

Réponse à la consultation publique de RTE sur le cadrage et les hypothèses des scénarios 2050

Introduction

Les gestionnaires de réseau de distribution auront dans la durée un rôle à jouer dans les exercices de prévision et de prospective à long terme menés dans l'intérêt général.

En effet, la transition écologique se déroule dans chaque territoire, avec ses spécificités, et repose en grande partie sur le réseau public de distribution, en matière d'électrification des usages, de production réparties, de communautés énergétiques, de production d'hydrogène, de stockage et de données.

Enedis réalise en conséquence pour ses besoins propres un travail de prospective à long terme et à la maille des territoires. Il porte sur la consommation aux bornes du réseau de distribution, sur les courbes de charge de production et de consommation à l'échelon local, les enjeux climatiques et les investissements. Il couvre également une plage large d'hypothèses en matière de production renouvelable répartie.

Ces paramètres, outre leur intérêt pour Enedis et ses parties prenantes dans les territoires, sont également clés dans des scénarios à l'échelle nationale mettant en jeu une grande quantité de production renouvelable (M0, M1, M2 en particulier). Aujourd'hui, 85% des installations de production photovoltaïque et éolienne sont connectées au réseau public de distribution.

Enedis partage l'intérêt de la démarche menée par RTE en vue de scénariser et de rendre concrets les différents leviers permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050. C'est d'ailleurs l'un des objectifs poursuivis par Enedis dans le cadre de son projet d'entreprise. Enedis prévoit d'ailleurs de travailler avec RTE au-delà de cette consultation.

Les réponses d'Enedis à la consultation confirment l'accord général sur la démarche proposée et les scénarios retenus. Une attention particulière sera nécessaire pour la finalisation du scénario M1. Il est également souhaitable d'apporter dans les travaux à venir des sensibilités : au niveau de consommation, pour l'instant pris constant et égal à la valeur retenue par la SNBC, au taux de croissance moyen sur la période, au taux de croissance de la population.

1. Cadrage général

1.1. Etes-vous d'accord avec le cadrage global de l'étude ? Partagez-vous les grandes questions auxquelles les scénarios et analyses doivent apporter des éléments de réponse ?

Enedis salue le travail engagé par RTE relatif au cadrage global permettant d'établir des trajectoires prospectives en incluant un grand nombre de parties prenantes.

Enedis partage l'intérêt pour les questions qui devront être traitées dans le cadre du Bilan prévisionnel de RTE et recommande de prendre en compte dans cette réflexion les caractéristiques locales, mais aussi la cohésion entre les territoires.

A titre d'exemple, la répartition de la population au sein des territoires, les secteurs d'activités locaux, les besoins de mobilités ou encore la nature des logements et des bâtiments sont du point de vue d'Enedis importants pour affiner ce type d'études.

2. Démographie et économie

2.1. Partagez-vous le cadrage démographique et macro-économique proposé pour l'élaboration des scénarios du Bilan prévisionnel ? Si non, quelles hypothèses alternatives proposez-vous ?

Enedis partage l'intérêt d'un cadrage démographique et macro-économique dans son ensemble et confirme son intérêt d'utiliser plusieurs trajectoires démographiques et macro-économiques dans l'élaboration du Bilan prévisionnel de RTE.

2.2. Selon vous, quelles variantes sur le cadrage macro-économique devraient être étudiées en priorité et sur quelles hypothèses celles-ci devraient-elles être fondées ?

Un scénario alternatif de type « fécondité haute » de l'INSEE avec une cible de population plus importante pourrait être intéressant à étudier en variante.

Enedis recommande d'explorer des variantes de taux de croissance évoluant dans un intervalle plus large afin de mettre en évidence la sensibilité des résultats obtenus vis-à-vis de ces hypothèses.

3. Relocalisation de l'industrie

3.1. Confirmez-vous l'intérêt de disposer d'une analyse de scénarios de relocalisation de l'industrie en France ? Partagez-vous le cadrage des deux variantes de relocalisation proposées par RTE ?

Oui, l'approche par trajectoire sectorielle nous semble particulièrement pertinente pour les deux variantes. Enedis recommande d'intégrer à ces scénarios de relocalisation une dimension géographique tenant compte de la répartition entre les territoires.

3.2. Souhaitez-vous partager avec RTE des données ou analyses permettant d'affiner la construction des trajectoires (ex. : études chiffrées sur les secteurs d'activités ou sur l'impact énergétique et climatique de certaines activités délocalisées, etc.) ?

4. Consommation d'électricité

4.1. Partagez-vous le cadrage présenté pour les projections d'évolution de la consommation ?

Enedis partage le cadrage pour les projections d'évolution de la consommation dans son ensemble et utilise elle-même plusieurs variantes dans ses analyses prospectives.

4.2. Selon vous, quelles sont les tendances et orientations de la SNBC les plus structurantes à prendre en compte pour les projections de consommation d'électricité ?

Pas de Commentaire

4.3. Selon vous, quelles sont les variantes à étudier dans le cadre du Bilan prévisionnel ?

Les variantes proposées sont pertinentes à étudier. Enedis considère que les thématiques de première ordre justifiant des études de sensibilité sont les suivantes :

- le développement de la mobilité électrique,
- l'électrification des usages dans l'industrie (besoin de chaleur...) et le tertiaire (numérique, pompe à chaleur, climatisation...),
- l'amélioration de l'efficacité énergétique des équipements,
- la trajectoire des rénovations du bâti en nombre et en efficacité,
- la dynamique de substitution des modes de chauffages en prenant en compte les différentes technologies de PAC et leur rendement moyen au cours du temps,
- l'impact des déploiements de PAC réversible et des évolutions climatiques sur le besoin en climatisations.

4.4. Avez-vous des données à communiquer à RTE pour préciser les trajectoires de consommation (scénario de référence et variantes) ?

A ce stade, la vision prospective d'Enedis qui repose sur une approche ascendante (bottom-up) issue des différents territoires n'identifie pas de baisse de la demande d'électricité (consommation brute sans déduire la production injectée sur le réseau de distribution) des clients raccordés au réseau de distribution. Suivant les scénarios, cette demande progresse en moyenne entre 0,3% et 1,2% par an.

5. Choix des scénarios

5.1. Etes-vous d'accord avec le cadrage et les six scénarios d'étude principaux proposés ?

Enedis partage l'intérêt pour le cadrage présenté, et en particulier le spectre couvert par l'ensemble des scénarios. Dans les scénarios avec beaucoup de renouvelables, une attention doit être portée à certains paramètres :

- taille des parcs de production pour chaque technologie (éolien, solaire au sol, solaire en toiture...),
- implantation de ces parcs dans les territoires,
- répartition dans le temps des raccordements par niveau de tension
- impact sur le réseau public de distribution, et investissements correspondants.

5.2. Partagez-vous la définition des hypothèses communes aux six scénarios d'étude (M1, M2, M3, N1, N2, N3) et notamment la trajectoire de déclasserement nucléaire retenue ?

Pas de Commentaire

5.3. Confirmez-vous l'intérêt, exprimé lors de la concertation, d'étudier les deux scénarios alternatifs (« M0 » et « N0 ») proposés ci-dessus ?

Pas de Commentaire

6. Scénario M1

6.1. Quelle configuration précise souhaitez-vous étudier à travers le scénario M1 ?

Pas de Commentaire

6.2. Etes-vous d'accord avec les différents éléments de scénarisation présentés ?

Pas de Commentaire

6.3. Selon vous, quelles sont les conditions ou les leviers (innovations techniques et technologiques, évolution des besoins en matières premières pour la construction des panneaux, cadre réglementaire, évolutions sociétales, etc.) pour atteindre de tels volumes de capacités photovoltaïques ?

Enedis a exploité les données du développement de la production éolienne et solaire de ces dernières années (plus de 10 ans). Il en ressort des corrélations entre le développement observé et des paramètres locaux, qui dépassent les seuls paramètres météorologiques. Ainsi, les paramètres suivants apparaissent comme favorables au développement du photovoltaïque:

- la surface de toitures,
- la proportion de maisons dans l'habitat,
- le nombre d'exploitations agricoles,
- la proportion de résidences principales dans l'habitat,
- une agriculture dominée par la filière fruits et légumes.

6.4. Selon vous, comment le développement du portage des projets par les acteurs locaux doit-il se traduire dans les scénarios ?

Pas de commentaire

6.5. Quelles sont, selon vous, les possibilités en matière de flexibilité pour accompagner le développement des énergies renouvelables, et en particulier du photovoltaïque, dans un tel scénario ?

L'intégration massive à long-terme de la production PV sur les réseaux de basse tension soulève effectivement des enjeux importants sur l'infrastructure. Si une part plus ou moins importante de cette production peut être ponctuellement consommée par des sites de consommation sur les mêmes réseaux, les ambitions affichées dans ce scénario impliquent que cette production diffuse soit évacuée vers les réseaux amont (moyenne tension et transport) pour être in fine consommée dans des régions éloignées ou des pays européens interconnectés.

Un enjeu important sur les conditions d'insertion porte sur la taille individuelle des installations. Les réseaux sont historiquement - et encore largement aujourd'hui - dimensionnés pour accueillir des niveaux élevés de consommations mais qui foisonnent entre elles assez largement. La production par nature foisonne très peu, car la variable primaire est quasi identique à chaque instant sur un petit territoire : le foisonnement résiduel peut être associé à des écarts technologiques entre les panneaux installés, leur orientation ou leur modalité d'exploitation (maintenance et nettoyage régulier des panneaux solaires), mais resterait très modeste.

Si la taille des installations de production diffuse épousait par exemple celle des puissances souscrites des consommateurs installés sur les mêmes réseaux, les besoins en capacité des départs en basse tension et de transformation entre HTA et BT pourraient être multipliés par un facteur important.

Sans doute commun à tous les scénarios, mais particulièrement sensible ici, une insertion massive de production sur les réseaux aval devra conduire à une révision réglementaire significative par une exigence accrue en termes de caractéristiques constructives pour ce segment de production prévues par le code RfG et sa transposition. Les modalités techniques de régulation de tension seraient probablement bien plus exigeantes et coûteuses que les modalités « simples » en vigueur.

Au-delà des premières estimations des investissements nécessaires, Enedis se tient disponible pour identifier les éléments de flexibilité qui pourraient permettre d'optimiser pour la collectivité et le système électrique le coût de ce type de scénario.

7. Scénario M2

7.1. La configuration envisagée pour le scénario M2 vous paraît-elle pertinente ?

Pas de Commentaire

7.2. Disposez-vous d'études ou d'éléments détaillés sur la répartition économiquement optimale des énergies renouvelables (répartition entre technologies et localisation géographique) ?

Pas de Commentaire

7.3. Quelles vous semblent-être les « limites acceptables » de la logique d'optimisation économique, vis-à-vis de la société, de l'environnement et d'autres activités économiques afférentes ? Quelles données pourraient venir étayer l'analyse de ces conditions aux limites ?

Pas de Commentaire

7.4. Selon vous, quelles sont les conditions pour atteindre les capacités installées envisagées dans ce scénario et pour en maîtriser le bilan économique, sociétal ou environnemental ?

Comme indiqué au 6.3, les études d'Enedis permettent d'identifier des facteurs favorables au développement des énergies renouvelables solaire et éolienne (terrestre). Pour l'éolien, les principaux facteurs identifiés sont dans le tableau ci-dessous.

Facteurs favorables	<ul style="list-style-type: none"> • Vitesse moyenne du vent • Altitude • Surface agricole • Territoire agricole dominé par la filière des cultures générales
Facteurs défavorables	<ul style="list-style-type: none"> • Densité de population • Proportion de résidences secondaires • Prix des logements • Nombre d'exploitations agricoles • Territoire agricole dominé par l'élevage de bovins

8. Scénario M3

- 8.1. La configuration proposée dans ce scénario de développement massif des énergies renouvelables marines vous paraît-elle appropriée ? Si non, quels ajustements proposez-vous, en particulier sur la trajectoire de développement de l'éolien en mer ?

Pas de Commentaire

- 8.2. Selon vous, quelles sont les conditions requises (sur les plans technologique, réglementaire, économique, environnemental ou encore sociétal) pour atteindre les capacités envisagées dans ce scénario ?

Pas de Commentaire

- 8.3. Avez-vous des contributions spécifiques à apporter sur les perspectives de développement de la filière éolienne en mer, et d'autres filières d'énergies marines renouvelables ? En particulier sur les possibilités de répartition géographique tenant compte du partage des usages de la mer ?

Pas de Commentaire

9. Scénario M0

- 9.1. La configuration proposée dans ce scénario vous paraît-elle appropriée ? Si non, quels ajustements proposez-vous ? Quel rythme maximal d'installation des énergies renouvelables vous semble-t-il pertinent de prendre en compte dans ce scénario ?

Pas de Commentaire

- 9.2. Selon vous, quelles sont les conditions requises (sur les plans technologique, réglementaire, économique, environnemental ou encore sociétal) pour atteindre les capacités envisagées dans ce scénario ?

Pas de Commentaire

- 9.3. Selon vous, quelles sont les contraintes économiques et industrielles associées à la trajectoire de déclasserement du nucléaire dans ce scénario ?

Pas de Commentaire

10. Scénario N1

- 10.1. L'analyse de la configuration proposée dans ce scénario vous paraît-elle pertinente, en particulier s'agissant du rythme de développement du nouveau nucléaire (1 paire de réacteurs tous les 5 ans) et du développement envisagé pour les énergies renouvelables ?

Pas de Commentaire

- 10.2. Selon vous, quelles sont les conditions requises (sur les plans technologique, réglementaire, économique, environnemental ou encore sociétal) pour atteindre les capacités envisagées dans ce scénario ?

Pas de Commentaire

10.3. Selon vous, quels doivent être les choix en matière de flexibilité, de modulation du nucléaire et de couplages entre les vecteurs dans ce scénario ?

Pas de Commentaire

10.4. Quelles hypothèses considérez-vous opportun de considérer en matière de répartition géographique des nouveaux réacteurs ?

Pas de Commentaire

10.5. Le développement soutenu des EnR tel que présenté dans ce scénario vous semble-t-il conciliable avec celui du nouveau nucléaire, et sous quelles conditions ?

Pas de Commentaire

11. Scénario N2

11.1. L'analyse de la configuration proposée dans ce scénario vous paraît-elle pertinente, en particulier s'agissant du rythme de développement du nouveau nucléaire (1 paire de réacteurs tous les 2 ans) et du développement envisagé pour les énergies renouvelables ?

Pas de Commentaire

11.2. Selon vous, quelles sont les conditions requises (sur les plans technologique, réglementaire, économique, environnemental ou encore sociétal) pour atteindre les capacités envisagées dans ce scénario et le rythme de développement associé ?

Pas de Commentaire

11.3. Selon vous, quels doivent être les choix en matière de flexibilité, de modulation du nucléaire et de couplages entre les vecteurs dans ce scénario ?

Pas de Commentaire

11.4. Quelles hypothèses considérez-vous opportun de considérer en matière de répartition géographique des nouveaux réacteurs ?

Pas de Commentaire

12. Scénario N3

12.1. La configuration proposée dans le cadre de ce scénario N3 vous semble-t-elle pertinente ?

Pas de Commentaire

12.2. Selon vous, quelles sont les conditions (technologiques, économiques, sociétales, industrielles...) nécessaires pour qu'un tel scénario puisse être possible ? Quelles sont les implications du scénario en matière de capacité industrielle de la filière nucléaire à s'organiser pour répondre au rythme rapide de développement de nouveaux réacteurs ?

Pas de Commentaire

12.3. Quelles hypothèses considérez-vous opportun de considérer en matière de répartition géographique des nouveaux réacteurs ?

Pas de Commentaire

12.4. Selon vous, quelles sont les conditions permettant de moduler fortement l'effort de développement des énergies renouvelables sur les différentes périodes considérées ?

Pas de Commentaire

13. Scénario N0

13.1. La configuration proposée dans le cadre de ce scénario N0 vous semble-t-elle pertinente ?

Pas de Commentaire

13.2. Selon vous, quelles sont les conditions (technologiques, économiques, sociétales, industrielles...) de réussite d'un tel scénario ? Quels sont les points d'attention principaux ?

Pas de Commentaire

13.3. Quelles hypothèses considérez-vous opportun de considérer en matière de répartition géographique des nouveaux réacteurs ?

Pas de Commentaire

14. Répartition géographique des moyens de production

14.1. Partagez-vous les principes retenus pour alimenter les trajectoires de localisation des moyens de production nucléaires et renouvelables ?

Enedis partage ces principes.

14.2. Avez-vous d'autres pistes de réflexion complémentaires ou d'autres hypothèses à proposer pour définir la répartition des principaux moyens de production ?

Comme évoqué précédemment, Enedis a étudié les facteurs expliquant la répartition géographique des différents modes de productions renouvelables, et se tient prêt à partager son analyse avec les parties prenantes pour affiner les hypothèses et la modélisation associée.

15. Climat

15.1. Partagez-vous l'approche et les hypothèses proposées par RTE pour intégrer les effets du changement climatique et tester la résilience du système électrique aux événements extrêmes ?

Enedis partage les hypothèses retenues par RTE à l'horizon 2050. En retenant les deux scénarios RCP4.5 et RCP8.5 qui sont de loin les 2 scénarios les plus utilisés dans la littérature, le rapport explore des scénarios plus risqués pour la résilience et la disponibilité du réseau ce qui permet de mieux cerner les futurs possibles avec une marge de sécurité raisonnable et de faciliter les comparaisons. A noter néanmoins qu'à l'horizon 2050, les incertitudes liées à la modélisation climatique dominent par rapport à celles qui sont liées au scénario d'évolution des concentrations en gaz à effet de serre dans l'atmosphère. C'est pourquoi il pourra être utile dans un deuxième temps de comparer les résultats avec d'autres scénarios climatiques car le modèle climatique CNRM de Météo-France projette un réchauffement plutôt modéré à l'échelle de la France métropolitaine comparativement à d'autres modèles.

15.2. Partagez-vous l'approche et les hypothèses proposées par RTE pour modéliser les différentes productions ?

Oui, Enedis partage l'approche et les hypothèses proposées par RTE pour modéliser l'impact du climat sur les différents modes de production. Enedis en tient compte à une maille locale pour modéliser à la fois la

répartition locale des capacités de production (vitesse du vent pour l'éolien et ensoleillement pour le photovoltaïque), mais également pour la répartition du productible et des facteurs de charges respectifs à chaque technologie.

15.3. Avez-vous des données permettant de consolider les modèles de conversion climat/énergie, pour les projections de long terme sur la disponibilité des différentes productions (éolien, photovoltaïque, hydraulique, nucléaire, thermique...) ?

Les simulations réalisées par Enedis conduisent à des scénarios météorologiques globalement comparables à ceux de RTE.

Les résultats conduisent à des augmentations assez voire très marquées de la température en fonction de la combinaison modèle / scénario considérée, avec une variabilité interannuelle sur la période de 30 ans.

En moyenne annuelle, le vent et le rayonnement solaire présentent des évolutions moins marquées, même si les simulations avec le scénario RCP8.5 conduisent à un rayonnement solaire légèrement plus élevé.

Ces scénarios mériteront d'être étudiées plus avant dès que les jeux de données CMIP6 seront disponibles.

16. Flexibilité

16.1. Partagez-vous l'approche et les hypothèses proposées par RTE pour évaluer les besoins de flexibilités ?

Enedis partage l'approche proposée par RTE pour analyser les besoins et les gisements de flexibilité nécessaires au système électrique pour assurer l'équilibre offre demande.

16.2. Avez-vous des remarques sur les hypothèses technico-économiques (potentiel de flexibilité, contraintes de stock et d'activation, acceptabilité, coûts...) associées aux gisements de flexibilité de la demande ?

Enedis partage également le constat que l'appréciation des caractéristiques techniques et économiques des gisements de flexibilité sur la demande est associée à leur forte sensibilité aux modes de vie et comportements des consommateurs. L'approche retenue est cohérente avec la problématique principale des flexibilités, à savoir celle de l'équilibrage du système électrique lui-même qui restera massivement l'axe premier des besoins de flexibilité.

17. Hydrogène et couplages vectoriels

17.1. Partagez-vous le cadrage de l'analyse des interactions entre l'électricité et les autres vecteurs ?

Enedis partage le cadrage proposé pour l'analyse prospective d'insertion modérée ou plus forte de l'hydrogène à l'interface des différentes infrastructures énergétiques.

17.2. Selon vous, quelles sont les trajectoires de développement de l'hydrogène et des combustibles de synthèse qui doivent être étudiées dans le cadre du Bilan prévisionnel ?

Pas de Commentaire

17.3. Avez-vous des hypothèses spécifiques à partager sur l'évolution des couplages entre l'électricité et les autres vecteurs à long terme (notamment l'hydrogène) et sur les infrastructures correspondantes (réseau, stockage, localisation des électrolyseurs...) ?

La prise en compte des transferts d'usage semblent effectivement l'effet le plus important pour évaluer les impacts de la filière sur le système électrique, puisqu'elle s'accompagnerait d'une consommation additionnelle vue du secteur électrique et de l'adaptation des réseaux pour leur accueil. Sur ce dernier point,

la taille cible des installations et les modalités envisagées d'insertion par les acteurs industriels de la filière (sites de production de taille importante ou plus modestes) seront de premier ordre pour estimer les effets induits sur les infrastructures de transport et/ou de distribution d'électricité.

18. Mix européens

18.1. Partagez-vous les principes proposés par RTE pour la définition des scénarios européens ?

Pas de Commentaire

18.2. Avez-vous des remarques sur la construction du scénario européen de référence utilisé dans les simulations du Bilan prévisionnel ?

Pas de Commentaire

18.3. Avez-vous des données, hypothèses ou références à partager pour construire les scénarios de mix européens du Bilan prévisionnel ?

Pas de Commentaire

19. Hypothèses techniques

19.1. Partagez-vous les principes proposés pour l'analyse technique et notamment le cadrage en quatre blocs thématiques (adéquation, réserves opérationnelles, stabilité, réseau) ?

Le cadrage en quatre blocs thématiques (adéquation, réserves opérationnelles, stabilité, réseau) est cohérent avec le regard technique pouvant être porté sur les enjeux prospectifs de très long-terme.

19.2. Avez-vous des remarques ou contributions à partager permettant d'enrichir l'analyse technique des scénarios ?

Tous ces éléments ne pourront pas être instruits à l'horizon de publication par RTE du bilan prévisionnel 2050, mais Enedis considère que des travaux peuvent s'engager entre les gestionnaires de réseaux sur des horizons de plusieurs années (car tous ces éléments requièrent des actions R&D), par exemple sur les thématiques suivantes qui touchent à la conception et à l'exploitation des réseaux :

- Enjeux du socle technique pour l'instrumentation, l'observabilité en temps réel des réseaux, voire de leur commandabilité : pour la distribution et le transport et pour l'exploitation même du système électrique ? encadrement associé des risques associés en terme de cyber-sécurité ; ...
- Principes, objectifs et instrumentations des instruments de sauvegarde du système (dont le délestage)
 - Condition de planification de la maintenance des réseaux avec une sollicitation potentiellement beaucoup moins marquée par saison (production + consommation)
 - Protections des réseaux et des ouvrages
 - Les choix faits sur les futures régulations des sites de productions recourant à l'électronique de puissance devront être faits rationnellement avec les capacités actuelles et projetées d'exploitation et de protection des réseaux de distribution ;
 - Selon les objectifs poursuivis, les organes de protections des ouvrages seront ainsi, à toutes mailles des réseaux, potentiellement questionnés ;
 - La conception et la gestion des automates de coupure et de reports de charges sur les réseaux;
- L'analyse croisée des phénomènes de résilience liant plusieurs infrastructures (par exemple électricité et télécom).

20. Hypothèses sociétales

20.1. Partagez-vous les principes proposés pour l'analyse sociétale des scénarios d'étude à l'horizon 2050 ?

Pas de Commentaire

20.2. Partagez-vous les principaux axes d'étude proposés pour l'analyse sociétale (acceptabilité des infrastructures énergétiques, sobriété, flexibilité) ?

Enedis partage l'intérêt d'étudier ces différents axes. Les facteurs influençant l'installation des capacités de production renouvelables présentés aux questions 6.3 et 7.4 en est l'illustration.

20.3. Avez-vous des éléments ou des références à partager pour enrichir ces analyses ?

Pas de Commentaire

21. Hypothèses environnementales

21.1. La grille d'analyse proposée par RTE, visant à présenter pour chaque scénario une analyse environnementale quantitative sur quatre dimensions (émissions de gaz à effet de serre et empreinte carbone, consommation de ressources minérales, emprise territoriale et changement d'affectation des terres, déchets nucléaires) vous semble-t-elle adaptée aux enjeux de caractérisation environnementale des scénarios ?

Pas de Commentaire

21.2. Disposez-vous de données ou éléments à partager pour affiner la modélisation et la quantification des analyses selon la méthodologie présentée au sein du groupe de travail, en particulier sur les plans de la biodiversité, des ressources naturelles, et de la santé humaine ?

Pas de Commentaire

22. Hypothèses économiques

22.1. Partagez-vous les enjeux présentés et les principes proposés par RTE pour l'analyse économique des scénarios d'étude à l'horizon 2050 ?

En complément de notre réponse sur les hypothèses démographiques et économiques (question 2), Enedis partage également les principes de l'approche économique proposée : en coût collectif (complets).

22.2. Etes-vous d'accord avec les hypothèses de coûts proposées et sinon, avez-vous d'autres références à proposer ?

Pas de Commentaire

22.3. Avez-vous des propositions à formuler sur le taux d'actualisation à retenir pour l'analyse ?

Plusieurs éléments conduisent à favoriser le choix du taux d'actualisation socio-économique pour tous les scénarios, neutre par rapport aux technologies : l'objectif est de comparer des scénarios normatifs ciblés sur la neutralité carbone ; l'objectif de faire un chiffrage du point de vue de la collectivité (surplus collectif) et non d'un acteur particulier comme rappelé dans la consultation ; les investissements réalisés dans le secteur électrique s'appuient en partie sur un financement public.

Compte-tenu de la durée de vie longue des investissements et de l'horizon temporel lointain, le choix du taux d'actualisation est déterminant. Aussi, des analyses de sensibilité à ce taux pourront apporter un éclairage complémentaire.