

# Synthèse des contributions déposées sur Elec'Quiz

Janvier 2026

---

## Table des matières

<b>PREAMBULE</b> .....	<b>2</b>
De quoi se compose Elec'Quiz? .....	2
Que contient cette synthèse? .....	4
Précisions sur le vocabulaire utilisé dans la synthèse .....	4
<b>ELEC'QUIZ EN CHIFFRES</b> .....	<b>5</b>
Un parcours interactif fréquenté tout au long du débat .....	5
Une stratégie de visibilité du parcours efficace .....	6
Un parcours consulté dans toutes les régions de l'hexagone .....	8
Des usages sur mobiles très majoritaires .....	9
Des utilisateurs de tout âge, mais majoritairement masculins .....	9
<b>ANALYSE DU PARCOURS</b> .....	<b>11</b>
<b>Etape 1 – Qui est RTE ? Qu'est-ce que le SDDR ?</b> .....	<b>11</b>
<b>Etape 2 – Comment dimensionner le réseau de demain ?</b> .....	<b>15</b>
<b>Etape 3 – Les priorités du schéma décennal : quels choix au bénéfice de quels territoires ?</b> ..	<b>30</b>
<b>Etape 4 – Quelle prise en compte des impacts environnementaux de l'évolution du réseau ?</b>	<b>42</b>
<b>Etape 5 – Quels objectifs doivent guider les choix pour le réseau de demain ?</b> .....	<b>54</b>
<b>ANNEXE</b> .....	<b>59</b>
<b>Méthodologie utilisée pour concevoir le parcours</b> .....	<b>59</b>

## Préambule

Pour accompagner le débat public sur le schéma de développement du réseau de transport d'électricité, organisé du 4 septembre 2025 au 14 janvier 2026, l'équipe organisatrice de ce débat a souhaité mettre en place un outil participatif en ligne à destination du grand public.

Cet outil avait un double objectif : **faciliter l'entrée dans le débat** des publics, en diffusant une information accessible sur les grands enjeux liés au réseau électrique, et **recueillir leurs avis et contributions** argumentées sur ces différents enjeux.

Pour ce faire, un parcours interactif en cinq étapes, intitulé Elec'Quiz, a donc été conçu en partenariat avec **Eclectic Experience** et mis en ligne dès l'ouverture du débat.

Il a fait l'objet d'une communication active et a été relayé lors d'événements organisés dans le cadre du débat (réunions territoriales, webinaires, etc.), permettant à **plus de 27 000 personnes de découvrir Elec'Quiz** au cours du débat public.

### De quoi se compose Elec'Quiz ?

Elec'Quiz propose aux utilisateurs un **parcours interactif en cinq étapes**, leur permettant de découvrir progressivement les grands enjeux liés au développement du réseau de transport d'électricité. Chacune de ces étapes s'ouvre sur un paragraphe introductif présentant les thématiques abordées.

Les internautes découvrent ensuite des **questions, sous un format de quiz** qui leur permet de tester leurs connaissances sur ces sujets de manière ludique, tout en leur apportant de l'information grâce aux **infographies illustrant les réponses**. Ces infographies ont été conçues par des data journalistes de l'agence **WeDoData**, en coopération avec l'équipe du débat, sur la base des sources et rapports officiels les plus récents possibles. Les sources utilisées et leur date de publication sont indiquées en bas de chacune des infographies.

Qui est RTE ? Qu'est-ce que le SDDR ?

1 2 3 4 5

Qui est responsable du transport de l'électricité en France ?

- Un seul choix possible

EDF

RTE

Enedis

Engie

Bonne réponse

La bonne réponse est :

RTE

Explication

Les principaux acteurs du secteur électrique en France

1 Les producteurs

2 Le gestionnaire du réseau de transport

3 Les gestionnaires du réseau de distribution

4 Les fournisseurs

RTE (Réseau de Transport d'Électricité) est le gestionnaire du réseau de transport d'électricité en France. Il exploite, entretient et développe les lignes à haute et très haute tension (HT/TH) pour garantir une fourniture d'électricité fiable sur l'ensemble du territoire.

Enedis gère le réseau de distribution (basse et moyenne tension), qui achemine l'électricité depuis les postes de transformation électrique jusqu'aux consommateurs finaux (particuliers, entreprises, collectivités...).

EDF et Engie sont les principaux fournisseurs d'électricité :

Figure 1 - Exemple de question posée au cours de la première étape d'Elec'Quiz

Au sein de certaines étapes, les participants étaient également invités à **réagir aux points de vue exprimés par des persona** à l'aide de boutons cliquables :

- Je suis plutôt d'accord
- Je ne suis plutôt pas d'accord
- Je donne mon avis
- Je n'ai pas d'avis

Chacune de ces options leur permettait, s'ils le souhaitaient, de détailler leur avis au sein d'une zone de texte libre (voir l'exemple ci-contre).

Selon vous, quels objectifs devraient prioritairement guider l'évolution du réseau de transport d'électricité ?

“ Le réseau doit accompagner la réindustrialisation décarbonée de la France ”

Jérémie

« Pour relancer notre économie et atteindre nos objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, nous devons accompagner les industries bas carbone qui veulent s'installer en France. Elles ont besoin d'électricité : il faut faire en sorte qu'elles puissent se raccorder facilement au réseau ! »

Je suis plutôt d'accord

Dites-nous pourquoi, et passez à l'avis suivant.

Je ne suis plutôt pas d'accord

Je donne mon avis

Je n'ai pas d'avis →

Figure 2 - Exemple d'avis présenté par un persona au sein de la deuxième étape d'Elec'Quiz

Enfin, une dernière étape leur proposait de **sélectionner trois objectifs** qui, selon eux, devraient être intégrés en priorité par RTE au sein de son schéma de développement du réseau.

**Plusieurs objectifs structurent le plan d'évolution du réseau de RTE. Parmi ceux qui sont énumérés ci-dessous, choisissez les trois qui vous paraissent les plus importants.**

- 3 choix possibles - Pour modifier vos choix, décochez une proposition

- L'adaptation du réseau aux effets du changement climatique (canicules, inondations, tempêtes, etc.)
- L'évitement, la réduction et la compensation des impacts environnementaux (biodiversité, sols, émissions de CO2, etc.) et paysagers
- La fourniture en électricité des grandes zones industrielles pour favoriser leur décarbonation et l'installation de nouvelles industries bas carbone
- La garantie de la sécurité du réseau face aux actes de malveillance et aux tensions géopolitiques
- La maîtrise des coûts pour les consommateurs et les contribuables
- La prise en compte de mesures de sobriété et d'efficacité énergétique : consommer moins d'électricité pour limiter l'ampleur des travaux à réaliser

Passer cette étape →

**Plusieurs objectifs structurent le plan d'évolution du réseau de RTE. Parmi ceux qui sont énumérés ci-dessous, choisissez les trois qui vous paraissent les plus importants.**

**Ce que vous avez répondu :**  
L'adaptation du réseau aux effets du changement climatique (canicules, inondations, tempêtes, etc.) | L'évitement, la réduction et la compensation des impacts environnementaux (biodiversité, sols, émissions de CO2, etc.) et paysagers | La fourniture en électricité des grandes zones industrielles pour favoriser leur décarbonation et l'installation de nouvelles industries bas carbone

Vos propositions

Pour conclure →

Figure 3 - Objectifs proposés au cours de la dernière étape du parcours Elec'Quiz

Une section « Je parcours les infographies » est également mise à leur disposition. Il s'agit d'un **module informatif** au sein duquel les internautes peuvent parcourir l'ensemble des infographies produites pour ce débat.

La méthodologie utilisée pour concevoir ce parcours (choix des questions, contenu des avis des persona, etc.) est détaillée en annexe 1 à la fin de ce document.

### Que contient cette synthèse ?

Ce document est une synthèse issue de l'analyse de l'ensemble des données générées par le parcours « Elec'Quiz » entre sa date de lancement, le 4 septembre 2025 et la fin du débat public le 14 janvier 2026. Elle contient des informations quantitatives sur les usages du parcours, ainsi qu'une analyse détaillée des contributions déposées par les utilisateurs pendant le débat.

### Précisions sur le vocabulaire utilisé dans la synthèse

- Une **session** désigne une **visite** d'un utilisateur sur l'outil. Elle démarre à l'arrivée d'une personne sur la page d'accueil et inclut toutes les actions effectuées à partir d'un même navigateur.
- Un **parcours** désigne l'ensemble des interactions proposées au sein de l'outil (questions, informations, réaction à des avis, etc.).
- Les personnages dessinés pour porter des avis d'acteurs du débat au sein du parcours sont désignés sous le terme de « **personae** » (ou **persona** au pluriel).
- Le terme **réponse** est utilisé pour désigner le bouton de réaction sur lequel cliquent les participants pour exprimer leur accord ou leur désaccord avec le point de vue défendu par un personae.
- Les **commentaires**, **contributions** et **réactions** désignent les contributions textuelles laissées par les participants pour défendre leur réponse au propos d'un personae.

# Elec'Quiz en chiffres

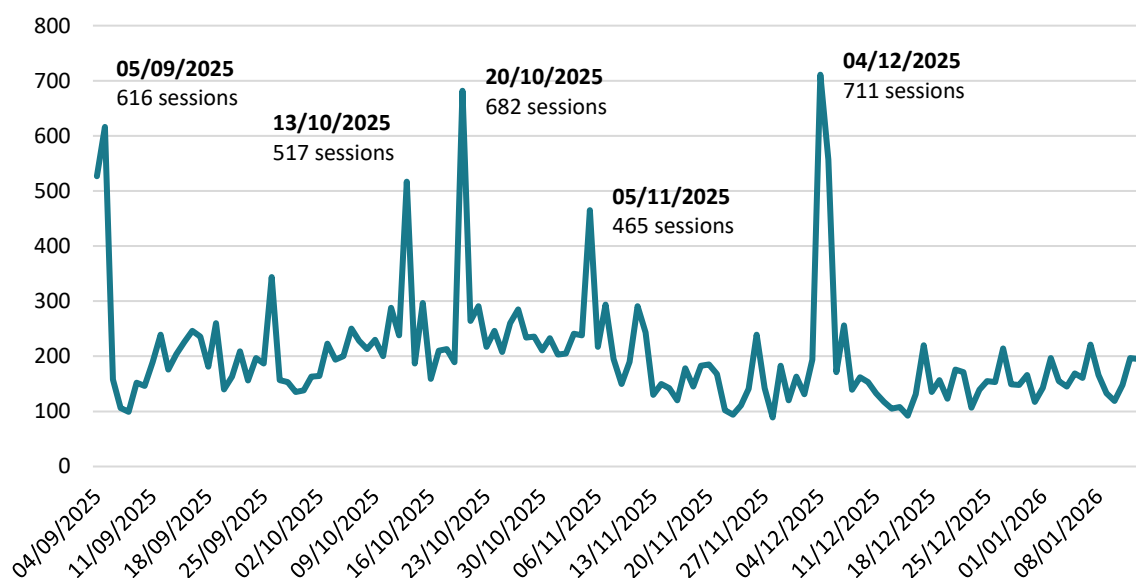
Un parcours interactif fréquenté tout au long du débat



Entre le 4 septembre 2025 et le 14 janvier 2026, plus de 27 000 personnes ont visité Elec'Quiz. 2580 d'entre elles ont cliqué sur le premier bouton pour découvrir la première question posée et 767 ont été jusqu'à la fin de ce parcours interactif.

Tout au long du débat, le nombre de sessions sur Elec'Quiz variait en moyenne entre 120 et 250 par jour. L'analyse des usages de l'outil révèle cependant l'existence de cinq pics de fréquentation sur ces quatre mois :

**Fréquentation de l'Elec'Quiz par jour**



- **05/09/2025 – 616 sessions** : le premier pic de fréquentation a eu lieu au lendemain de l'ouverture du parcours et du lancement du débat, date à laquelle a également démarré la communication sur le parcours via **le site internet** et **les réseaux sociaux du débat** ;
- **13/10/2025 – 517 sessions** : à cette date, aucune communication ni événement spécifique ne permet d'expliquer directement ce second pic de fréquentation. Il est toutefois envisageable qu'il soit lié aux retombées des événements organisés quelques jours plus tôt : « **Les Océanes Atlantique** » du 07/10 et **l'émission Backseat** du 09/10.

- **20/10/2025 – 682 sessions** : le troisième pic de fréquentation d'Elec'Quiz a eu lieu le jour de la rencontre territoriale de Châteauroux sur « **Les enjeux du raccordement électrique haute tension pour le développement économique d'un territoire : l'exemple de Châteauroux** », qui a mobilisé 160 participantes et participants.
- **05/11/2025 – 465 sessions** : un pic record pour le mois de novembre, qui intervient entre deux rencontres territoriales **à Limoges le 4 décembre** et **à Bordeaux le 5 décembre**, portant toutes deux sur le développement des lignes haute tension et très haute tension sur les territoires. Ce jour-là, Elec'Quiz a également bénéficié d'une promotion sur les réseaux sociaux du débat à travers **un post « Vous participez »** mettant en avant une contribution reçue via l'outil ;
- **04/12/2025 – 711 sessions** : le plus haut pic de fréquentation sur la période d'ouverture de l'outil. Ce jour-là, l'équipe du débat a organisé un webinar sur « **La faisabilité de réalisation du plan d'évolution du réseau électrique, la structuration de la filière et l'innovation** ».

L'analyse de ces différents pics de fréquentation et les hypothèses émises pour les expliquer devront être affinées au regard du bilan des réseaux sociaux à venir. Ce dernier inclue en effet une analyse précise des retombées liées aux actions de promotion et de *tracking* sur l'outil, qui devrait permettre d'analyser plus finement les « pics » et les « creux » dans la fréquentation d'Elec'Quiz.

### Une stratégie de visibilité du parcours efficace

Tout au long du débat public, Elec'Quiz a fait l'objet d'une communication active et multi-canaux pour permettre à un large public de découvrir le parcours et de s'en saisir.

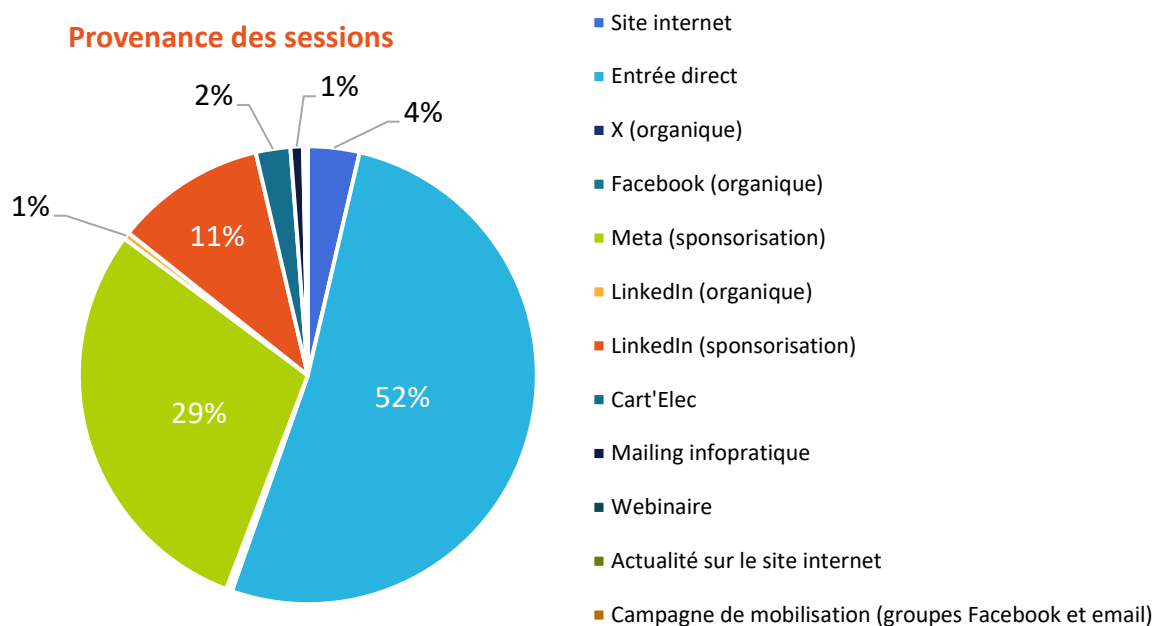
L'outil a ainsi été présenté à l'issue de chacune des rencontres territoriales et webinaires organisés par l'équipe du débat, pour encourager les personnes présentes à s'en saisir pour prendre connaissance des grands enjeux liés à l'avenir du réseau électrique. Mais la notoriété d'Elec'Quiz s'est principalement forgée grâce à des actions de diffusion en ligne :

- D'abord via **le site internet**, véritable vitrine du débat centralisant l'ensemble des informations nécessaires aux personnes souhaitant y prendre part : mise en avant de l'outil sur la page d'accueil, présentation de son fonctionnement dans plusieurs articles publiés dans la rubrique « Les actualités » sur le site), etc. ;
- Mais également via **les réseaux sociaux** du débat (LinkedIn, Facebook, X et le compte Instagram de la CNDP) :
  - Avec des publications ponctuelles (dites *organiques*), prévues dans le calendrier éditorial ;
  - Avec des publications sponsorisées, sous forme de campagnes publicitaires diffusées tout au long du débat.

Pour renforcer la visibilité de l'outil, une campagne de sponsoring a été mise en place dès son lancement. Cette campagne de sponsoring a été renforcée par la mise en place d'un outil de *tracking* à partir du mois de novembre 2025 :

- 2425 euros dépensés entre les plateformes Meta et LinkedIn
- 10 852 sessions sur 27 102 sont issues de la sponsoring (données recueillies à l'aide d'un lien sources placé dans le CTA du post sponsorisé).

Cette **diffusion via le site internet et les réseaux sociaux est à l'origine de près de 45% des visites de l'outil** pendant toute la durée du débat public : 29% des sessions proviennent des campagnes de sponsoring sur Meta (Facebook et Instagram), 11% de celles menées sur LinkedIn et 3% des publications « organiques » sur ces deux plateformes. La place importante qu'occupent les « entrées directes » (52% des sessions) montre toutefois que **de nombreuses personnes ont directement découvert Elec'Quiz via leur moteur de recherche**, ce qui démontre l'intérêt de prendre le temps de présenter l'outil pendant les temps forts du débat public.



Le reste du trafic provient essentiellement de la diffusion du lien vers Elec'Quiz au cours des webinaires, au sein des actualités publiées sur le site internet, ou encore dans les mails « Infos pratiques » envoyés aux personnes inscrites aux événements du débat.

## Un parcours consulté dans toutes les régions de l'hexagone

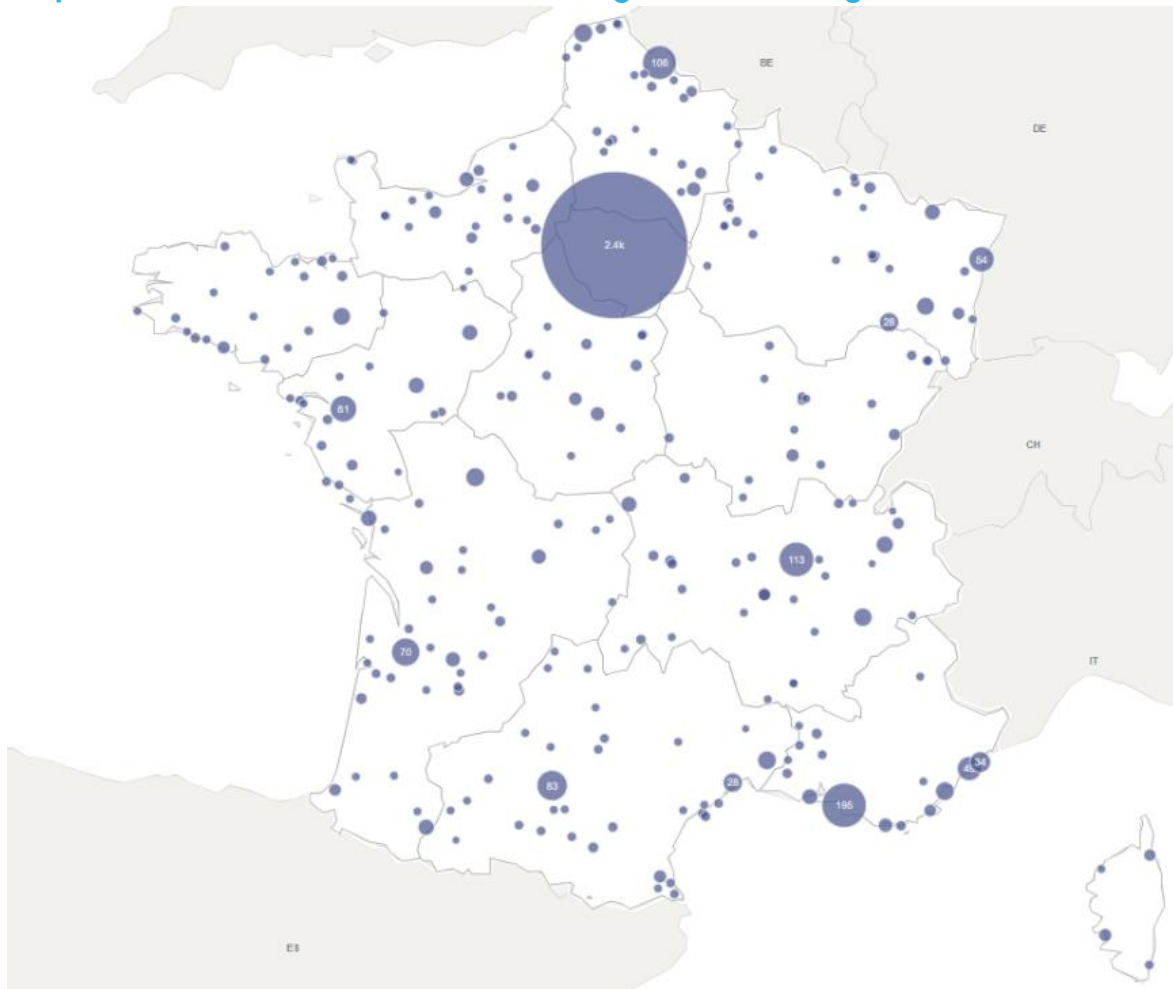


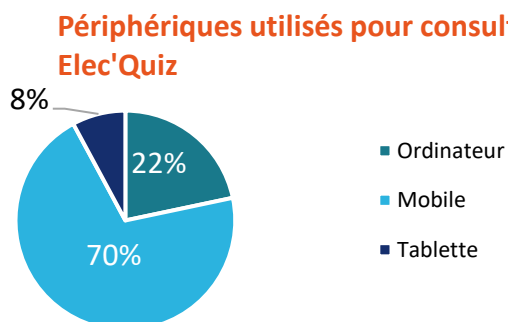
Figure 4 - Origine des utilisateurs d'Elec'Quiz (source : Matomo)

Au cours du débat, l'origine géographique des personnes qui ont parcouru Elec'Quiz a été suivie à l'aide de l'outil d'analyse web Matomo. La carte ci-dessus illustre l'origine de ces visites tout au long du débat. On note une **répartition des sessions relativement homogène sur le territoire hexagonal**, bien que les **grandes métropoles soient à l'origine d'un nombre de visites un peu plus important** (notamment Paris et Marseille, ainsi que Lyon, Bordeaux, Toulouse, Lille et Nice).

**Ces données sont toutefois à prendre avec précaution** : elles peuvent être faussées par l'usage de VPN, le refus des cookies par les internautes, ou la connexion à l'outil via un onglet de navigation privée, par exemple. Par ailleurs, **Matomo comptabilise le nombre d'internautes ayant consulté Elec'Quiz et non le nombre de visites au total** (par exemple, un internaute ayant utilisé le parcours trois fois n'est comptabilisé que comme une seule visite sur Matomo). Ce mode de calcul et les limites de cet outil de suivi expliquent le différentiel de sessions comptabilisées par Matomo (8 350) et par le backoffice d'Elec'Quiz (27 000).

Une nuance doit également être apportée sur le nombre de visites ayant eu lieu depuis la région parisienne et depuis Marseille, où résident les équipes de la CNDP et celles de WDPE, en charge de l'analyse des données générées par Cart'Elec. Il est donc probable qu'elles soient à l'origine d'une partie des sessions issues de ces deux zones géographiques.

## Des usages sur mobiles très majoritaires



# 3 minutes et 17 secondes

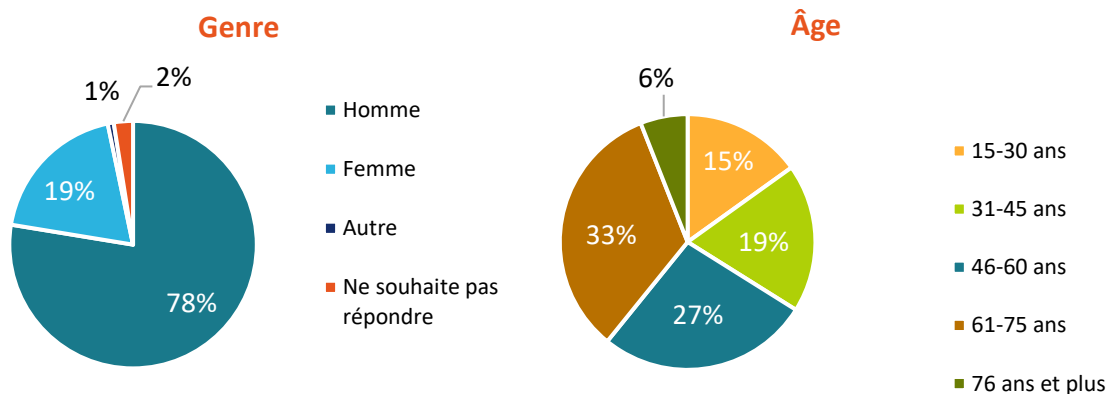
Durée moyenne d'une session sur Elec'Quiz

Dès sa conception, Elec'Quiz a été pensé pour un usage « mobile first », ce qui signifie que son ergonomie a été pensée pour faciliter l'utilisation du parcours sur smartphone. Cette intuition s'est révélée pertinente au regard des moyens de diffusion de l'outil et des usages effectifs : 70% des utilisateurs d'Elec'Quiz ont en effet consulté l'outil depuis leur smartphone et 8% depuis une tablette. Seuls 22% des usagers ont effectué le parcours depuis un ordinateur.

## Des utilisateurs de tout âge, mais majoritairement masculins

Une fois le parcours terminé, les utilisateurs étaient invités à renseigner, de manière optionnelle, des données personnelles (genre, âge, commune). Sur les 767 personnes ayant terminé le parcours, **680 ont renseigné tout ou partie de ces données personnelles.**

Les graphiques ci-dessous représentent les informations transmises par ces 680 internautes, elles ne donnent pas d'indication sur la représentativité plus globale du panel de répondants au parcours Elec'Quiz.



Les internautes ayant renseigné ces données sont très majoritairement masculins : 78% d'entre eux sont des hommes, 19% des femmes et 1% ont déclaré un autre genre.

Les classes d'âge représentées sont plus variées, bien que les deux tiers des répondants déclarent avoir plus de 45 ans. Les personnes âgées de 61 à 75 ans sont les plus nombreuses à avoir terminé le parcours et renseigné leur âge (33%), suivies de près par les 46-60 ans (27%). Les 31-45 ans représentent 19% des répondants, contre 15% pour les 15-30 ans. La tranche d'âge la plus âgée est la moins nombreuse : seuls 6% des utilisateurs déclarent avoir plus de 75 ans.

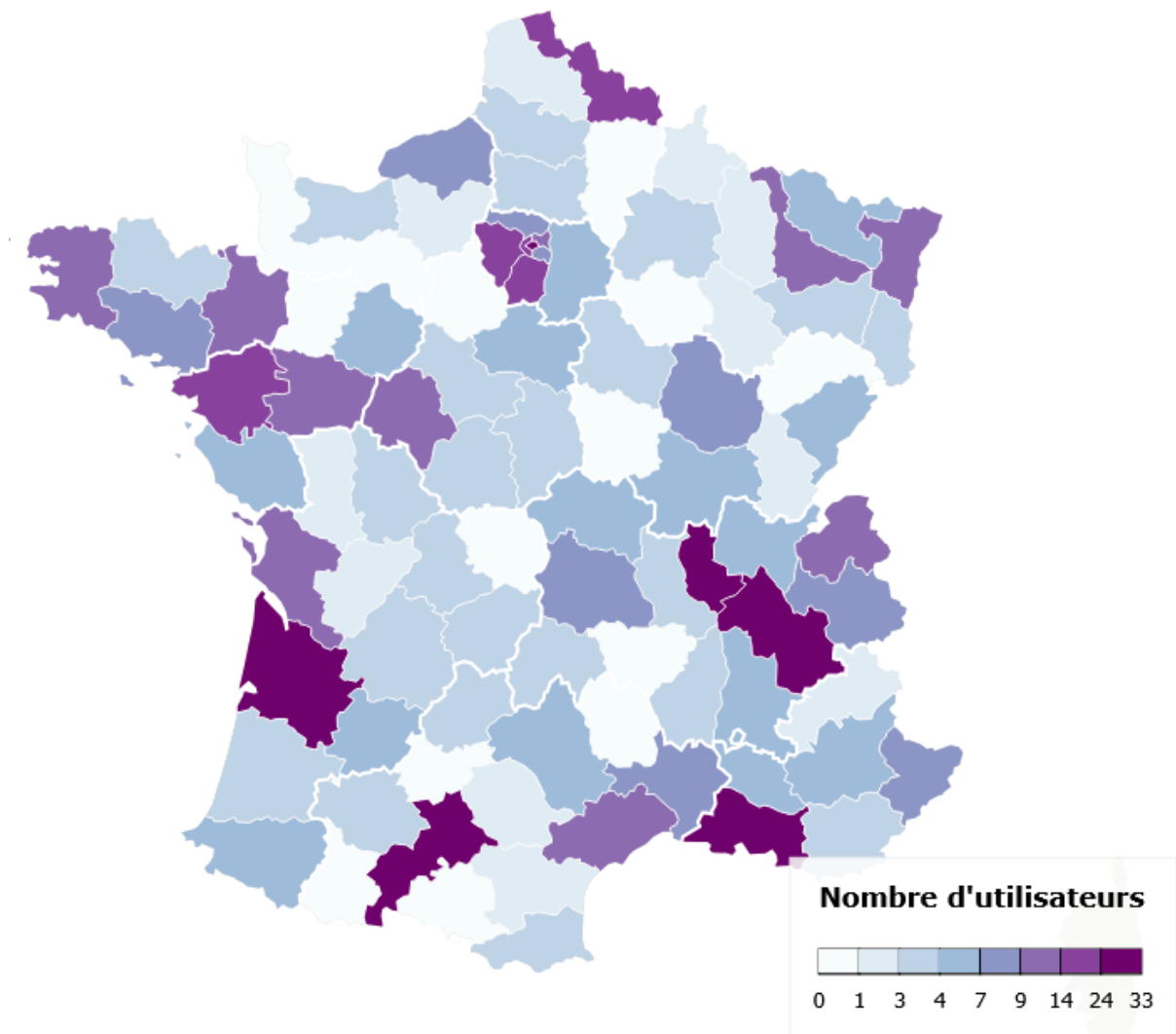


Figure 5 - Répartition géographique des utilisateurs d'Elec'Quiz issues des données déclaratives remplies par 680 personnes à la fin du parcours

L'analyse des codes postaux renseignés par les utilisateurs rend visible la **répartition géographique d'une part importante des personnes ayant terminé le parcours Elec'Quiz**. On note ainsi une participation plus marquée à Paris, dans les Bouches-du-Rhône, la Haute-Garonne, la Gironde, le Rhône et l'Isère. De nombreux parcours ont également été réalisés en Île-de-France, dans les Yvelines et l'Essonne, ainsi que dans le Nord. A l'inverse, aucun utilisateur n'a déclaré résider dans l'Aisne, dans l'Ariège, l'Aube, la Nièvre, la Haute-Saône, l'Orne, ni en Haute-Loire ou en Lozère.

## Analyse du parcours

Nous avons ici analysé les contributions au parcours, à la fois quantitatives (réponses aux quiz et positionnement face aux propositions des persona) et qualitatives (analyse des avis rédigés).

**L'analyse quantitative a tenté de mettre en évidence des éventuelles divergences de position en fonction de la catégorie d'âge.** A partir des données renseignées par les internautes, nous avons établi quatre catégories, afin de disposer d'un nombre suffisant de répondants dans chaque tranche d'âge : moins de 35 ans, 36-50 ans, 51-65 ans et plus de 65 ans. **Cette analyse est toutefois à considérer avec prudence** : l'échantillon n'est pas représentatif de la population française, ni même de l'ensemble des utilisateurs du parcours : seules 680 personnes ont renseigné leur âge

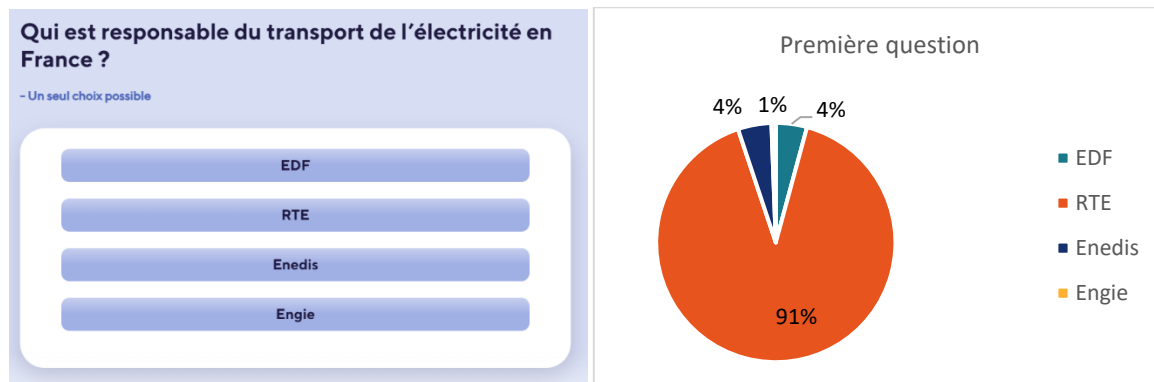
Des nuances apparaissent certes sur certaines questions, mais l'outil ne permet pas de déterminer si elles sont ou non significatives ; en tout cas, **aucun réel clivage lié à l'âge n'apparaît tout au long du parcours.** L'analyse quantitative des réponses par catégories d'âge est distinguée au sein d'encadrés bleus au fil de la synthèse.

Les enseignements principaux de l'outil concernent les commentaires rédigés en réaction aux propositions avancées par les persona aux différentes étapes du parcours. Ils s'accompagnent d'une sélection de citations, retranscrites comme suit :

- en vert, pour les participants en accord avec la proposition du persona ;
- en rouge, pour les participants en désaccord ;
- en bleu, pour celles et ceux ayant coché « je donne mon avis ».

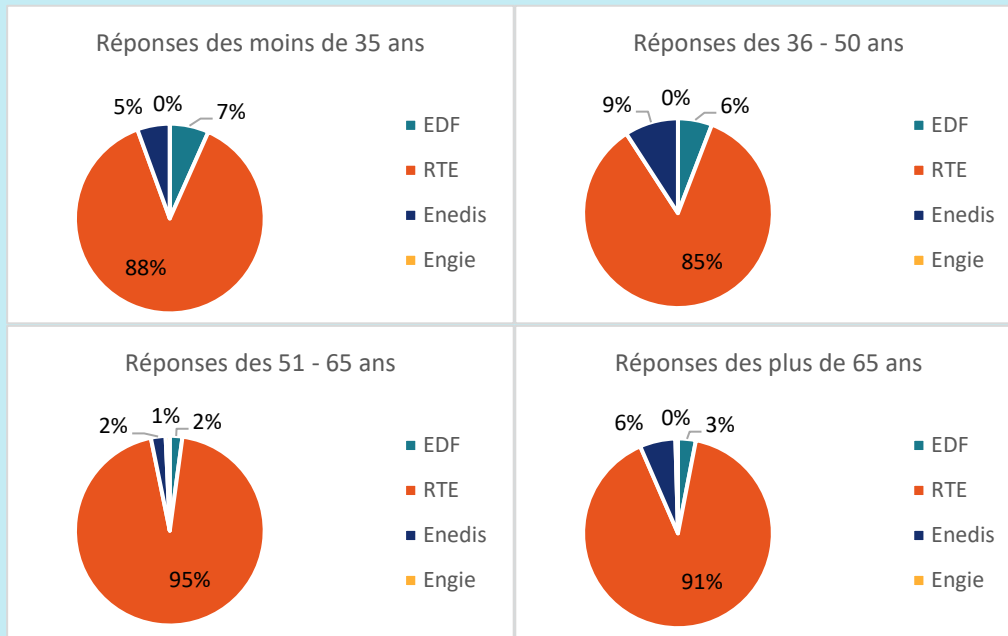
## Etape 1 – Qui est RTE ? Qu'est-ce que le SDDR ?

### Qui est responsable du transport de l'électricité en France ?

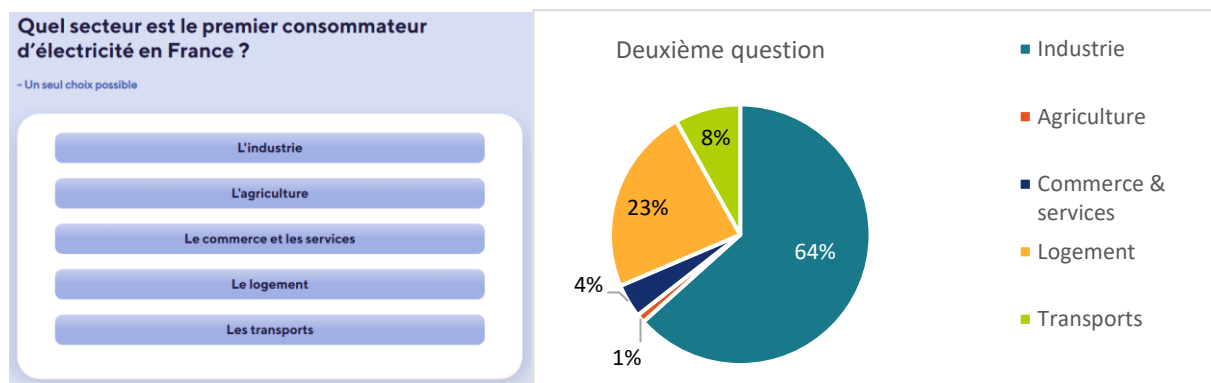


Cette première question a obtenu une **très grande majorité de bonnes réponses** : les participants semblent pour la plupart connaître l'identité du responsable du réseau de transport de l'électricité en France.

Le taux de bonnes réponses est légèrement plus élevé chez les répondants âgés de 51 à 65 ans que chez les autres tranches d'âge. Les réponses apportées restent néanmoins très similaires entre les différentes générations.

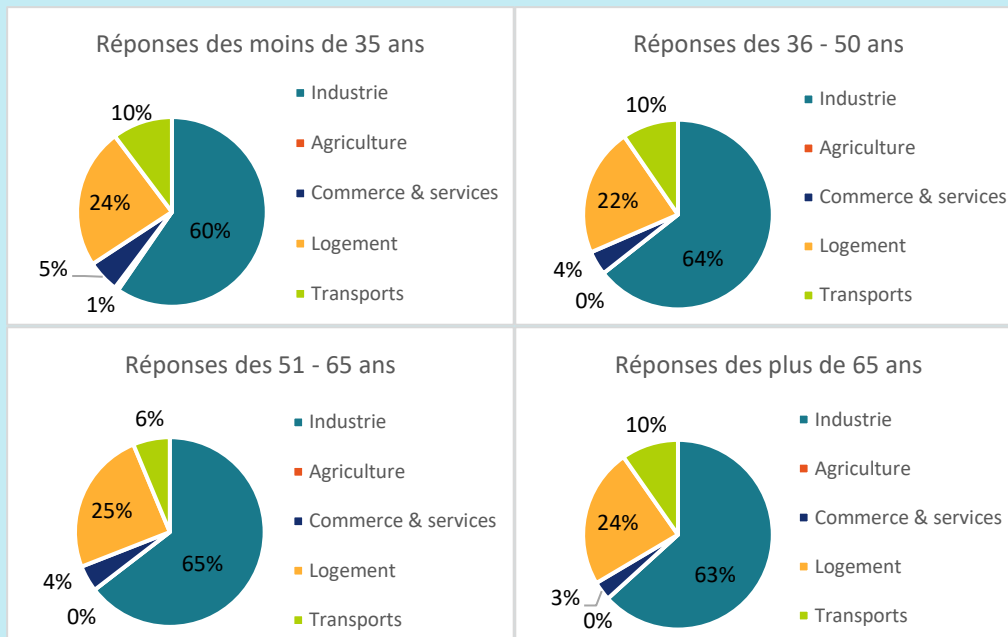


## Quel secteur est le premier consommateur d'électricité en France ?

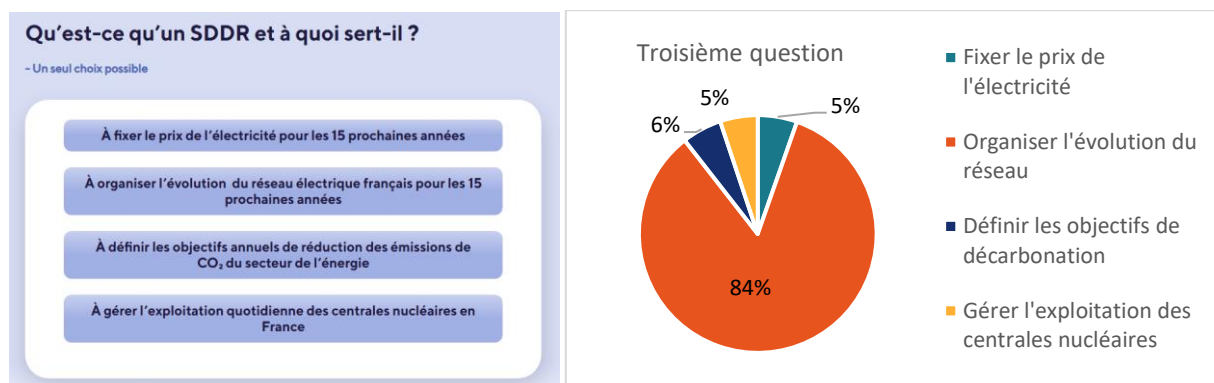


Près de deux tiers des répondants à cette seconde question ont indiqué que l'industrie était le premier secteur consommateur d'électricité en France. **Seuls 23% des utilisateurs ont sélectionné la bonne réponse et affirmé qu'il s'agissait du logement.** En revanche, peu de personnes ont choisi les trois autres réponses : l'agriculture, le commerce et les services et les transports ne semblent donc pas être perçus comme des secteurs d'activité très consommateurs d'électricité.

Le taux de bonnes réponses est similaire chez toutes les tranches d'âge pour cette seconde question.

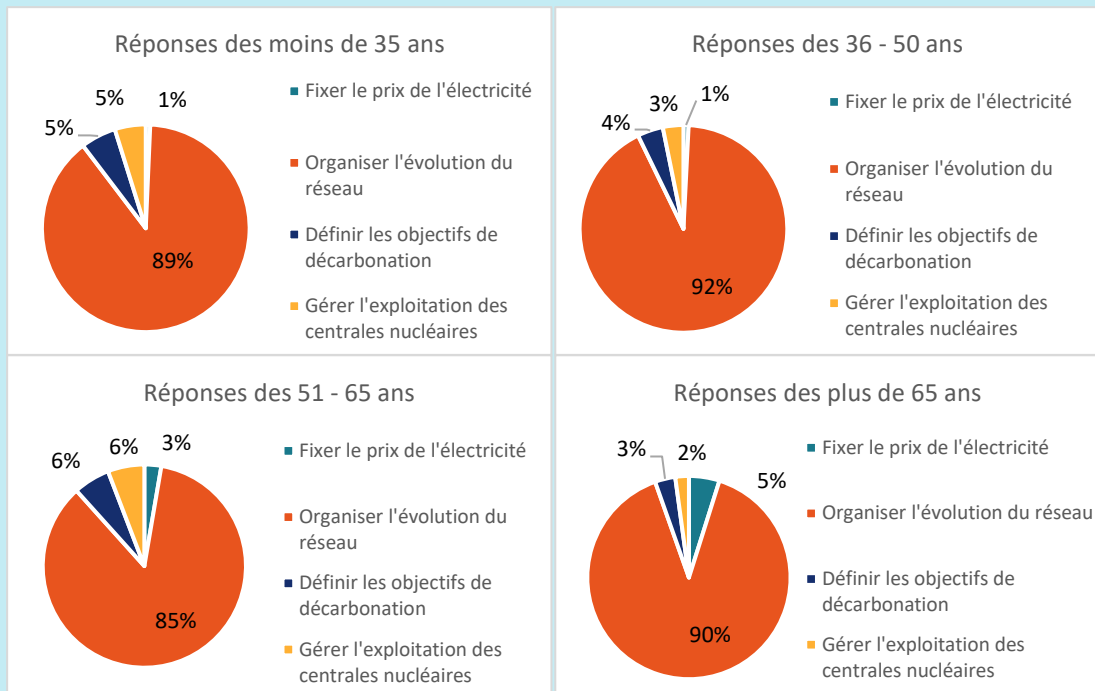


## Qu'est-ce qu'un SDDR et à quoi sert-il ?



La grande majorité des internautes ont sélectionné la bonne réponse pour cette troisième question. Ce taux de bonne réponse peut s'expliquer en partie par les informations partagées via la page d'accueil d'Elec'Quiz, qui détaillaient la signification de l'acronyme « SDDR », ou par la présence de nombreuses personnes déjà sensibles aux questions énergétiques (participants à des webinaires du débat, professionnels de l'énergie, citoyens avertis, etc.).

L'analyse par tranches d'âge ne révèle pas de différences majeures entre les réponses apportées par les différentes générations de participants à cette troisième question.



## Etape 2 – Comment dimensionner le réseau de demain ?

**Décarboner, mais pas n'importe comment ; promouvoir la sobriété, mais pas n'importe laquelle.**

L'objectif de **décarbonation de l'industrie est très majoritairement approuvé**, pour plusieurs motifs : adaptation au changement climatique, économie. Plusieurs voix déplorent la perte du tissu industriel national et appellent à la réindustrialisation, qui doit être soutenue par l'approvisionnement électrique. Pour eux, il en va notamment de notre indépendance stratégique.

D'autres participants nuancent davantage leurs avis : favorables à une réindustrialisation décarbonée, ils ne souhaitent pas pour autant que celle-ci se fasse « tous azimuts » et conduise à une croissance démesurée des besoins. Selon eux, il est nécessaire de **planifier, d'écarter les usages les plus énergivores et de faire preuve de sobriété.**

Les « **usages** » du futur sont ainsi évoqués, au premier rang desquels ceux induits par le numérique (notamment les data centers). Certains appellent à s'y adapter, quand d'autres souhaitent que des garde-fous très sévères soient opposés à leur développement, compte tenu de leur impact environnemental. Les consommations des particuliers sont aussi évoquées, au travers, d'une part, de la voiture électrique, d'autre part des logements (chauffage/climatisation).

La notion de **sobriété** est diversement appréhendée. Pour les uns, il s'agit **d'une priorité absolue**, imposée par les limites planétaires, et qui nécessite de revoir en profondeur nos modes de production et de consommation. Mais pour une grande partie des participants, c'est avant tout la **sobriété en énergies fossiles** qui est à rechercher : or cela implique d'assumer une croissance des besoins en électricité. Selon eux, il est en effet soit illusoire, soit non souhaitable, de s'attendre à une diminution des consommations électriques.

Dès lors, **les avis divergent quant à la stratégie à adopter pour dimensionner le réseau**, dans un contexte que beaucoup de participants jugent incertain : les uns souhaitent une **anticipation maximale** pour « se tenir prêts » à répondre aux besoins, quand d'autres privilégient la prudence, **craignant qu'un surdimensionnement du réseau n'ouvre la voie à une croissance des consommations** contraire à l'objectif de sobriété. Pour quelques-uns, il est peu pertinent de solliciter l'avis du citoyen au travers de ces quelques questions en ligne, tant ce sujet est complexe et technique.

A noter enfin que, comme dans tout débat relatif à l'énergie, **la controverse « nucléaire / énergies renouvelables » reste très présente.**

## Quels sont, parmi ces éléments, ceux qui influencent le dimensionnement du réseau de transport d'électricité ?

**Quels sont, parmi ces éléments, ceux qui influencent le dimensionnement du réseau de transport d'électricité ?**

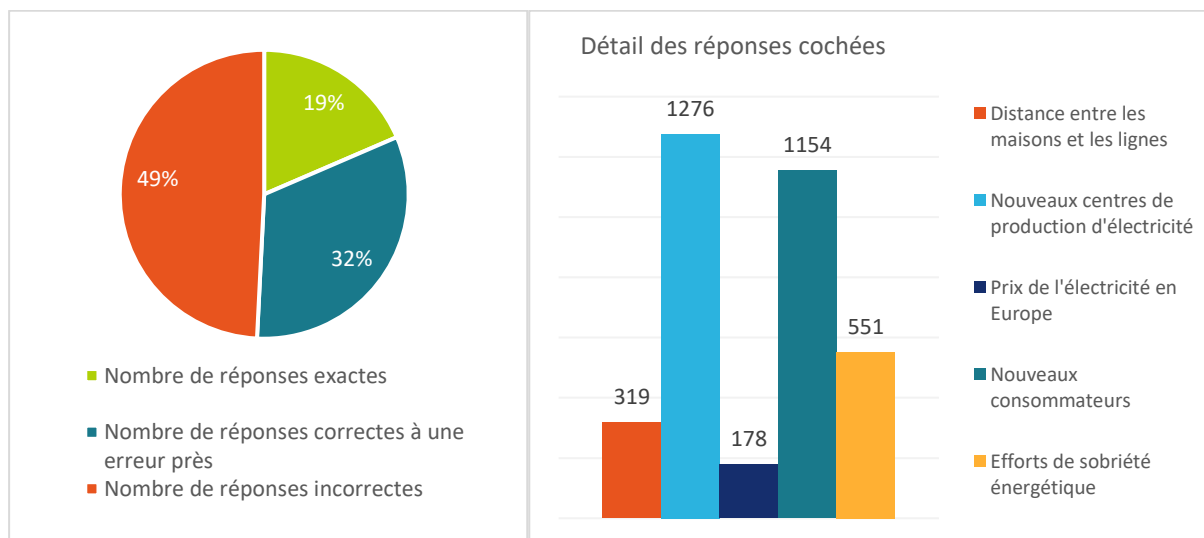
- Plusieurs choix possibles - Pour modifier vos choix, décochez une proposition

- La distance entre les maisons et les lignes électriques
- L'arrivée de nouveaux centres de production d'électricité (centrales nucléaires, énergies renouvelables)
- Le prix de l'électricité sur le marché européen
- L'installation de gros consommateurs d'électricité (industries bas carbone, data centers...)
- Les efforts de sobriété énergétique des particuliers, des administrations et des entreprises

Pour cette quatrième question, les participants avaient la possibilité de cocher plusieurs réponses parmi une liste de cinq propositions. Pour obtenir la bonne réponse, il leur fallait sélectionner uniquement les trois items suivants :

- L'arrivée de nouveaux centres de production d'électricité (centrales nucléaires, énergies renouvelables)
- L'installation de gros consommateurs d'électricité (industries bas carbone, data centers...)
- Les efforts de sobriété des particuliers, des administrations et des entreprises

Le premier graphique ci-dessous précise le **pourcentage d'utilisateurs ayant coché uniquement ces trois items (19%)** ainsi que ceux qui ont sélectionné deux bonnes réponses sur les trois (32%). L'analyse de ces pourcentages et du détail des réponses cochées par les internautes (deuxième graphique ci-dessous) révèle que **le raccordement de nouveaux producteurs et consommateurs d'électricité sont largement identifiés comme facteurs influençant le dimensionnement du réseau** de transport d'électricité. Les efforts de sobriété énergétique sont moins souvent sélectionnés. On note également que les « mauvaises réponses » proposées n'ont été que peu sélectionnées par les utilisateurs.




Le tri des réponses par catégories d'âge n'est pas possible pour cette question du fait de la multiplicité d'options de réponses possibles.

## Quels objectifs devraient prioritairement guider l'évolution du réseau de transport d'électricité ?

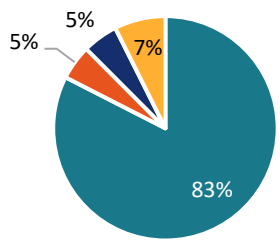
**Le réseau doit accompagner la réindustrialisation décarbonée de la France**

**Jérémie**

« Pour relancer notre économie et atteindre nos objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, nous devons accompagner les industries bas carbone qui veulent s'installer en France. Elles ont besoin d'électricité : il faut faire en sorte qu'elles puissent se raccorder facilement au réseau ! »

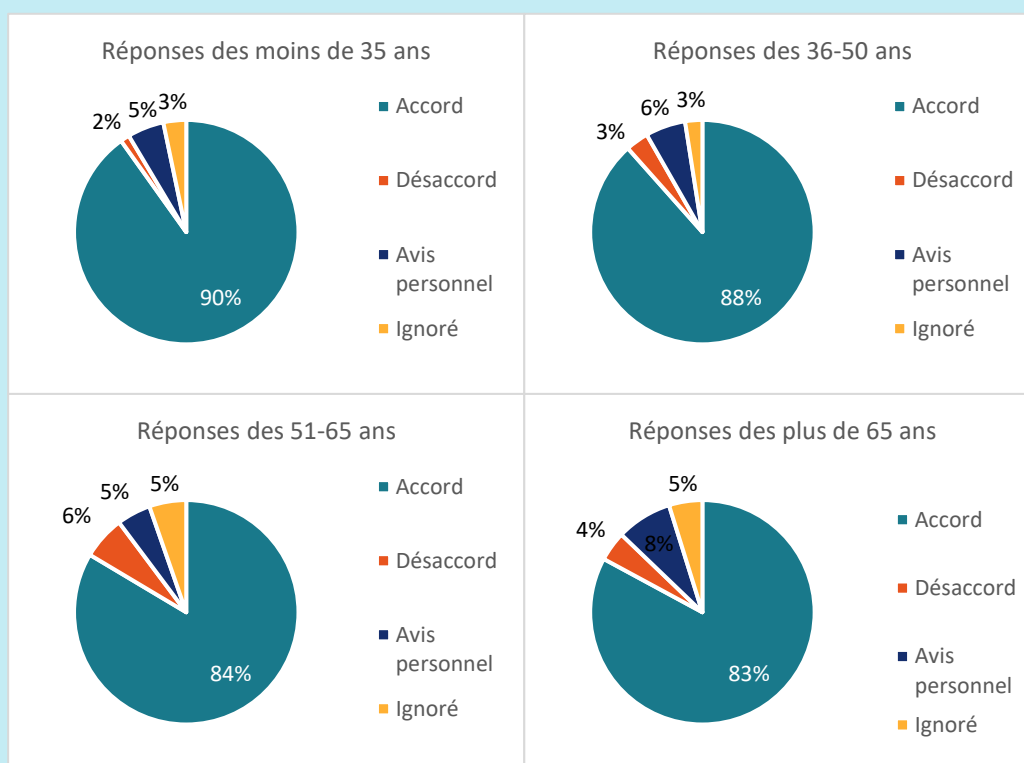


Personae n°1



Catégorie	Pourcentage
Accord	83%
Désaccord	5%
Avis personnel	5%
Ignoré	7%

Les internautes sont très majoritairement en accord avec cette proposition, quelle que soit la tranche d'âge à laquelle ils appartiennent. La **proportion de personnes en accord avec ce personae semble légèrement plus marquée chez les plus jeunes**, tandis qu'elle diminue à mesure que l'âge avance : 90% des moins de 35 ans se disent d'accord avec le fait que le réseau accompagne la réindustrialisation décarbonée, contre 83% des plus de 65 ans.



La **réindustrialisation et la décarbonation** sont considérées comme **deux objectifs indispensables pour notre société**, pour des raisons à la fois économiques, écologiques et stratégiques. La désindustrialisation de la France est ainsi jugée préoccupante, en ce qu'elle rend le pays dépendant et vulnérable vis-à-vis de l'étranger.

Chez les **personnes en désaccord avec la proposition**, les arguments traduisent des positions hétérogènes. Un argument réside ainsi dans le fait que notre pays est déjà **excédentaire en électricité**. D'autres estiment qu'au regard de l'état des **finances publiques**, il n'est plus pertinent d'investir davantage dans la lutte contre les gaz à effet de serre. Certains jugent la **décarbonation tout à fait secondaire par rapport à la réponse aux besoins industriels**. Pour d'autres au contraire, la **lutte contre le changement climatique est bien nécessaire et est incompatible avec tout développement industriel**. Certains appellent les industriels à privilégier la production autonome d'électricité et l'autoconsommation. Enfin, de manière transversale aux avis « d'accord/pas d'accord », des participants soulignent l'importance de l'effort à apporter en matière de décarbonation et d'isolation des logements, que certains jugent même prioritaire par rapport à la décarbonation de l'industrie.

*« La désindustrialisation de la France est préoccupante. Elle nous rend dépendants et vulnérables en cas de problème géopolitique ou de rupture des chaînes d'approvisionnement. Il faut concilier la réindustrialisation avec la décarbonation. »*

*« Afin de favoriser l'installation de nouvelles entreprises productrices de chiffres d'affaires dans le but d'enrichir la France. »*

*« L'enjeu en plus de la réindustrialisation est d'assurer notre autonomie, pour ne pas dire notre souveraineté productive et économique. L'énergie est éminemment centrale pour la prospective. »*

*« Une partie significative des plans de décarbonation des pôles industriels, de loin les plus émetteurs, dépend de leur capacité à être fournis en électricité décarbonée. Les empêcher, c'est mettre un coup d'arrêt à la décarbonation de l'industrie française. »*

*« C'est recréer l'économie locale de demain. Redevenir maître des normes que l'on s'impose en important moins (norme sociétale, sécurité, environnement). »*

*« S'il y a un "combat" à mener, c'est celui du carbone. L'échec c'est +3°C à l'horizon 2050, donc un monde progressivement invivable. Toutes les politiques publiques (dont l'énergie) doivent avoir la décarbonation comme cap principal. »*

*« Nous produisons 100 TWH de plus que nous en consommons. Nous n'avons plus besoin d'investir. Notre production est déjà décarbonée. Arrêtons de donner notre production nucléaire aux allemands ! »*

*« L'état de notre économie nous impose de mettre de côté les investissements sur les GAES. D'autant que le coût est disproportionné par rapport aux bénéfices. »*

*« Le réseau doit accompagner les évolutions de consommations, y compris les besoins de l'industrie. La notion de décarbonation n'est pas le sujet ici, même si c'est important. »*

*« La réduction de la consommation ne se fait pas en installant de nouvelles industries, même bas carbone. »*

*« Avoir un bon réseau peut faciliter la venue de grosses entreprises consommatrices d'électricité, mais nous avons vu en 1ere question de ce quiz que c'est bien le logement le premier consommateur d'électricité. Il faut donc renforcer là où les logements consommeraient le plus (pavillons actuellement chauffés au fioul ou au gaz et disposant d'un garage pour une potentielle voiture électrique). »*

Certains soulignent que **l'électricité en France est majoritairement décarbonée**, et y voient un **avantage à exploiter absolument** (et qui, pour certains, permet à lui seul de tenir l'objectif de sobriété). L'industrie décarbonée pourrait par ailleurs s'avérer plus acceptable localement.

*« Nous avons cet avantage clé en Europe avec une électricité bas carbone qu'il faut exploiter. »*

*« Aujourd'hui l'opinion publique veut du travail, mais personne ne veut d'industrie à côté de chez soi. Les industries bas carbone sont une solution. »*

Comme toujours dans les débats relatifs à l'énergie, le **rôle des énergies renouvelables est l'un des sujets les plus clivants** et suscitant des propos plutôt vifs. Cela se traduit dès cette première question, où la position du personae semble considérée par certains comme un appel au développement des ENR au détriment du nucléaire, ou l'inverse (alors que ce sujet n'est pas évoqué explicitement). D'autres cochent la case « avis personnel » pour pouvoir exprimer cet enjeu dès le début du parcours, indépendamment de la question posée.

*« Il faut mettre en lien une production d'énergie renouvelable (solaire ou éolienne) avec une dépense énergétique décarbonée productrice de valeur. »*

*« L'efficacité et la sobriété sont primordiales dans la conception des usines. Et pour l'approvisionnement énergétique de ces usines, il faut mobiliser toutes les énergies décarbonées, en commençant par les énergies renouvelables, y compris la chaleur renouvelable, la biomasse, le gaz renouvelable, l'éolien, le photovoltaïque et en dernier lieu le nucléaire. »*

*« C'est assez logique, mais dans certaines limites seulement : il existe des alternatives sérieuses à l'électrification de l'industrie, en particulier les EnR thermiques. »*

*« Avec l'EPR aujourd'hui pleinement opérationnel, nous produisons trop d'électricité. Nous sommes souvent obligés de vendre notre électricité à prix NÉGATIF !! Donc, stop aux subventions aux énergies renouvelables. De plus ces dernières complexifient le réseau de transport, voir le crash récent en Espagne ! »*

*« La fabrication des éoliennes et autres panneaux photovoltaïques ne se fait pas sans production de carbone ; leur recyclage est inexistant ; leur production d'électricité n'égalera jamais le nucléaire dont elle entrave le bon fonctionnement. »*

*« Il faut que le prix de l'électricité autre qu'éolien ou solaire soit plus cher que celle nuisible au climat, la biodiversité comme celle pétrolière, celle des barrages et bien sûr le nucléaire. »*

*« Bien sûr la réindustrialisation est un problème à prendre en compte, cependant la seule notion de décarbonation est trompeuse, elle occulte la question des inconvénients et dangers du nucléaire. »*

Une partie des avis rédigés vise à préciser ou nuancer le soutien à cette proposition. Quelques messages concernent la localisation des industries, les coûts de raccordement. D'autres **approuvent la réindustrialisation, mais pas à n'importe quel prix** : le type d'industries concernées, les besoins auxquels elles répondent ou l'exigence de sobriété représentent ainsi des critères à prendre en compte. Par ailleurs, des participants soulignent qu'au-delà de la question énergétique, **la réindustrialisation dépend surtout d'une politique industrielle** digne de ce nom. Plus rares sont les appels à remettre en question le système économique mondialisé.

*« Actuellement, longs délais pour installer une nouvelle usine, surtout s'il faut tirer une nouvelle ligne électrique, surtout à cause des recours environnementaux. Intéressant de préparer la possibilité de nouvelles implantations dans des zones en friche industrielle, ou à côté des centrales électriques. »*

*« Les gros consommateurs réguliers devraient consommer l'essentiel de la production centralisée, avec une participation pérenne à leur construction/entretien fixée par un contrat de fourniture long terme. »*

*« Moins ces entreprises dépenseront pour leur raccordement, moins cela influencera les prix au consommateur. »*

*« Plutôt d'accord pour accompagner les besoins, mais cela dépend aussi de ce qu'on met derrière le mot réindustrialisation. Il y a des arbitrages à faire sur les industries dont nous avons besoin ou pas. Bref, considérer que la réindustrialisation n'est pas un but en soi. »*

*« Important de réindustrialiser dans une certaine mesure (une grande partie de notre empreinte carbone vient des émissions importées - et cachées ou en tout cas non visibles. C'est aussi important de décarboner les industries présentes et futures. En revanche, réindustrialiser avec sobriété, en diminuant nos besoins, et en limitant drastiquement les nouveaux usages, type numérique. »*

*« Réindustrialiser est vital pour l'avenir du pays. Mais arrêter de désindustrialiser l'est tout autant et donc arrêter les conneries comme Brandt récemment et Atlantic dans un proche avenir. »*

*« Il faut rattraper notre retard suite à l'abandon pendant 30 ans de notre filière industrielle pourtant essentielle à l'augmentation du PIB, donc de notre croissance, avec réduction de notre déficit commercial extérieur. Il est grand temps de proposer un prix du KWh compétitif issu du nucléaire en limitant le nombre de producteurs hors EDF voire Engie et en désindexant le prix de l'électricité sur celui du gaz en sortant de l'Arenh comme fait par d'autres pays de l'UE. »*

*« Il me semble nécessaire de rapatrier certaines productions industrielles en France et d'électrifier ces procédés industriels, mais cela doit faire l'objet d'une politique industrielle et fiscale forte. »*

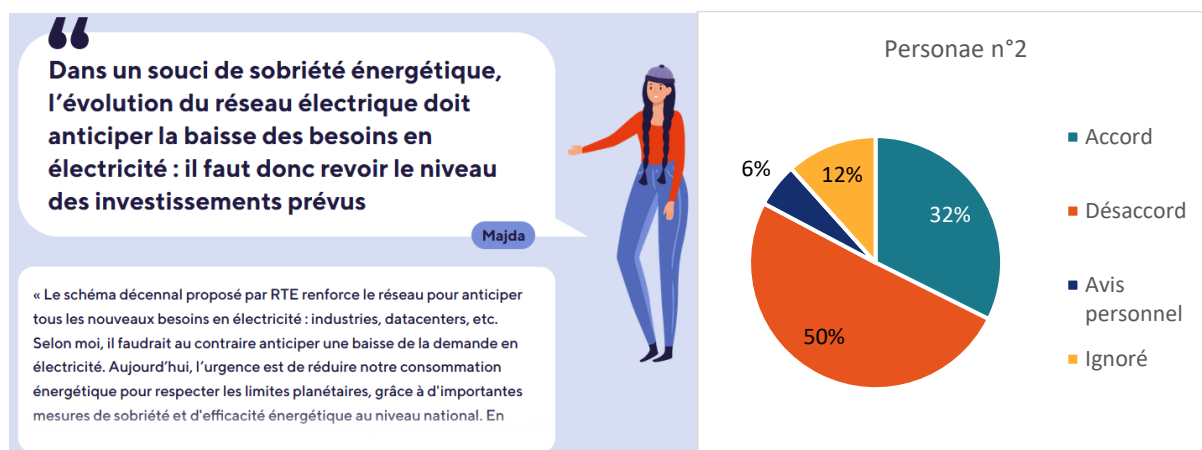
«La mondialisation a tout faux, il faut revenir à une échelle plus locale. Les interdépendances nuisent au climat, c'est en restreignant drastiquement les transports (maritimes, aéronautiques, routiers) que l'on maîtrisera notre impact carbone.»

«Il faut surtout que ces industriels intègrent à leurs bâtiments le maximum de production électrique en local (photovoltaïque et éolien quand les conditions de vent et l'environnement le permettent), mais aussi soient tournés vers la sobriété.»

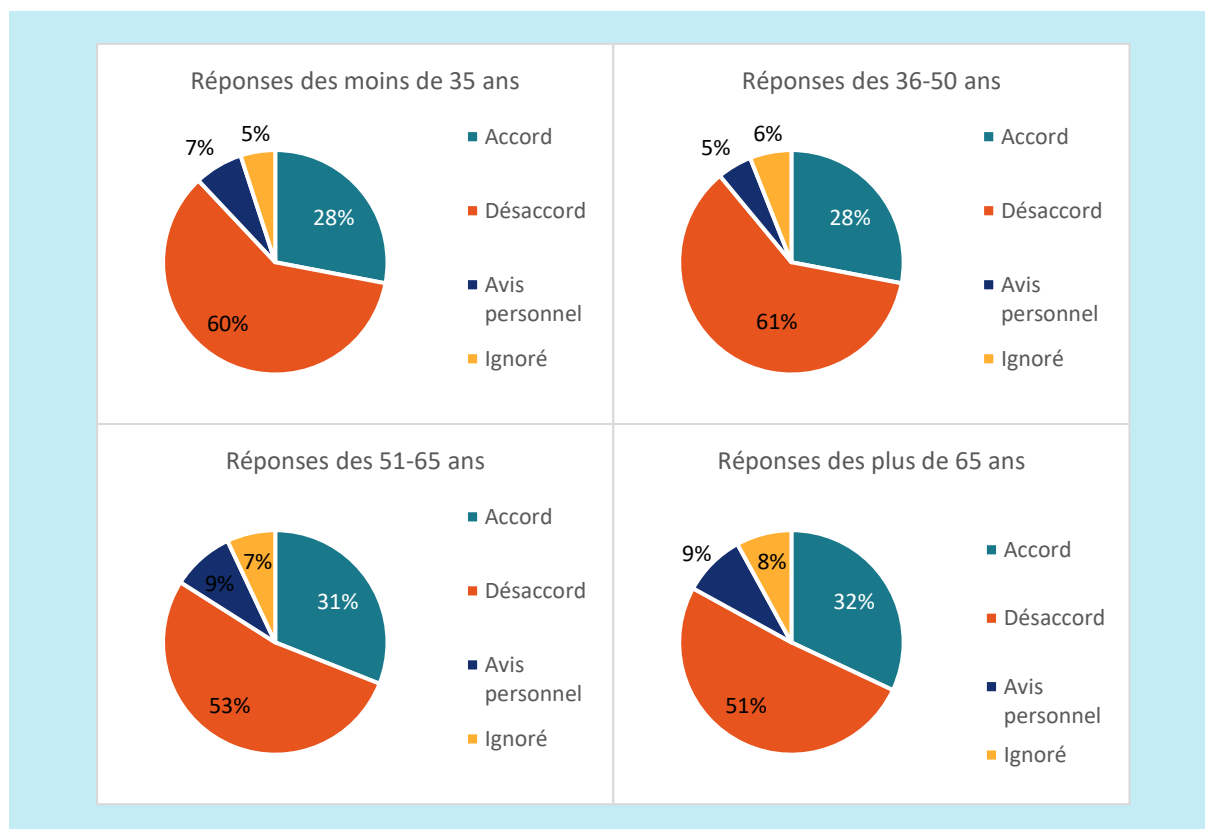
«Les industries doivent faire des efforts pour moins consommer (exemple : concevoir ou adapter leurs locaux pour qu'ils soient bioclimatiques afin d'avoir moins recours au chauffage ou à la climatisation), et/ou participer à la production d'électricité pour leur propre consommation (exemple panneaux solaires sur leurs toitures et ombrières sur leurs parkings)»

«Si c'est pour que la France dispose d'une industrie permettant un minimum d'indépendance géostratégique en commençant par retrouver son autonomie alimentaire, alors pourquoi pas (mais dans le cadre de l'autonomie alimentaire cela s'oppose au développement délétère et chaotique actuel sans la moindre planification et au seul bénéfice des financiers qui sont derrière, des centrales photovoltaïques au sol sur des terres naturelles ou agricoles y compris en agrivoltaïque qui ne pourra que conduire à une perte de production agricole).»

«Cela dépend de ce que signifie réindustrialisation. Si c'est au service d'un développement sans fin de data centers destinés à alimenter des IA de surveillance généralisée ou pour des ""besoins inutiles"" comme des frigos connectés et autres dingeries que le monde capitaliste sait si bien nous imposer, alors je ne suis pas d'accord.»



On constate sur cet item une légère inflexion des avis selon les catégories d'âge. Pour schématiser, les actifs (moins de 50 ans) sont à 60% en désaccord avec la proposition, quand ce taux tombe à 50% chez les retraités. La part des participants en accord avec la proposition du personae reste néanmoins très similaire chez toutes les tranches d'âge : les plus âgés tendent à partager davantage un avis personnel ou à ignorer cette étape que les plus jeunes.



Cette proposition donne lieu à des réactions hétérogènes, où domine le désaccord. Deux lignes de débat émergent :

- un **désaccord relatif à la notion de sobriété**, les réalités qu'elle recouvre, son caractère prioritaire ou non ;
- un **désaccord relatif à l'évolution future des consommations** et à sa prévisibilité (sur lequel nous reviendrons plus en détail à la question suivante).

La notion de sobriété donne ainsi lieu à des positions différentes. De nombreux participants estiment ainsi que c'est **la sobriété en énergies fossiles qui doit être visée avant tout**. Or, cet objectif implique forcément d'assumer une **croissance des besoins en électricité**. Si cet argument est le principal motif invoqué pour contredire le personnage, d'autres avis émergent parfois. Certains jugent ainsi **la sobriété incompatible avec le développement économique**, voire la souveraineté du pays, qu'ils considèrent comme des objectifs prioritaires. Pour certains, **le réseau n'a pas à répondre à un objectif de sobriété** : il convient de poursuivre les investissements afin qu'il demeure performant et sûr ; la question de la sobriété se pose ainsi surtout aux utilisateurs de l'énergie.

A l'inverse, des participants considèrent que la **recherche de sobriété**, y compris électrique, est un objectif majeur, **un choix imposé notamment par les limites des ressources planétaires**. Eux aussi tiennent à questionner les usages de l'énergie, à la fois du point de vue des comportements individuels, mais aussi de notre modèle économique.

A noter que la question du coût de l'électricité est déterminante chez plusieurs internautes, indépendamment de leur accord ou désaccord avec le propos du personnage.

« Je suis complètement d'accord sur le fait qu'il faut faire preuve de sobriété et diminuer nos besoins en énergie. Mais il nous reste 70% d'énergie fossile, aujourd'hui, dans notre mix énergétique. Même avec de la sobriété, il nous restera à convertir certains usages vers l'électrique. La demande en électricité va donc augmenter. »

« Il faut surtout arrêter de développer l'éolien et limiter le solaire et l'hémorragie financière associée. Avec un prix de l'électricité correctement pilotée, la croissance de la consommation est probable. C'est le fuel et le charbon qu'il faut réduire, pas l'électricité nucléaire. Nous avons 200 milliards à économiser sur les réseaux. Faisons-le. »

« Notre consommation est en diminution depuis une dizaine d'années, en revanche on a beaucoup perdu en tissu industriel, donc il faut relancer l'activité industrielle !

« L'électricité est aussi un produit marchand de notre économie qui peut facilement être revendu par un réseau fiable. Elle fait partie de notre PIB. »

« C'est en déshabillant la France de son leadership en termes d'énergie, dont notamment l'électricité, que nous allons droit dans le mur. À quoi bon réduire nos ambitions pour au final aller chercher de l'énergie dans d'autres pays. »

« Le réseau est la capacité des citoyens à être suffisamment approvisionnés. Il n'est pas responsable de la consommation. Par contre, il sera responsable de la redondance d'une alimentation de secours, en cas de catastrophe. »

« Même si la sobriété est la bonne solution pour la consommation, arrêter l'investissement dans le réseau électrique n'aurait pour conséquences qu'une désuétude du réseau et une fuite des investissements pour de nouveaux services. »

« Il faut une vision moyen-long terme, et ne pas se fixer des objectifs trop peu ambitieux, au risque de ne même pas les atteindre. Le réseau ne devrait pas être un frein au déploiement des énergies renouvelables, des nouvelles industries et des systèmes de stockage qui vont permettre de réduire in fine le coût de l'électricité tout en augmentant la qualité de service. »

« Les limites planétaires sont infranchissables. À partir de ce constat, il est indispensable de diminuer la consommation si nous voulons que nos enfants aient quelque chance de subsister. »

« Imaginer que tout va continuer comme avant parce que tous les usages seront électrifiés est une illusion extractiviste et naïve. »

« La clé est de lisser les pics de consommation, dans le but d'optimiser la puissance électrique de production nécessaire sur le territoire. Si les habitudes de consommation et les usages de dispositifs électriques ne sont pas revus, on ne pourra pas parler de sobriété. »

« Développer les capacités induira effectivement un potentiel effet rebond. Cependant, mieux mailler le réseau face aux besoins et surtout en l'adaptant aux sources d'EnR, permettra de prioriser les flux d'EnR et d'optimiser également les infrastructures au regard de la flexibilité. Il y a donc deux chantiers parallèles, un travail sur la sobriété et un travail d'amélioration de l'existant. »

« Augmenter prématurément les investissements en réseau avant une électrification des usages ne peut qu'augmenter le prix de l'électricité répercuté aux consommateurs et freiner l'électrification des usages. »

« Je suis totalement en accord. L'offre risque de produire la demande, il sera aisé de justifier une production importante d'électricité (avec le nucléaire par exemple) si l'on a réalisé d'importants investissements dans le réseau électrique (afin de ne pas avoir de pertes sur investissement). L'objectif global à questionner est la réduction collective de la consommation et donc de la production, dans un débat dédié, central et important pour repenser notre projet de société d'ici 2050. »

« Le modèle de société est à revoir pour atteindre cette vision. Je la partage complètement et prône la fin du capitalisme pour l'atteindre. Pour ce faire, nous pouvons réfléchir au monde non marchand. »

Dans cette perspective, **les data centers et l'intelligence artificielle, particulièrement énergivores, sont parfois pointés du doigt**. Pour les uns, ces nouvelles technologies induiront forcément une augmentation des besoins électriques à laquelle il faudra s'adapter. Pour les autres, ces usages sont à limiter absolument. D'autres usages sont également cités (véhicules électriques, climatisations), qui incitent les internautes à ne pas « parier » sur une diminution des besoins mais au contraire sur leur augmentation.

« Les signaux du marché donnent plutôt à penser qu'on va vers une augmentation de la consommation électrique et ce pour 2 raisons essentielles : décarboner induit plus de consommation d'électricité, et de gros consommateurs arrivent avec notamment les gros datacenters induits par l'IA. »

« A la base je suis plutôt d'accord. Le problème des data centers est qu'ils annoncent, si on laisse la demande en IA exploser, une consommation en augmentation exponentielle. C'est un problème grave, un usage raisonnable, des quotas d'usage, doivent être institués sous peine de voir l'électricité de tous détournée vers les usages lucratifs de firmes irresponsables. »

« Il y a déjà des cas aux États-Unis où les prix de l'électricité explosent dans certaines localités car la consommation massive de data centers fait grimper les prix. Ne pas inciter à trop de développement de data centers (qui consomment également énormément d'eau pour être refroidis) (eau qui manque déjà pour refroidir efficacement les centrales nucléaires) serait une bonne idée. »

« L'électrification de nos usages (mobilité, IA et datacenters) exige un réseau qui puisse assurer. Compter sur une baisse de consommation serait garantir un retard dans la décarbonation. »

« La décarbonation des véhicules et l'arrivée des pompes à chaleur en remplacement du fuel vont au contraire augmenter la consommation, même si des économies vont être réalisées par ailleurs. »

« Prévoir la baisse du besoin en électricité reviendrait, selon moi, à freiner le développement des véhicules électriques et donc à inciter à l'utilisation des véhicules thermiques. »

Certains soulignent par ailleurs que la question des consommations énergétiques et de la sobriété revêt aussi un **enjeu d'équité sociale**, a fortiori dans une population en croissance. **La population doit pouvoir se prononcer sur les scénarios choisis**, en toute connaissance de leurs implications.

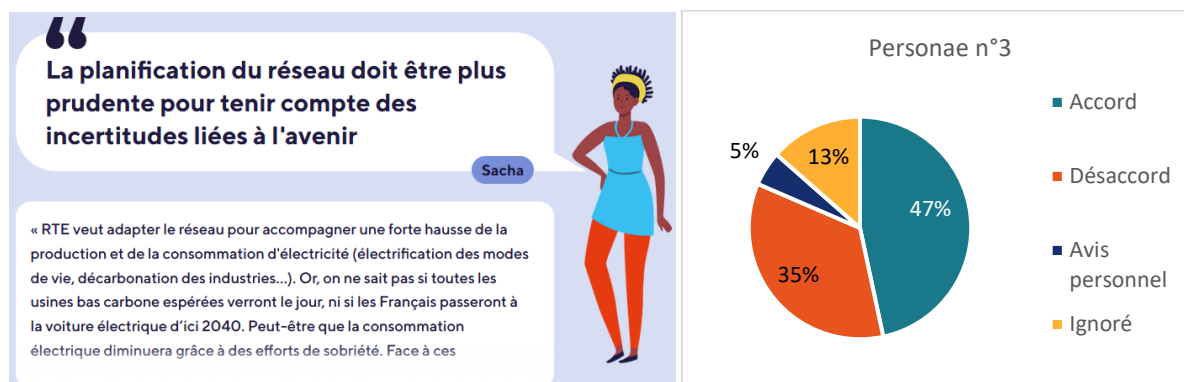
« Même avec sobriété énergétique, si la population augmente, la consommation augmentera inévitablement (notamment avec le logement en premier secteur consommateur). Inégalités face à la consommation : les classes aisées limitent peu leur consommation, un manque affectera en premier lieu les classes moyennes/basses (& pourrait faire monter le prix de l'électricité ?) »

« Là où auparavant il y avait un circuit court du producteur (EDF) au consommateur (l'abonné), nos décideurs ont délibérément ajouté des intermédiaires (fournisseurs) dont le seul objectif est le profit. Où est l'intérêt du consommateur dans cette dérégulation qui a plombé les finances de nombre d'artisans durant le COVID ? »

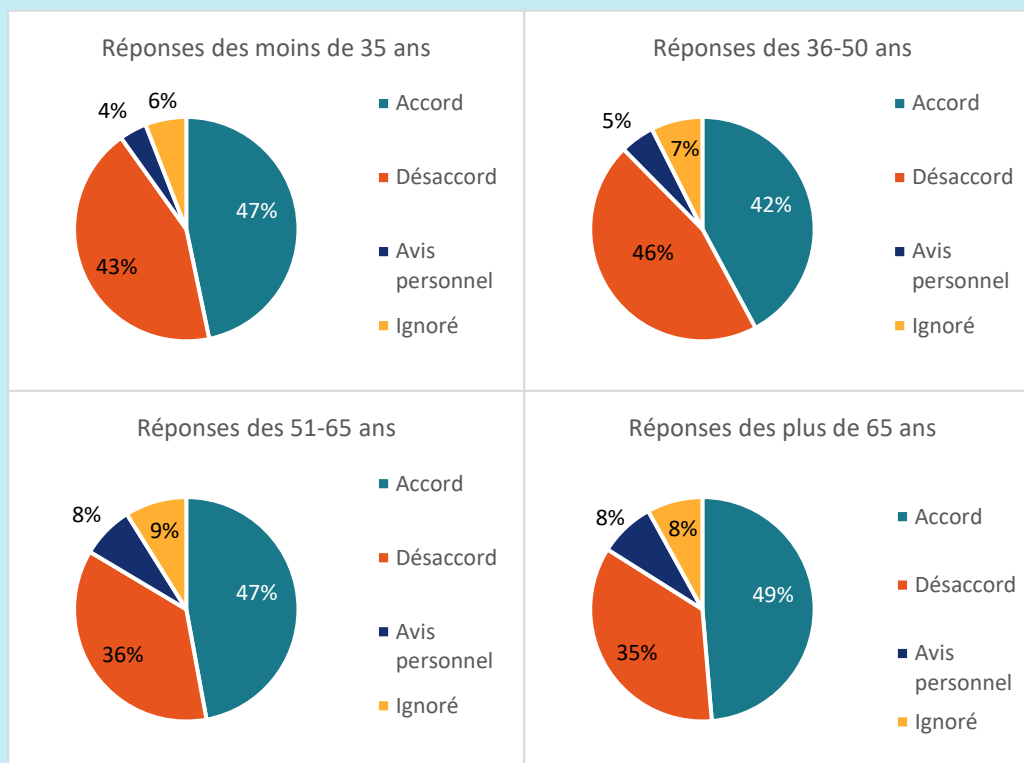
« Il faut discuter et partager très largement le scénario de sobriété qui sera choisi, quel qu'il soit. Si nous choisissons un scénario de sobriété forte, l'ensemble de la population doit connaître les impacts liés et se prononcer dessus. »

Des participants soulignent aussi que, dans un objectif de sobriété, il peut être intéressant de **dimensionner le réseau de sorte à pouvoir connecter les producteurs locaux, industriels ou particuliers**.

« Par contre, les kw produits par les petits fournisseurs d'électricité (petites centrales, productions de particuliers en photovoltaïque ou éolien,...) doivent pouvoir être recueillis et échangés, surtout dans l'objectif de l'accroissement du phénomène. »



La proportion de participants en désaccord avec cette proposition est plus importante chez les moins de 50 ans, où elle avoisine les 45% en moyenne. Les plus de 50 ans sont nettement moins nombreux à s'opposer aux propos de ce personae (35% en moyenne).



Comme cela pouvait se remarquer à la question précédente, **l'anticipation des besoins, et les conclusions à en tirer pour le réseau électrique, sont sources de positions très divergentes**, et d'ailleurs souvent nuancées. Pour les uns, il faut faire en sorte que **le réseau s'adapte au plus juste aux besoins industriels**, au lieu de le surdimensionner *a priori*. Mais d'autres, en revanche, insistent sur la nécessité d'**anticiper suffisamment ces besoins**. D'ailleurs, plusieurs participants soulignent la grande difficulté de prévoir quelles seront les productions et les consommations à l'horizon 2050. Les lignes de débat qui émergent sont les suivantes :

- « *anticiper pour être prêt* » ou « *attendre pour être certain de s'adapter aux besoins* »
- « *surdimensionner pour anticiper* » ou « *dimensionner au plus juste pour inciter à la sobriété* ».

Pour certains, la notion de prudence inciterait à orienter les investissements sur la **sécurisation du réseau** davantage que sur l'augmentation des capacités. Par ailleurs, il est plusieurs fois rappelé que ces questions revêtent une dimension européenne.

*« L'œuf ou la poule ? Le rôle de l'Etat est justement de faciliter la réindustrialisation, il faut donc prendre de l'avance et prendre certes un certain risque de surdimensionnement. »*

« Adapter le réseau au fur et à mesure est une bonne solution, toutefois il faut anticiper suffisamment en avance pour ne pas se faire distancer et accumuler du retard préjudiciable à notre industrie. »

« Si l'on a trop de moyens de production et de transport, cela coûte un peu mais n'est pas grave. Si l'on en manque, c'est très grave : tout s'arrête. »

« Il y a des évolutions de consommation dont l'évolution est incertaine. Il faut donc que le réseau soit prêt à faire face à une demande. »

« La planification du réseau se fait à long terme, et il est nécessaire d'anticiper les changements d'usage. Réagir en temps réel n'est selon moi pas possible. Il est cependant important pour moi de dimensionner le réseau selon des scénarios de réelle sobriété (à l'image du scénario sobriété de RTE). »

« La tendance est à la baisse depuis au moins 10 ans. Même si prolonger des tendances n'est pas une bonne méthode, il me semble qu'il faudrait être prudent. Et il faudrait que les hypothèses de croissance soient davantage expliquées. Je crains que RTE fasse des scénarios sous pression politique comme ce fut le cas dans le passé... »

« Je pense que nos sociétés seront motrices dans la lutte contre le réchauffement et l'abandon des énergies fossiles, ou elles disparaîtront. Il vaut mieux être suivi que suiveur. »

« L'automobile électrique ne se développera pas autant que prévu initialement. Autant prévoir de limiter les investissements plutôt que de s'endetter toujours plus. »

« La généralisation des constructions résidentielles passives, le fort développement de l'agrivoltaïque et de l'équipement de production autonome industrielle, le nombre des centrales solaires qui commencent à mailler le territoire doivent permettre d'assurer la fourniture des KWh au plus près des points de consommation. Inutile dans ces conditions de dilapider les fonds dans un développement outrancier. »

« Oui pour un scénario de développement qui soit plus souple et s'adapte aux besoins qui évoluent. Pour moi, il faut que RTE ait plusieurs scénarios (ce qui est le cas, ils en ont au moins 2 sur leur SDDR) et les schémas de développement adéquats en fonction de ce rythme. Attention néanmoins à ne pas être pris au dépourvu à trop vouloir attendre les besoins pour prendre les décisions de rénovation ou développement du réseau, cela pourrait retarder leur mise en service et donc l'implantation des nouveaux usages (mobilité électrique, industrie...) car la mise en place de ces projets prend plusieurs années. »

« Le réseau doit supporter une hypothèse maximale de nouveaux usages et de nouvelles productions pour supporter des besoins européens et aussi une demande de futurs nouveaux entrants à l'UE et extérieurs (éventuellement une Europe pouvant être exportateur net vers l'Ukraine (risque géostratégique). Nous faisons partie d'un réseau européen. Chaque pays n'a pas la même capacité de production électrique. Si nous pouvons produire plus pour les autres, faisons-le. »

« Plutôt que d'augmenter encore les capacités énergétiques du réseau (à mon avis délétère), je pense que le rendre plus solide est nécessaire face aux bouleversements climatiques. »

« Je n'ai pas trop d'avis sur ce point, qui demande de prendre connaissance des différents scénarii, des conditions de réussite et de freins de chaque projection d'évolution de la consommation électrique d'ici 2040/2050. De façon générale, il semble prudent de ne pas se lancer dans des changements immuables qui nécessiteraient des sommes importantes et un temps long pour les déconstruire alors qu'elles auront provoqué, j'imagine, une certaine artificialisation des sols (à vérifier avec les experts et associations), un impact sur la biodiversité etc. »

« En effet, il paraît plus raisonnable de faire au fur et à mesure plutôt que se baser sur des scénarios comportant des incertitudes, mais j'imagine qu'il y a des contraintes techniques faisant que faire petit à petit pourrait coûter bien plus cher aussi. À regarder dans le détail (fiabilités et incertitudes des hypothèses ? différences des coûts ? capacité à adapter le réseau sur du plus court terme ?). »

« Sur le fond, "attendre pour être sûr" peut être perçu comme louable. Mais les temps de décision, d'analyse, d'approvisionnement et de réalisation conduisent à faire des choix maintenant, pour anticiper sur du moyen-long terme. Attendre serait synonyme d'urgence à traiter le moment venu. Il nous faut accepter cette part d'incertitude. Oui, il est possible que certains choix s'avèrent avec le temps imparfaits. Il faut tenter de garder des marges de manœuvre, de la souplesse dans l'exécution, mais il est, il me semble, vital d'anticiper. Et il faudra, le jour venu, juger avec intelligence, c'est-à-dire avec les hypothèses de départ, et non la réalité du moment. Je pense d'ailleurs qu'une communication claire sur ce point devrait exister : "oui, la réalité future sera peut-être un peu différente de nos prédictions ! Nous l'anticipons au maximum mais des hypothèses restent des hypothèses". »

Pour plusieurs participants, le débat sur le transport de l'énergie est **indissociable d'une réflexion sur le stockage** (ce sujet émerge à plusieurs reprises au fil des différentes étapes du parcours).

« Il y a actuellement une stagnation de la consommation d'électricité en France et une augmentation de la production notamment de photovoltaïque conduisant à une surproduction et à des déséquilibres pour un produit qui ne se stocke pas. Il faut d'abord planifier sérieusement l'équilibre production-consommation. Cela peut passer par le développement du stockage que RTE devrait tout autant financer que les lignes HTB. »

« Les modes de consommation et de production évoluent. Pourquoi ne pas favoriser la construction de petites unités de stockage d'électricité pour pérenniser l'énergie à l'échelle locale ? L'électricité est produite et consommée localement et le réseau existant peut servir pour les échanges d'énergie entre ensembles locaux selon les différents moyens de production mis en œuvre. »

Quelques participants enfin témoignent de leurs **difficultés à évoquer des prévisions qui nécessitent, selon eux, une certaine expertise**. De même, certains disent se méfier des décisions prises par les dirigeants politiques plutôt que par les techniciens, quand d'autres appellent à une large réflexion sur le sujet.

« Cela dit, il est compliqué de se positionner sans avoir plus d'informations. Il y a des experts payés pour ça. »

« Mais je me méfie beaucoup plus des politiques que des techniciens ingénieurs qui savent être rationnels de par leurs formations... »

« Exercice difficile qu'est celui de deviner quelle sera la consommation électrique dans les années à venir puisqu'elle est liée à des incertitudes de différentes natures (réglementation, situation économique, mœurs). Je pense que cela passe par un projet politique qui donne une direction avec des objectifs. Cette direction doit être soutenue par des mesures politiques qui embarquent à la fois les investisseurs, les industriels, et les gens. »

Au fil des réactions aux trois avis défendus par ces persona, des préoccupations particulières émergent, qui consistent à **considérer ces problématiques sous l'angle du territoire local**. Certains participants reviennent ainsi sur l'acceptabilité des projets industriels, ou encore sur leur impact environnemental. D'autres estiment par ailleurs que le développement industriel ne doit pas s'effectuer « tous azimuts », mais se concentrer sur des zones bien définies ; il doit être soigneusement étudié, et bien répondre à un intérêt général plutôt qu'à celui de grands groupes. Des demandes plus particulières insistent sur l'électrification de territoires mal desservis, tels que la Corse.

« Accompagner les industries bas carbone pourrait permettre d'avoir connaissance et de veiller à ce que les projets d'installation se fassent dans le respect de tous et en premier lieu des citoyens. » (1)

« La nécessaire décarbonation de l'activité industrielle ne doit pas être le prétexte pour déployer partout des infrastructures nécessairement consommatrices d'espaces, visuellement désastreuses et parfois même inutiles. RTE ne devrait pas se faire le complice du mitage des territoires en assurant, à grands renfort de travaux invasifs, voire destructeurs de la biodiversité, des implantations litigieuses. »

« Une priorisation des zones de production et un réseau agile sur la consommation, facilitant les actions de sobriété, permettraient d'optimiser les investissements et les coûts d'exploitation du réseau. » (2)

« C'est à nous de mieux réfléchir à ce qui est possible en fonction des territoires et des besoins, et non des envies de grands groupes pour des projets sans études d'impact. » (2)

« La sécurisation du réseau et son développement sont encore à poursuivre. Le raccordement de la Corse au réseau est un des impératifs. » (2)

## Etape 3 – Les priorités du schéma décennal : quels choix au bénéfice de quels territoires ?

### Concentration ou répartition entre les territoires, extension et/ou priorité à l'existant

Les internautes sont **partagés quant aux priorités du schéma décennal**, particulièrement en ce qui concerne les questions d'équilibre entre les territoires. D'un côté, la nécessité d'allouer les finances publiques aux actions les plus efficaces incite certains à **privilégier les zones déjà fortement pourvues en gros consommateurs industriels**. De l'autre, de nombreux participants, dont les points de vue peuvent diverger par ailleurs, insistent sur des notions d'**équilibre territorial** et rappellent que les choix en la matière sont loin de ne dépendre que de RTE.

Les **industriels doivent ainsi être particulièrement impliqués**, à la fois dans l'écoute de leurs attentes, mais aussi pour ce qui est d'exiger de leur part des garanties (effort de décarbonation et de sobriété, pérennité sur le territoire). Or les choix d'implantation des industriels ne sont pas liés uniquement au critère énergétique, mais à plusieurs autres facteurs. **RTE n'est pas davantage décisionnaire en matière d'aménagement du territoire** : ces choix relèvent de l'Etat et des collectivités territoriales.

Intervient ici la **notion d'équilibre et d'équité entre les territoires**, invoquées par les uns comme le nécessaire partage des richesses induites par l'industrie, par les autres comme le nécessaire partage des nuisances et pollutions. Certains appellent néanmoins à **préserver les spécificités de chaque territoire** : il ne saurait être question de développer uniformément le réseau sans tenir compte des souhaits et des particularités locaux. D'autres rappellent que l'enjeu du réseau ne concerne pas que l'industrie, mais aussi (voire surtout) le secteur tertiaire et le résidentiel.

Chacun s'accorde enfin sur l'importance de **maintenir un réseau stable, performant, et résilient face aux aléas climatiques**. S'il s'agit pour les uns d'une priorité exclusive, les autres estiment que le nécessaire effort de maintenance et d'adaptation ne doit pas conduire à freiner les investissements dans son développement. Certains considèrent d'ailleurs que le fait de développer un réseau plus dense, maillé, redondant, représente en soi un facteur de stabilité.

## Quels sont les critères qui peuvent amener RTE à transformer le réseau sur certains territoires en priorité ?

### Quels sont les critères qui peuvent amener RTE à transformer le réseau sur certains territoires en priorité ?

- Plusieurs choix possibles - Pour modifier vos choix, décochez une proposition

The screenshot shows a survey question with five criteria listed in blue buttons:

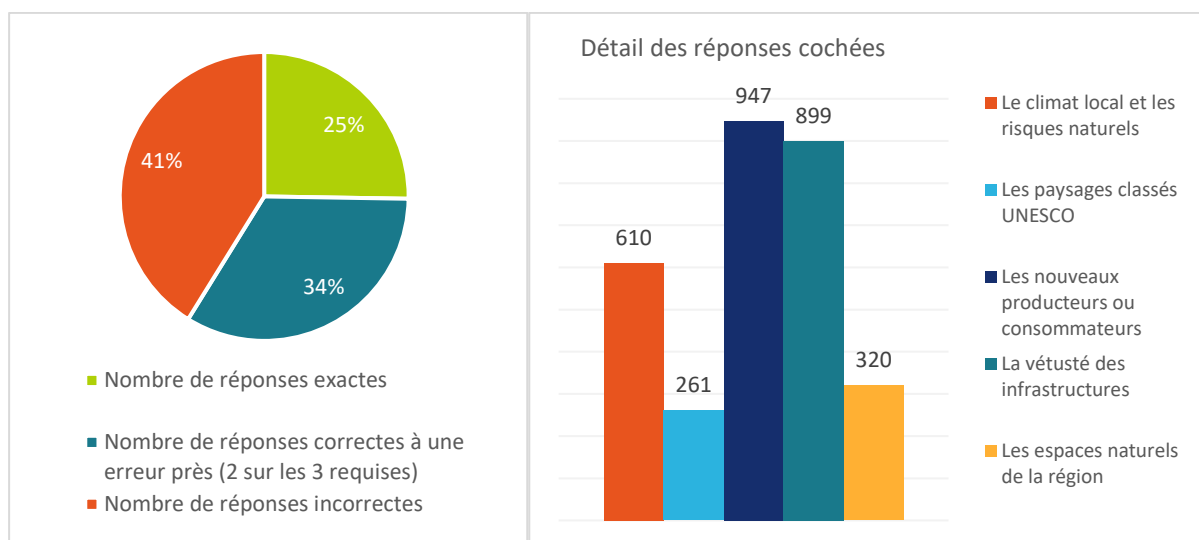
- Le climat local et les risques naturels
- Le classement des paysages au patrimoine de l'UNESCO
- L'arrivée de nouvelles centrales de production d'électricité (renouvelables, nucléaires, etc.) ou l'installation de gros consommateurs d'électricité, notamment industriels
- La vétusté des infrastructures
- Le nombre d'espaces naturels protégés présents dans la région

Pour cette cinquième question, les participants avaient la possibilité de cocher plusieurs réponses parmi une liste de cinq propositions. Pour obtenir la bonne réponse, il leur fallait sélectionner uniquement les trois items suivants :

- Le climat local et les risques naturels
- L'arrivée de nouvelles centrales de production d'électricité (renouvelables, nucléaires, etc.) ou l'installation de gros consommateurs d'électricité, notamment industriels
- La vétusté des infrastructures

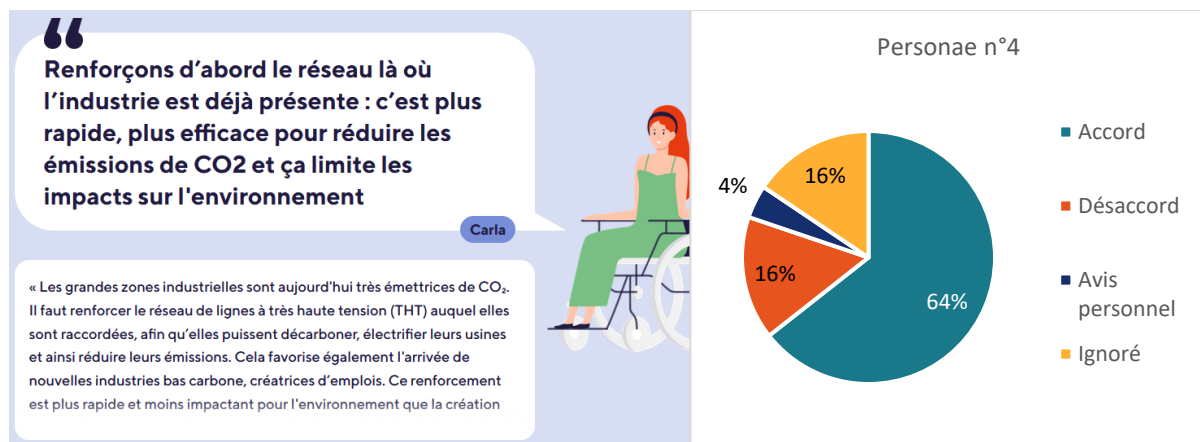
Le premier graphique ci-dessous précise le **pourcentage d'utilisateurs ayant coché uniquement ces trois items (25%)** ainsi que ceux qui ont sélectionné deux bonnes réponses sur les trois (34%). Au total, près de 60% des répondants semblent connaître au moins deux des critères déterminant les choix de RTE.

L'analyse détaillée des différentes réponses cochées (voir le second graphique ci-dessous) montre que **les internautes ont très largement intégré que la vétusté des infrastructures et le raccordement de nouveaux producteurs et consommateurs d'électricité sont des critères étudiés par RTE** pour décider des zones dans lesquelles réaliser en priorité des travaux sur son réseau. Le **changement climatique et les risques naturels sont moins souvent cochés par les répondants**, bien que cet item soit largement plus plébiscité que les « mauvaises réponses » proposées dans ce quiz.



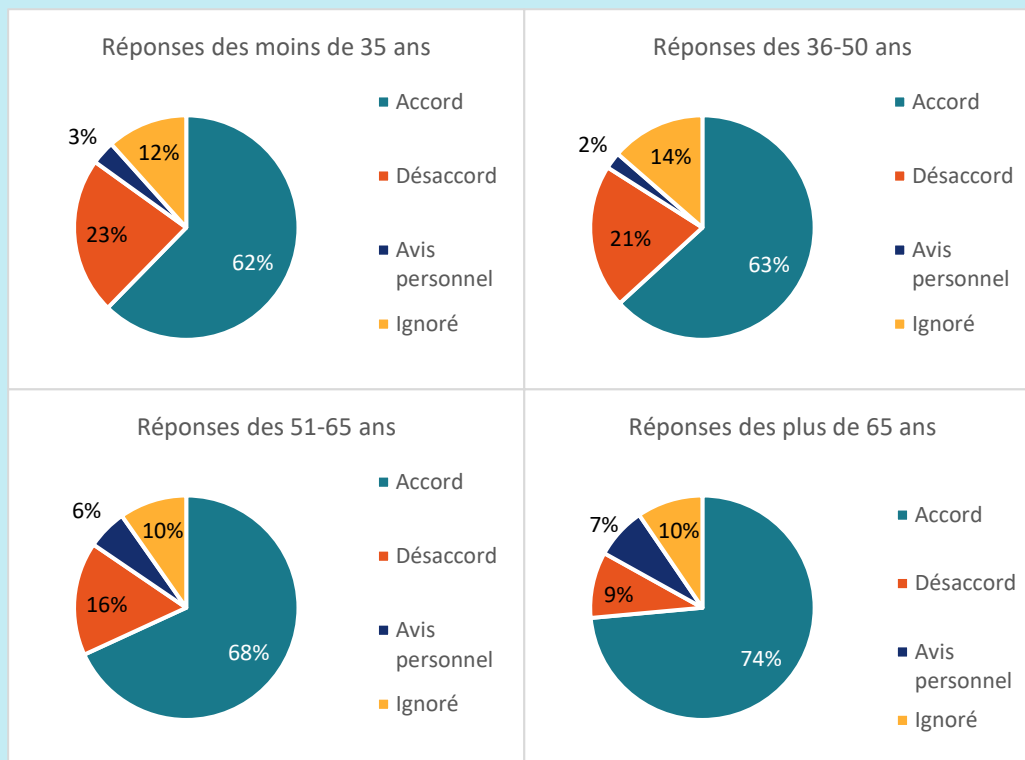
Le tri des contributions par catégories d'âge n'est pas possible pour cette question, du fait de la multiplicité d'options de réponses possibles.

## Selon vous, sur quels territoires le réseau devrait-il être développé en priorité ?



Les internautes en accord avec la proposition sont largement majoritaires.

La proportion de répondants en accord avec ce personae s'accroît avec l'âge : 74% pour les plus de 65 ans, contre 62,5% en moyenne pour les moins de 50 ans. On note également une diminution du nombre de personnes en désaccord avec le personae chez les plus âgés : seuls 9% des plus de 65 ans, tandis qu'elles représentent près d'un quart des moins de 35 ans.



A l'appui de la proposition, plusieurs participants invoquent **l'efficacité des investissements** : il est plus rentable de mobiliser des fonds vers les secteurs où se trouvent déjà de gros consommateurs. Plus rarement, quelques-uns estiment au contraire qu'il est plus facile et donc **moins coûteux de créer des industries décarbonées ex nihilo plutôt que d'adapter l'existant**. D'autres participants soulignent que le renforcement de l'existant revient à **ne pas créer de nouvelles nuisances**, puisqu'il concerne des zones où les infrastructures sont déjà présentes quoi qu'il arrive.

Cependant des nuances, voire des oppositions s'expriment, au premier rang desquelles se trouvent les **questions d'équité territoriale**. Un même souhait de développement équilibré sur tous les territoires recouvre d'ailleurs deux positions différentes :

- pour les uns, les **industries sont génératrices de ressources**, et les territoires qui en sont dépourvus risquent de se paupériser et de se dépeupler ; **le réseau doit permettre un rééquilibrage** ;
- pour les autres, les **industries sont sources de pollutions et de nuisances** : il n'est pas juste que seuls les territoires déjà industrialisés en souffrent ; **le réseau doit permettre aux autres territoires de prendre leur part**.

D'autres avis soulignent la nécessité de raccorder les nouvelles sources de production, et de **desservir des territoires mal équipés** (la Corse est encore citée). Pour certains participants, il existe également, voire prioritairement, un **enjeu de sécurité et de stabilité du réseau**. Un réseau qui maille tout le territoire offre des redondances, qui sont autant de moyens d'éviter les black-out.

Plusieurs participants soulignent le **rôle majeur des industriels** sur ce sujet : il convient d'une part de **s'aligner sur leurs besoins**, mais aussi d'**exiger d'eux certaines garanties** (décarbonation, présence pérenne sur le territoire...). Des participants insistent d'ailleurs sur le besoin d'une planification mûrement réfléchie.

Enfin, quelques participants insistent, au-delà de la seule question industrielle, sur le **renforcement de la desserte des secteurs résidentiels**, dont les besoins sont appelés à croître.

*« Les usines les plus consommatrices d'énergie sont celles de l'industrie lourde et elles se sont développées près des ports maritimes et fluviaux, et près des lieux où sont les matières premières. Elles ne déménageront pas. Mettons les moyens sur ces zones. Si de nouvelles zones industrielles se développent, ce sera de l'industrie plus légère, et le réseau pourra être adapté progressivement. »*

*« L'assertion semble logique, mais elle doit s'accompagner d'une planification globale et ne pas être un prétexte à freiner la réindustrialisation de La France. Le réseau doit être en avance. »*

*« Le réseau de lignes à très haute tension est déjà une pollution visuelle. Il est donc préférable de les renouveler que de créer de nouvelles lignes (ex : lignes téléphoniques cumulées avec les fibres, bravo la pollution visuelle dans les campagnes). »*

*« Factuellement vrai, pour autant il faut œuvrer en parallèle pour l'électrification des autres usages, s'accompagnant d'une hausse globale de la consommation électrique. »*

« Renforcer ou remplacer des lignes existantes c'est d'abord de l'entretien de l'investissement déjà fait et non un simple investissement sans retour. Renouveler et garantir un potentiel de puissance sur une zone est bien mais une seule zone débouche sur un accroissement de véhicule sur des réseaux routier saturés. Il faut donc lier le schéma directeur du réseaux routier et ferroviaire pour créer des nouvelles zones. »

« Mais du côté de la production électrique, entre la décentralisation (énergies renouvelables) et les nouveaux gros producteurs (éolien en mer, nouveaux réacteurs nucléaires), il va bien falloir créer des lignes capables d'évacuer cette énergie jusqu'au réseau THT. »

« Certes il faut adapter et améliorer l'existant mais il faut aussi amener l'énergie électrique dans les zones géographiques où les industries n'ont pas d'autres choix de s'installer comme le futur data center de Marseille nécessitant une nouvelle ligne tht ... qui renforcera l'unique ligne actuelle »

« Il est préférable de cibler les investissements pour maximiser les résultats plutôt qu'une stratégie de dispersion avec un ROI plus long. Par ailleurs les ressources budgétaires de la France sont limitées. »

« Mais cela implique que les territoires déjà favorisés d'un point de vue industrielle seront encore plus. Donc des recettes en plus, etc. Donc une inégalité croissante des territoires. Si c'est la direction prise, cela implique que les pouvoirs publics doivent poursuivre, voire accentuer, les péréquations entre territoires. »

« Encore faut-il que les industriels en question fassent les investissements en question pour décarboner et non pas pour réduire le nombre d'emplois et optimiser leurs bénéfices »

« Quand on cherche des gains ou des économies, il faut toujours commencer par les plus gros postes et les plus faciles à améliorer. L'industrie est plus concentrée que le logement et le secteur tertiaire et donc plus facile à traiter rapidement. En deuxième poste le secteur tertiaire. Le logement lui doit plutôt faire l'objet d'efforts d'isolation en premier lieu. »

« Mais sous conditions que ces entreprises engagent aussi des travaux pour produire sur site de l'électricité d'origine renouvelable. Implantation de PV, envisager de l'éolien, emploi de la chaleur produite par l'activité et usage de la cogénération, absence de recours à la climatisation conventionnelle mais appel à la climatisation adiabatique et/ou ventilation de plafond »

« Des zones sont encore à raccorder en urgence à un réseau fiable, sinon la tentation d'y investir en énergie carbonée va y être forte. Exemple la Corse et son projet de centrale thermique pour compenser les manques d'énergie. »

« Le résidentiel étant un des consommateurs principaux, le réseau devra s'adapter aux besoins, notamment par des concepts de stockage tampon qui permettront de répondre aux besoins jour et nuit, en local »

« Je pense qu'il faut agir sur tous les Territoires, et non pas uniquement sur des zones concentrées, afin d'assurer un développement équilibré et éviter des zones de forte concentration aussi bien économique que démographique. »

« La répartition sur l'ensemble du territoire de nouvelles industries doit être un objectif politique que de les concentrer continuellement aux mêmes endroits. Risque de rupture en cas de périls naturels ou de choc d'ordre militaire »

« Certaines régions sinistrées ont besoin de nouvelles industries. Et il est souvent plus facile, sur le plan technico-économique, de faire une industrie bas carbone à partir de rien, que de réhabiliter une usine existante utilisant des énergies carbonées pour la transformer en usine bas carbone. »

« Renforçons plutôt en priorité les secteurs dans le besoin. Certaines zones voient des nouvelles productions émerger. La priorité est de les raccorder »

« Le réseau doit en priorité être pensé, comme une répartition équitable sur le territoire. Et ensuite, certaines de ses artères doivent être renforcées pour les plus grosses consommations. Mais a priori, plus on le pense équilibré, plus on aura de la redondance de services, rendant notre pays plus sûr. »

« Trop de densification gêne la qualité de vie sur les zones concernées tandis que des zones moins bien desservies se désertifient par manque d'emplois. Il faut doter chaque région pour qu'un équilibre qualité de vie, disponibilité de l'emploi se mette en place »

« Je suis contre la fuite en avant productiviste, et sans être décroissante, en tout cas dans la réflexion sur la mesure de nos besoins compatibles avec la survie de l'humanité. C'est une vision universelle, à mon échelle de temps je souhaiterais juste un monde équilibré sans tensions dans lequel je puisse finir ma vie, et mon fils handicapé avoir une place. Or le grand projet électrique pour maintenir nos usages ne me semble pas de nature à préserver les équilibres qui me vont bien. »

« Je dirai qu'il faut en priorité renforcer la résilience du réseau électrique pour éviter un black-out. Pour cela, il faut équilibrer la production et la consommation, protéger les installations face aux menaces (ex: sabotage, cybernétique), améliorer les techniques de stockage. »


« Ce sont les industriels qui sont décideurs du calendrier de leur décarbonation, RTE doit donc dialoguer, contractualiser pour que les investissements soient en cohérence »

« Prioriser le renforcement du réseau vers l'industrie déjà existante doit se faire avec des garanties : engagements et objectifs impératifs à fixer aux industriels. »

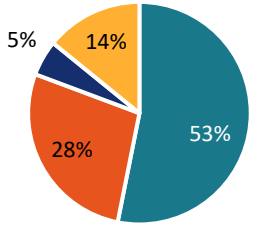
**Le développement du réseau doit se faire de manière équilibrée sur le territoire hexagonal**

**Mickaël**

« Ce sont toujours les mêmes régions qui accueillent les grands projets et leurs retombées économiques. D'autres territoires sont peu attractifs parce qu'ils n'offrent pas une infrastructure électrique adaptée. Le développement du réseau doit corriger ce déséquilibre. Il faut permettre à tous les territoires qui le souhaitent d'accueillir de nouvelles sources de production d'électricité, ainsi que des projets susceptibles de créer des



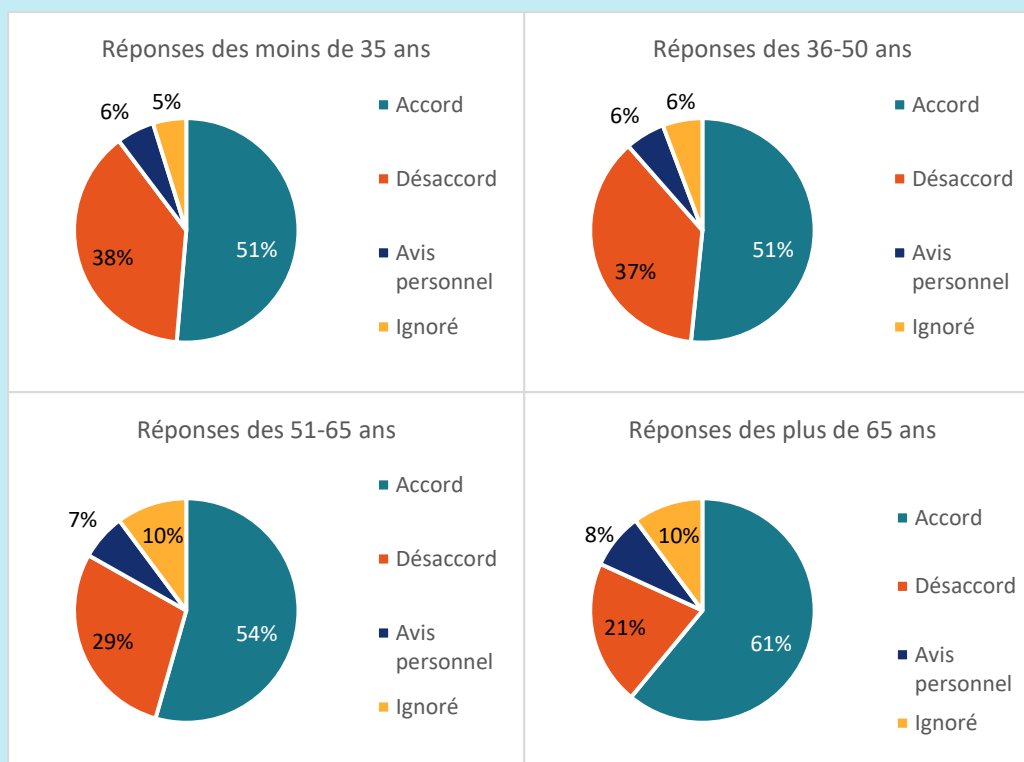
Personae n°5



- Accord
- Désaccord
- Avis personnel
- Ignoré

Ici encore, les internautes sont **majoritairement d'accord avec la proposition énoncée** : environ la moitié du panel partage son assentiment avec le propos partagé.

Cette proposition est **nettement plus approuvée chez les répondants âgés de plus de 65 ans** que chez les autres : 61% se disent en accord avec l'idée que le réseau doit contribuer à un développement équilibré des territoires. Au sein de cette tranche d'âge, les utilisateurs sont **presque deux fois moins nombreux à manifester leur désaccord** avec cette idée que chez les moins de 35 ans (respectivement 21% et 38% de désaccord).



**Sur le plan quantitatif, ces résultats paraissent donc contradictoires** (la majorité des internautes se positionne en faveur de deux propositions pourtant opposées, portées par les persona n°5 et 6). Sur le plan argumentatif, on retrouve très logiquement **des propos similaires à ceux exprimés à la question précédente** : on se contentera ici de citer les arguments apparaissant pour la

première fois. On constate ainsi deux grandes familles d'arguments, qui viennent notamment nuancer voire contredire les propos du personnage :

- la **disponibilité en énergie n'est pas le seul déterminant pour l'implantation d'une industrie** : il existe de nombreux facteurs d'ordre logistique, socio-économique, etc.
- **les territoires français sont hétérogènes** : plutôt que de déterminer a priori s'il faut concentrer les industries ou les répartir de manière équilibrée, **l'essentiel est de s'adapter à leurs spécificités**, dans le cadre d'une politique globale d'aménagement.

Plusieurs participants soulignent d'ailleurs le **rôle de l'Etat** en la matière : c'est à lui, et non à RTE, qu'il convient de **déterminer la politique d'aménagement du territoire hexagonal**.

*« Prenons l'exemple de l'agrivoltaïsme : il faut agir de manière raisonnée sur l'ensemble des territoires plutôt que de sacrifier certains départements, pour le bénéfice de quelques propriétaires fonciers aux intérêts purement spéculatifs »*

*« Le développement économique dans les mêmes régions a un fort impact sur l'urbanisme et l'artificialisation des terres agricoles il faut donc développer la réindustrialisation sur des friches industrielles actuelles et donc sur des territoires délaissés. »*

*« Privilégier les bassins d'emplois avec un fort taux de chômage, ensuite privilégier le retour des petites industries dans les zones rurales et éviter l'exode ou la désertification »*

*« Une enveloppe peut être dédiée à l'accueil de nouveaux projets qui auront ces retombées économiques locales. C'est un volet plus variable, les deux points de vue sont conciliables avec une approche générale et objectivée pour les zones industrielles existantes, et une approche au cas par cas pour la réindustrialisation vertueuse. »*

*« Je suis d'accord sur le principe, mais la réalité de la concentration des zones industrielles découle d'autres facteurs (géographie, transport, proximité). »*

*« La disponibilité des utilités, dont l'électricité, est un facteur clé pour le choix du lieu d'implantation des industriels. Attention cependant à ne pas créer des pôles artificiels sans prendre en compte d'autres paramètres socio-économiques, au risque que les industriels ne s'installent jamais dans certains lieux. »*

*« La Bretagne est excédentaire en porc et en lait mais déficitaire en production électrique, vouloir à tout prix des territoires à l'équilibre dans chaque secteur économique est une ineptie. »*

*« Il faut une politique globale de planification des activités, en accord avec les densités et flux de population et la répartition des industries et des services sur le territoire. On ne peut pas redynamiser un territoire uniquement en apportant une ligne HTB, et il faut une coordination globale de tous les secteurs (santé, enseignement, services, ...), qui bien sûr ne peuvent se développer sans réseau. »*

*« C'est à l'Etat, et non à RTE, de définir une politique globale d'aménagement du territoire. S'il est nécessaire que le réseau s'adapte au développement des territoires, il ne doit s'adapter qu'une fois les choix politiques actés. »*

« Tous les territoires ne sont pas voués à recevoir des électro intensifs ou de gros moyens de production. Certains sont plus portés sur le tourisme et l'agriculture. Le réseau doit répondre à leurs besoins, qui sont donc variables d'un territoire à l'autre. »

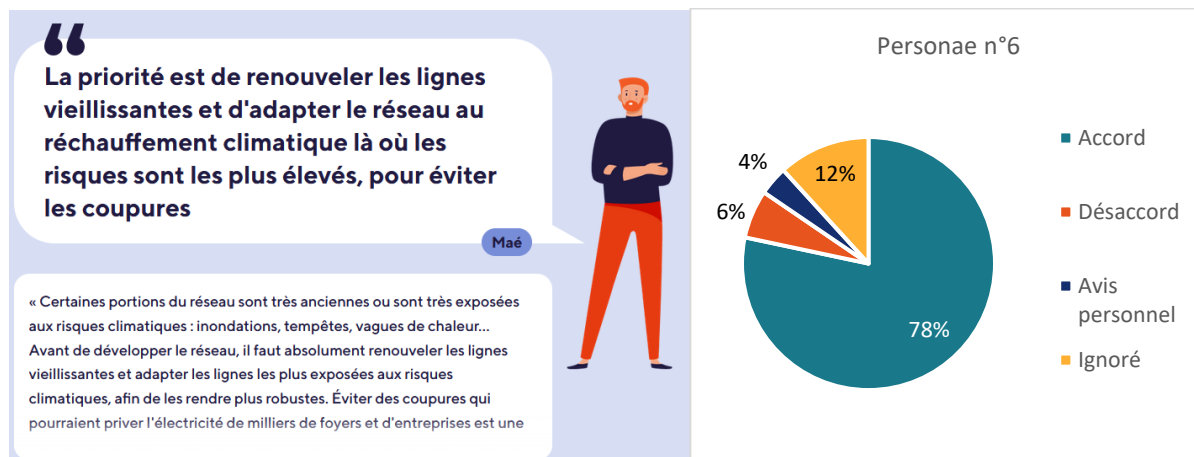
« Le choix d'un site doit répondre à beaucoup de contraintes structurelles. On ne peut pas choisir un projet pour faire plaisir à une région. Si cette situation crée de l'inégalité, il faut la compenser par d'autres moyens. »

« L'idée d'un traitement égal entre les régions est séduisante, mais les besoins ne sont objectivement pas les mêmes, et je ne suis pas sûr d'avoir envie de remplir de data centers les zones jusqu'à présent "préservées" de grands équipements impactants ! »

« Si développer le réseau de manière équilibrée sur le territoire hexagonal revient à faire de l'égalitarisme pour les territoires, les élus et d'hypothétiques développements futurs, ce n'est pas convenable. Il s'agit avant tout de considérer les réalités actuelles et les perspectives en termes économiques et démographiques. »

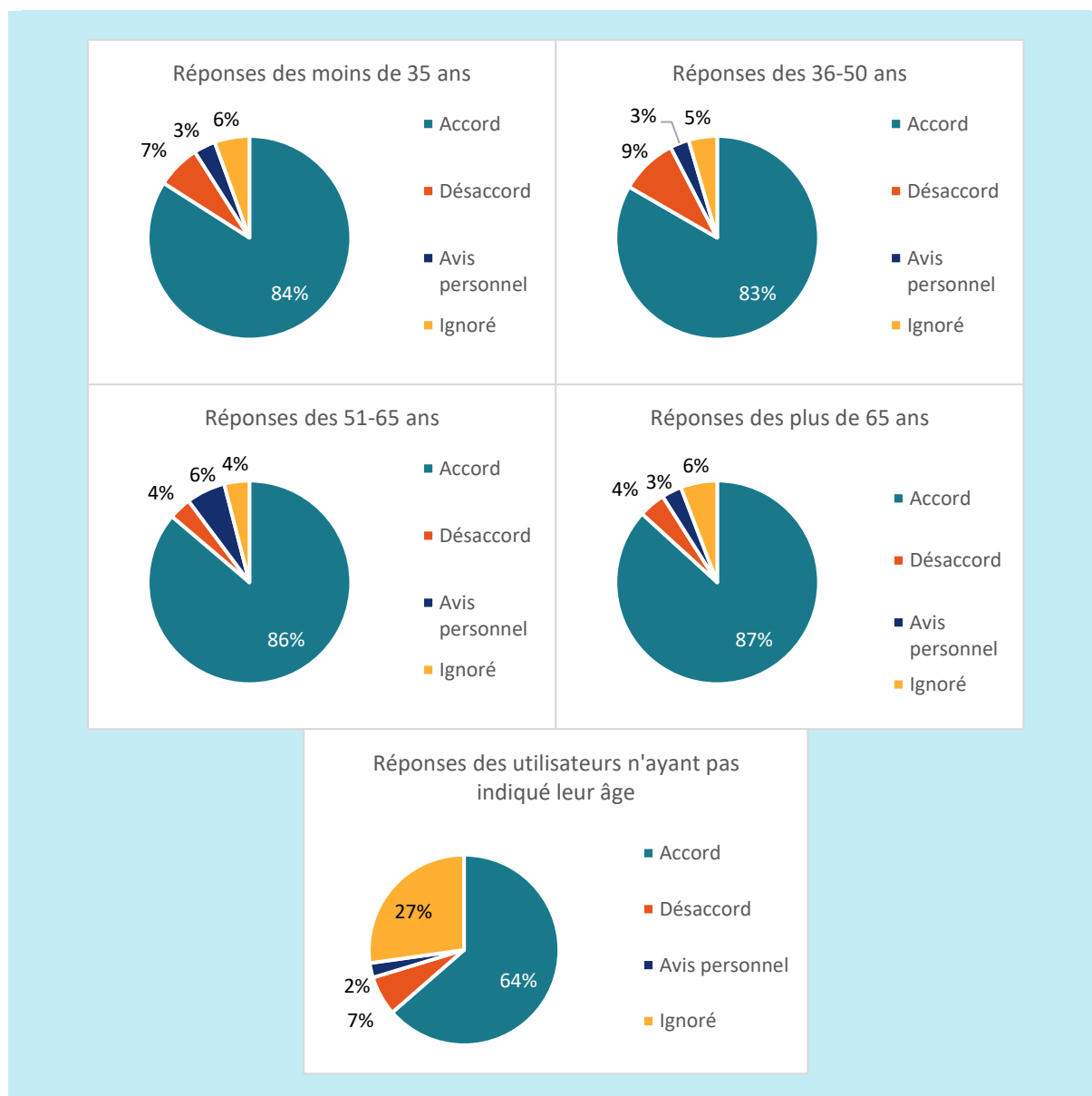
« Il ne faut pas accepter n'importe quel projet "pour créer de l'emploi". Les contextes locaux et les potentialités de chaque site doivent être étudiés en détail (par exemple l'implantation d'un data center ne doit pas être en concurrence avec des industries ou de l'habitat préexistant). »

« Le développement du réseau peut accompagner une politique d'aménagement du territoire. Mais cette politique doit être cohérente et faire intervenir toutes les parties prenantes et les différents types de service : eau, transports, etc. »



Cette position est très massivement partagée, quel que soit l'âge des répondants. Le taux d'adhésion à cette proposition monte jusqu'à 87% chez les plus de 65 ans.

Pour cette étape, on observe un **pourcentage d'adhésion à la proposition du personae moindre chez les personnes qui n'ont pas indiqué leur âge** à l'issue du parcours (voir le cinquième graphique ci-dessous). Ces personnes sont par ailleurs plus nombreuses à avoir choisi de cliquer sur « Ignorer » sans partager leur avis.



La **maintenance du réseau et son adaptation au changement climatique** sont **largement perçues comme une priorité**, voire comme une évidence. Plusieurs nuances sont cependant exprimées. Ainsi, de nombreux internautes voient dans la proposition de ce personnage une question qui relève de **la politique de maintenance** : celle-ci doit être effectuée quoi qu'il arrive, **indépendamment de toute stratégie de développement du réseau**. Les investissements dans la maintenance et ceux nécessaires à la réindustrialisation décarbonée sont tous les deux nécessaires : les uns ne doivent pas freiner les autres. D'autres relient en revanche les deux sujets : **le développement et le maillage du réseau sont un facteur de stabilité et de sécurité** et donc de résilience aux aléas climatiques.

Pour ces raisons, certains participants estiment ainsi que le **renouvellement et l'adaptation du réseau**, aussi nécessaires soient-ils, **doivent être conduits avec discernement**. Il ne faut pas, selon eux, viser une qualité excessive, et savoir abandonner les lignes trop anciennes de toute façon vouées à disparaître.

Plusieurs participants se saisissent de ce sujet pour **réclamer l'enfouissement généralisé des lignes électriques** : des lignes enfouies porteraient moins de nuisances visuelles et seraient beaucoup **plus résistantes aux aléas climatiques** que des lignes aériennes.

Pour certains enfin, la stabilité du réseau exige aussi de la part des citoyens qu'ils réfléchissent à leurs usages.

*« Nous sommes devenus malheureusement très dépendants de l'électricité et la fiabilité du réseau est très importante. Il faut une politique d'entretien et de renouvellement préventif, couplée à des moyens pour dépanner en cas d'urgence. Mais ces dépenses devraient être étalées dans le temps. »*

*« La question essentielle aujourd'hui du point de vue de l'énergie, c'est bel et bien le changement climatique, qui risque de modifier sérieusement les besoins des régions, en dehors de toute volonté politique de porter les efforts d'aménagement du territoire sur telle ou telle région, quels que soient les critères pris en compte dans cette évaluation. »*

*« La maintenance des lignes va de pair avec le grand carénage des centrales nucléaires. L'échauffement climatique est un autre sujet. Avoir une politique de bon père de famille est préférable. Limiter l'artificialisation des sols est une grande nécessité. »*

*« RTE doit avoir les moyens pour à la fois rénover les lignes vétustes et renforcer le réseau pour les futurs besoins. Les deux sont nécessaires et peuvent être réalisés par ailleurs avec les mêmes travaux, comme indiqué dans le SDDR. »*

*« Renouveler, assurer et renforcer le réseau actuel. Se tourner vers les énergies solaire ou autre renouvelable, travailler les matériaux et équipements nécessaires à leur utilisation pour qu'ils ne participent pas aux problématiques de déchets non recyclables devrait être la priorité. »*

*« Le client doit pouvoir exercer ses activités sans être perturbé, il doit y avoir un financement des fournisseurs alternatifs, vendeurs qui revendent l'électricité d'EDF en particulier ! »*

*« Le réchauffement climatique impacte directement la consommation électrique par les climatisations des logements, de plus le réseau aérien n'est plus compatible avec l'évolution des modes de vie, trottoir trop étroit... un enfouissement est nécessaire. »*

*« L'énergie c'est la colonne vertébrale d'une société humaine. Si on ne peut plus approvisionner, il y aura des sous-optimisations locales, voire carrément des désordres de plus en plus forts. Face au réchauffement climatique et des chaleurs à +4°C en France pour bientôt, il faut se préparer dès aujourd'hui ! »*

*« Oui, mais il faut également réfléchir si on ne peut pas changer nos fonctionnements pour s'adapter au changement climatique. Il faut accepter que le lit de la rivière ait changé »*

« Bien sûr, car cela fait partie de la maintenance du réseau. Qu'il faut distinguer et privilégier par rapport aux projets. C'est ce qu'on fait dans un pays développé normalement, il serait dommage que notre culture de maintenance disparaisse avec l'urgence du moment. »

« Ok, mais ne pas faire de sur-qualité. C'est en exploitant au maximum les infrastructures existantes que la collectivité minimisera les coûts. Le changement climatique doit être traité rationnellement et de manière transparente : suivre la quantité d'évènements extrêmes, du type "tempête 1999", qui impactent vraiment la qualité de fourniture de l'électricité. »

« La résilience du réseau à toute menace (naturelle, accidentelle) est une nécessité qui passe notamment par les rénovations de l'existant mais aussi de nouvelles interconnexions permettant des redondances. »

« Pas d'accord avec la formulation d'adapter le réseau au changement climatique, mais l'adapter en fonction des enjeux d'électrification à venir, le densifier pour permettre davantage d'intrants électriques dans les usages et le renouveler pour une question de robustesse et de fiabilité. »

« Pour assurer le bon fonctionnement de nos sociétés, il faut avant tout responsabiliser ses citoyens. A eux de consommer moins et de produire sur site (possibilités de mini réseaux de quartiers) pour assurer la stabilité. L'accès à l'énergie n'est pas un dû. Il est confortable mais nécessite des devoirs de citoyens. »

« Une ligne vieillissante qui est peu utilisée ne peut être une priorité. Adapter une ligne au réchauffement climatique n'est une priorité que si la ligne est utile. Il faut donc renouveler et adapter les lignes en fonction des demandes de production et de consommation. »

« La rénovation des anciens réseaux relève de la maintenance. Cette mission a un caractère constant. Ce qui est neuf aujourd'hui sera vieux demain. Une amélioration du maillage du réseau peut participer à soulager les installations vieillissantes. »

« D'accord pour remplacer les équipements les plus vétustes mais en désaccord vis-à-vis des zones les plus à risque concernant les changements climatiques. Exemple : une zone côtière qui va probablement disparaître avec la montée des eaux n'a pas besoin d'être mise à jour puisqu'elle est vouée à disparaître. »

« C'est un équilibre à trouver au cas par cas et le réseau de transport a toujours été entretenu correctement. Des politiques de renforcement ont été conduites suite à la tempête de 1999 et résultaient d'un compromis entre le coût élevé du renforcement et la mise en œuvre de moyens de dépannage permettant de gérer la situation. Il faut rechercher un optimum qui permette de maintenir une qualité de service correcte à un coût raisonnable. »

## Etape 4 – Quelle prise en compte des impacts environnementaux de l'évolution du réseau ?

### Tout est affaire de curseur

En matière de limitation des impacts environnementaux et paysagers, de nombreux participants expriment des avis nuancés. Selon eux, **la réponse ne réside pas dans « le 100 % infrastructure » ou « le 100 % biodiversité », mais dans la manière dont ces enjeux sont discutés, analysés, pondérés.** Les désaccords résident ainsi surtout dans **l'importance des surcoûts que la société doit être prête à consentir pour limiter les impacts** des infrastructures : si les positions « construire vite et à moindre coût » et « préserver l'environnement quoi qu'il en coûte » se rencontrent, elles restent moins fréquentes.

A noter que plusieurs participants **distinguent nettement les enjeux de biodiversité et les enjeux paysagers**, considérant les seconds comme nettement moins prioritaires. L'enfouissement des lignes, ses avantages dans divers domaines mais aussi le surcoût qu'il induit, est abondamment discuté.

### Quels sont les principaux impacts environnementaux que pourrait avoir l'évolution du réseau de transport d'électricité ?

Quels sont les principaux impacts environnementaux que pourrait avoir l'évolution du réseau de transport d'électricité ?

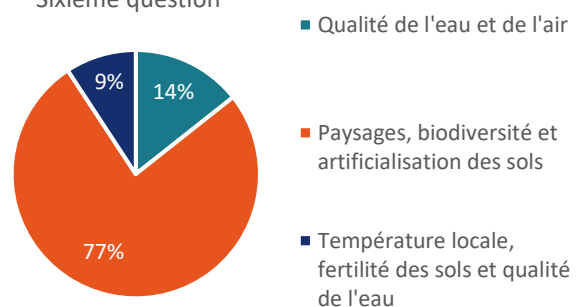
- Un seul choix possible

La perturbation du cycle de l'eau et de la qualité de l'air à long terme

La modification des paysages, la perturbation de la biodiversité et l'artificialisation des sols

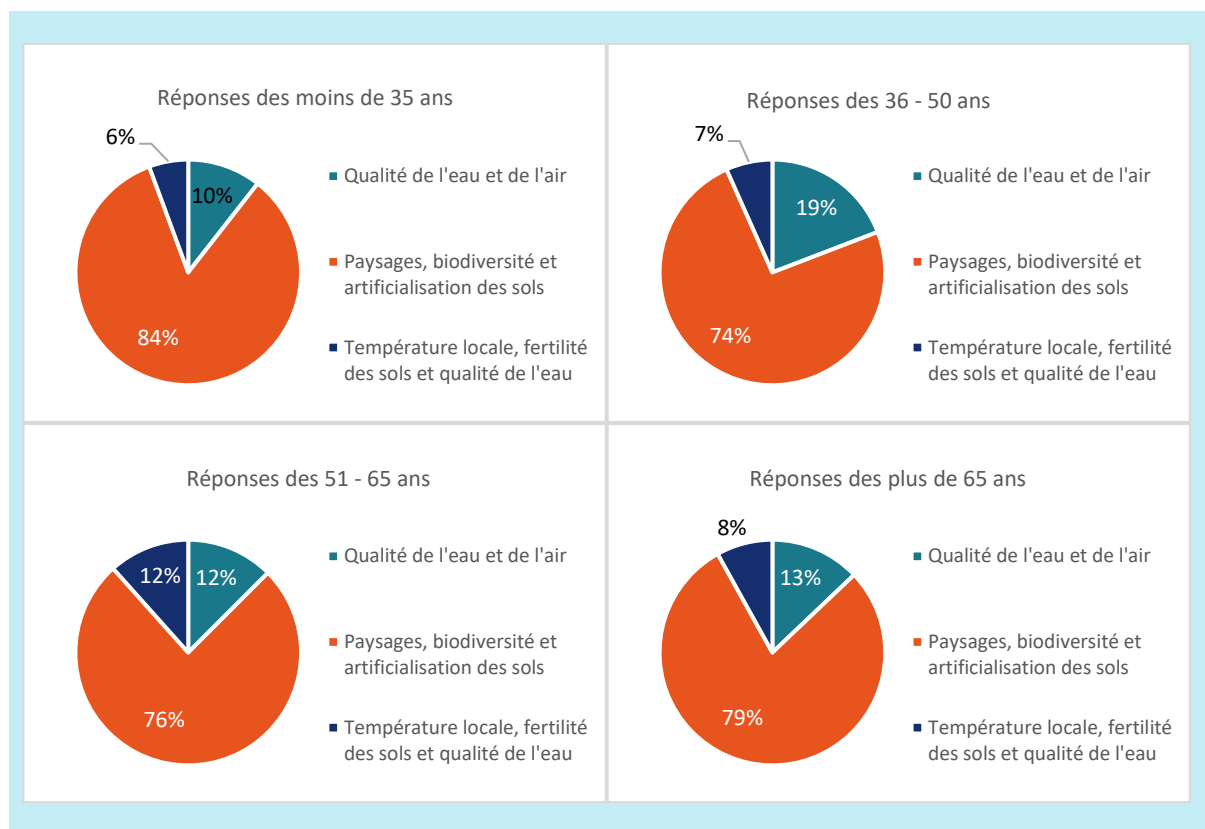
La variation de la température locale, la baisse de la fertilité des sols agricoles et de la qualité de l'eau

Sixième question



Les internautes ont **très majoritairement choisi la bonne réponse** à cette question : la modification des paysages, la perturbation de la biodiversité et l'artificialisation des sols.

**Les moins de 35 ans sont la catégorie d'âge dans laquelle le taux de bonnes réponses est le plus élevé** : il atteint 84 %. Les 36-50 ans sont les plus nombreux à avoir sélectionné les autres options de réponses proposées (26%)



### Selon vous, quelle attention doit être accordée aux impacts du développement du réseau sur l'environnement ?

**Les impacts sur l'environnement et les paysages ne doivent pas remettre en cause les travaux urgents à réaliser sur le réseau**

*Sarah*

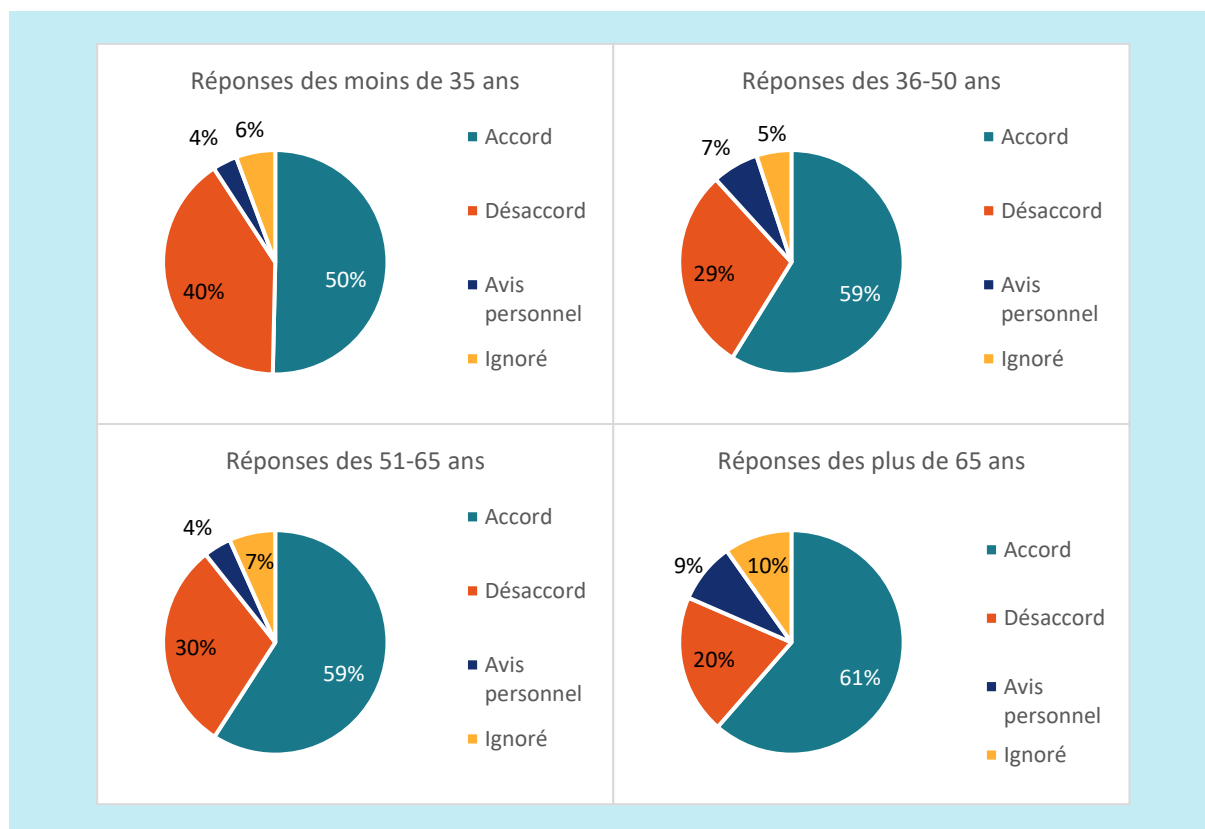
« Tout projet de construction a des impacts sur l'environnement, c'est inévitable. Cependant, il est indispensable de réaliser des travaux sur le réseau de transport de l'électricité, que ce soit pour l'adapter au réchauffement climatique ou pour faciliter la décarbonation des industries et la réduction de nos émissions de CO2. Les bénéfices de ce plan-programme pour l'environnement sont bien supérieurs à ses »

Personae n°7

Catégorie	Pourcentage
Accord	55%
Désaccord	28%
Avis personnel	5%
Ignoré	12%

Les internautes sont **majoritairement d'accord avec la proposition énoncée**. Plus d'un quart des répondants se positionne toutefois en désaccord avec ce personae

Le taux de personnes en désaccord avec l'idée exprimée est nettement plus prononcé chez les moins de 35 ans, où il atteint les 40%. A l'inverse, les plus de 65 ans sont plus nombreux à exprimer leur accord avec la proposition de ce personae (61%) : seuls 20% d'entre eux se disent en désaccord avec son propos. **Les impacts sur l'environnement semblent donc être un sujet plus préoccupant chez les plus jeunes répondants**, qui sont plus nombreux à considérer que « l'urgence » de réaliser des travaux sur les infrastructures de transport de l'électricité ne saurait justifier de porter atteinte à l'environnement ou aux paysages.



A noter toutefois que **les réponses rédigées, qu'elles soient en accord ou en désaccord avec la proposition, sont souvent très nuancées**. Une position émerge de part et d'autre, qui consiste certes à considérer que **les impacts environnementaux ne doivent pas représenter un prétexte pour ne pas agir**, mais que **l'urgence à décarboner ne représente pas non plus un blanc-seing** pour se dispenser de tout effort de limitation des impacts. Il est fréquemment souhaité que **tout chantier soit précédé d'une analyse soigneuse, concertée avec les acteurs locaux**. Plusieurs participants estiment que la préservation de la biodiversité justifie des détours, des adaptations, des surcoûts. D'autres jugent également les **impacts acceptables, si et seulement si la finalité des projets le justifie réellement** : certains demandent que ces projets répondent bien à l'intérêt général et pas à une recherche de bénéfices des grands groupes ; d'autres **rejetent tout projet lié à des usages superflus ou énergivores** (on retrouve ici le débat sur les data centers) ; d'autres enfin regrettent que le développement de l'éolien doive s'accompagner de kilomètres de lignes, dont on pourrait se passer si l'on abandonnait ces énergies, jugées « inutiles ».

Pour autant, des participants insistent sur le fait que, selon eux, **la lutte contre le changement climatique**, et la décarbonation qu'elle impose, **représente un enjeu absolument prioritaire par rapport à la préservation de l'environnement local**. On trouve plusieurs avis critiquant à ce sujet les militants environnementaux et les associations locales, accusés de bloquer abusivement des projets essentiels au nom de l'écologie. Ces participants rappellent que toute activité humaine entraîne un impact et que la société actuelle profite des grands travaux, tels que les barrages, qui ont pu être menés par le passé. D'autres considèrent par ailleurs que **des surcoûts excessifs se répercuteraient sur le prix de l'énergie**, ce qui dissuaderait les consommateurs de décarboner leurs consommations : l'impact sur l'environnement en deviendrait donc très supérieur aux impacts locaux d'une infrastructure.

A l'inverse, d'autres participants jugent que **la biodiversité et les écosystèmes sont irremplaçables, et sont donc à préserver à tout prix**. Il convient selon eux de tout faire pour adapter les projets, voire les abandonner si nécessaire. A la différence des précédents, ces participants estiment que changement climatique et effondrement de la biodiversité représentent deux aspects d'une même crise écologique. Plusieurs de ces participants appellent à un **changement significatif de paradigme en termes de réduction des consommations énergétiques**.

Certains internautes, qu'ils soient en accord ou non avec la proposition de ce personnage, considèrent surtout **l'enjeu paysager**, avec des arguments similaires à ceux évoqués pour la biodiversité.

Enfin, quelques personnes suggèrent des moyens d'adaptation des équipements électriques à l'environnement local. **L'enfouissement**, notamment, est fréquemment souhaité. Les matériaux employés pour les pylônes, l'aménagement de refuges pour la biodiversité, sont aussi évoqués.

*« Les études environnementales doivent être menées pour choisir la meilleure localisation, mais il faut accepter qu'il y ait un impact négatif du réseau, pour éviter de continuer d'utiliser des énergies fossiles. »*

*« RTE se doit d'être exemplaire dans la réalisation des travaux vis-à-vis de leurs impacts sur l'environnement. Si ces précautions sont prises, il est vital de réaliser les infrastructures qui sont nécessaires à la vie quotidienne des Français. »*

*« Il faut savoir ce qu'on veut. A vouloir tout protéger, on ne change rien. Or le changement climatique suppose de grands changements dans nos habitudes. Aujourd'hui, nous sommes fiers d'avoir de l'électricité bas carbone. Cela n'aurait jamais été possible sans de grands travaux (barrages hydrauliques, centrales nucléaires...) Bénéficier d'impacts de fonctionnement faibles peut justifier d'impacts temporaires forts. »*

*« Il ne faut pas bloquer le développement du réseau électrique pour la biodiversité. Le réseau électrique a des impacts minimes mais sur de très longs linéaires, il est impossible de prospecter ces linéaires pour toutes les espèces. Cependant des adaptations à certaines particularités locales doivent être réalisées, si la différence de coût reste raisonnable. »*

*« C'est le problème numéro 1 en France : un projet est incapable de sortir de terre en moins de deux ans, cela pénalise énormément la compétitivité et l'attractivité de la France, je suis pour mesurer les impacts, mais à ce jour il y a clairement de l'abus sur ce point. »*

*« Je suis plutôt d'accord, mais ça dépend aussi de pourquoi ces travaux sont réalisés. Si c'est pour créer un nouveau data center, je suis plutôt défavorable. Si c'est pour intégrer plus d'ENR au mix énergétique, je suis plutôt pour. »*

*« Je préfère voir une éolienne et des câbles tirés devant chez moi, plutôt qu'un désert, tous les étés, parce qu'on ne fait rien pour remplacer le fossile par le renouvelable... Cela n'empêche pas de faire toutes les études nécessaires pour les ICPE, et d'appliquer la doctrine ERC, voire d'annuler les développements d'installations trop impactantes... »*

« D'autant que renouvellement de réseau et travaux ne sont pas antinomiques, les pylônes 400 kV du sud-est abritent des aigles de Bonelli, certains pylônes sont équipés de nichoirs à chauves-souris, des ruches et des moutons sont installés dans les postes électriques, des chèvres s'occupent du désherbage sous les lignes... »

« La notion d'impact sur l'environnement me semble bien maîtrisée et les acteurs sont responsables. Il ne faut pas qu'une association de village bloque pendant 20 ans un projet pour 1 escargot. MAIS, il faut agir de manière équilibrée. Si on devait relancer la France comme dans les années 60 avec la mentalité d'aujourd'hui, vous ne seriez pas là à poser ces questions car rien de notre grand réseau n'existerait. »

« Je suis en fait partagé sur cette formulation... Tout aménagement génère des impacts, donc l'existence d'impacts ne saurait interdire systématiquement l'aménagement ! Mais, à l'inverse, il ne faudrait pas considérer que pour autant tout est permis ! Certains impacts doivent être évités, et tous les projets ne sont pas d'office acceptables. »

« Tout est question de curseur et de ce qu'on entend par "remise en cause" ; on peut très bien détourner un trajet de ligne haute tension pour éviter un écosystème protégé sans pour autant remettre en cause le projet. Ces éléments sont à étudier au cas par cas selon la nature du projet. La démarche ERCS présentée par RTE dans son SDDR est une bonne méthode pour prendre les mesures adaptées et concilier protection de l'environnement et intérêt général des systèmes électriques. »

« Tout à fait d'accord, avec une nuance : ces investissements doivent avoir lieu, cependant il est essentiel que les publics des régions concernées soient informés des alternatives possibles, et puissent peser dans le choix d'un éventuel surinvestissement permettant de limiter les impacts négatifs (ex : enfouissement des câbles, contournement d'une zone humide, etc.) »

« Et même pas du tout d'accord ! Avec toutes les compétences, l'analyse des conséquences et donc l'expérience des erreurs passées et/ou en cours et la réalité de la place de la biodiversité dans notre propre survie, comment peut-on aujourd'hui ne serait-ce qu'envisager de ne pas prendre cette même biodiversité en compte ? Il faut être à côté de la plaque pour ne pas saisir que le rôle individuel de chaque espèce, qui peut sembler dérisoire à certains, mais participent à l'ensemble de la nature (animale, végétale), cette même nature qui nous permet de vivre. Réagissons pour ne pas perdre de vue ce qui est important. »

« Tout dépend de ce qu'on met derrière urgent. Sur la rénovation de lignes déjà existantes, les impacts environnementaux seront moindres, les écosystèmes se sont déjà en général adaptés aux lignes présentes. Pour la création de nouvelles lignes pour la décarbonation, la réflexion est différente. Même si toute infrastructure a un impact, il ne s'agit pas de banaliser cet impact. On doit vraiment se demander : pourquoi on décarbure ? Est-ce qu'on a fait tous les efforts de sobriété nécessaires pour ne pas surdimensionner les lignes ? Est-ce que toutes les industries font un effort pour diminuer leur production et leurs besoins en énergies ? Est-ce qu'on est sûr qu'il n'y a pas de nouveaux usages qui apparaissent, type numérique, très énergivores et complètement inutiles pour l'environnement ? Détruire des zones humides et artificialiser les sols ne nous aidera pas à nous adapter au changement climatique. »

« C'est à voir au cas par cas ; il ne s'agit pas d'une vérité absolue. Le confort humain à court terme ne prime pas sur la préservation de la biodiversité, des sols, de la qualité de l'air et de l'eau. »

« Ce n'est pas en détruisant plus que l'on va s'en sortir. Il faut au contraire rendre le réseau plus résilient aux conditions climatiques. En 99 j'ai vu des pins de plusieurs tonnes arrachés et atterrir sur des THT. Ils étaient pourtant à 100m 150m de la ligne. Il faut enterrer l'important et SURTOUT utiliser sous les lignes pour favoriser la biodiversité. »

« Pour atteindre la neutralité carbone en 2050, nous devons à la fois réduire le recours aux fossiles (ce qui passe en partie par l'électrification de certains usages) et développer la captation carbone. A l'heure actuelle, seuls les milieux naturels sont capables de stocker efficacement et durablement du carbone, il faut donc les préserver et même les restaurer. »

« Tout doit être étudié en même temps pour ne pas obérer le futur. Par contre les territoires qui n'ont pas de production d'énergie doivent être mis également à contribution, il n'y a pas de raison que ce soient toujours les mêmes territoires qui soient impactés »

« On peut faire confiance au gestionnaire de réseau pour ne pas faire n'importe quoi et le principe du 0 km net aérien assure qu'un linéaire aérien soit moindre à la fin des travaux, donc autant s'y lancer résolument. »

« Il serait bien dommage de ne pas prendre en compte les alternatives moins impactantes sur l'environnement alors qu'elles existent... De plus, climat et biodiversité ne sont pas deux crises séparées, mais deux aspects d'une même crise écologique globale, qui s'alimentent l'une l'autre. »

« On ne peut pas opposer environnement et paysage à des urgences de travaux. Ces derniers servent souvent d'alibi pour ne pas respecter de droit environnemental (séquence ERC) »

« La préservation de l'environnement est une valeur constitutionnelle, les travaux urgents doivent être accompagnés par une capacité d'ingénierie environnementale d'urgence ! C'est une question de moyens à se donner pour concilier urgence et préservation de l'environnement ! »

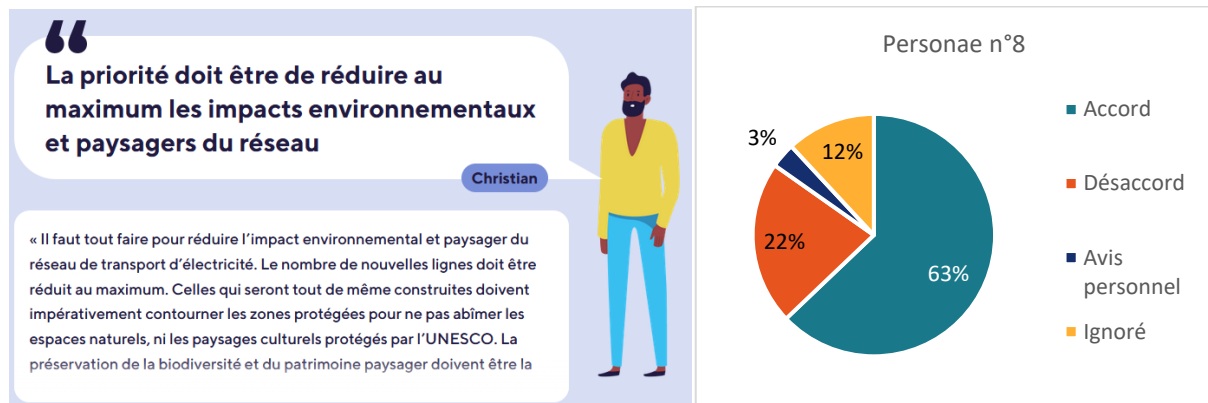
« Je ne suis ABSOLUMENT pas d'accord avec cette affirmation ! Les zones de protection sont définies après un long processus d'évaluation multifactorielle, basée sur une expertise environnementale certaine. RTE n'a pas compétence à passer outre pour des besoins de déploiement supposés. »

« Question complexe, un peu technocratique. Il est certain que certains choix pas toujours souhaités seront à faire. Mais il sera difficile sur un plan citoyen de demander à altérer la biodiversité ou les paysages sans que la logique d'effort, y compris de sobriété, n'ait pleinement été réalisée. »

« Oui, il faut construire des infrastructures de grands transports. Toutefois, certaines sont prévues pour raccorder des projets dont le pays n'a pas besoin, notamment l'éolien offshore ; chaque raccordement avec station de conversion coûte quelques milliards d'euros. Il faut donc également mettre les besoins de transport en cohérence avec les vrais besoins du pays. »

« Si une ligne est nécessaire et urgente, cela ne doit pas se faire sans la recherche d'une minimisation des impacts. Si un site de production est à envisager, encore faut-il analyser les options alternatives et optimiser le choix aussi en mesurant les impacts environnementaux. »

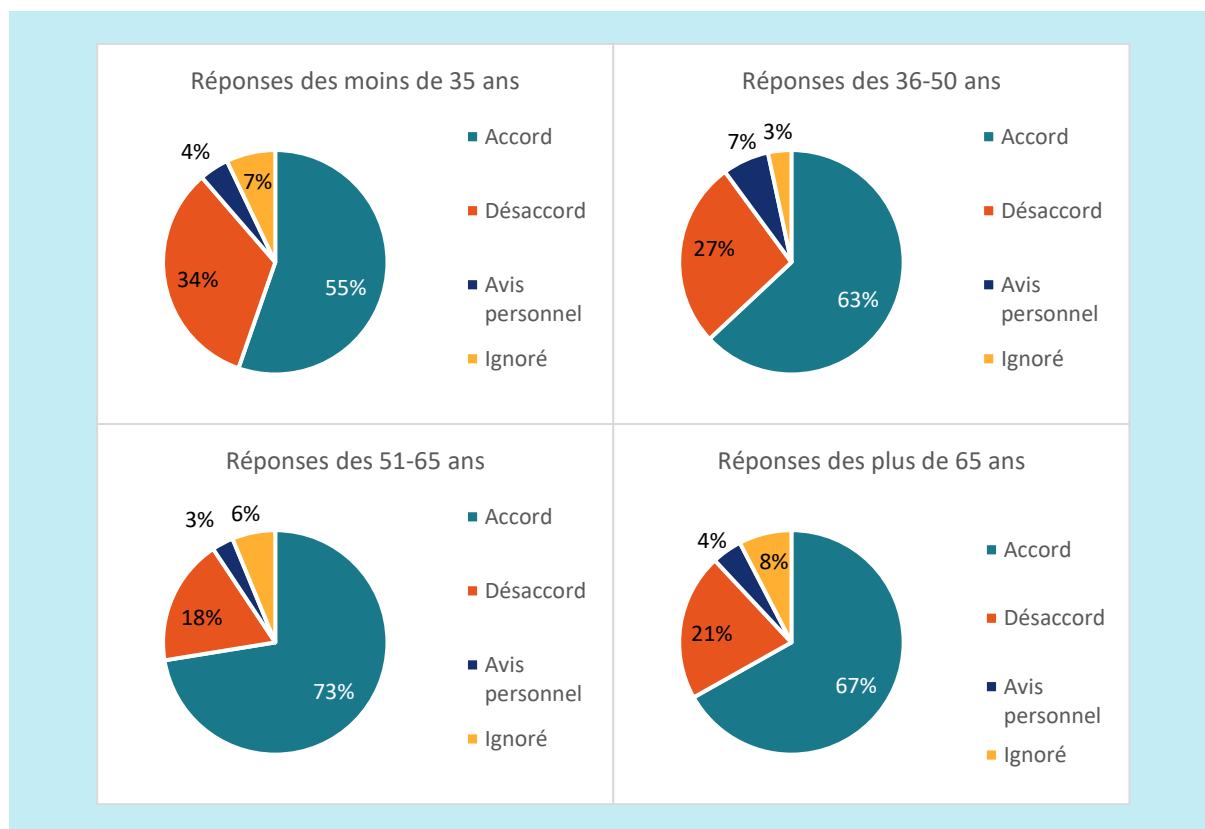
« Equation des plus délicates à résoudre. D'un côté, il faut entretenir le réseau vieillissant. De l'autre, préserver l'environnement avec des travaux qui engendrent des nuisances environnementales. La concertation doit permettre de concilier ces 2 points de vue qui parfois s'opposent. »



**La plupart des répondants se positionnent de nouveau en accord avec cette proposition (63%), bien que 22% manifestent leur opposition.**

On observe ici des **variations relativement importantes selon l'âge** des utilisateurs :

- Parmi les moins de 35 ans, 55% se disent en accord avec le personae et 34% s'opposent à sa proposition ;
- Au sein des 51 – 65 ans, ce sont 73% des répondants qui soutiennent l'idée de prioriser la réduction maximale des impacts environnementaux et paysagers ; seuls 18% de cette tranche d'âge se disent en désaccord avec ce point de vue ;
- Enfin, les positions des tranches d'âge 36-50 ans et plus de 65 ans se situent entre les deux et sont relativement proches l'une de l'autre : près de 65% de ces utilisateurs sont en accord avec le personae, quand environ un quart s'y oppose.



Comme la précédente, à laquelle elle paraît pourtant s'opposer, **cette proposition est majoritairement soutenue**, même si les avis rédigés viennent nuancer cette contradiction apparente. Beaucoup de participants tiquent ainsi sur **l'expression « quels que soient les potentiels coûts et délais supplémentaires. »**. Nombreux rappellent que **cette problématique est une question de curseur, au demeurant difficile à déterminer.**

Les arguments sont donc très similaires à ceux exprimés à la question précédente (études préalables, recherche d'équilibre coût/avantages, concertation...). Plus frontalement exprimée, **la question du paysage divise les participants**. Pour les uns, l'impact paysager est à éviter au même titre que l'impact environnemental. Pour d'autres au contraire, le paysage représente un enjeu très secondaire par rapport à la préservation de la biodiversité. Certains soulignent que **des éléments anciens, pourtant peu esthétiques, (stations-service, remontées mécaniques, etc.) font désormais « partie du paysage »**, quand d'autres considèrent que **des infrastructures visibles permettent une prise de conscience de la société.**

Pour autant, **l'enfouissement est souvent réclamé**, à l'exception de participants pour lesquels cette solution est irréaliste, car trop coûteuse. La mutualisation des lignes aériennes avec d'autres couloirs d'infrastructures est aussi évoquée.

*«L'environnement passe avant la politique sectorielle de l'énergie. Pour autant, construire des lignes souterraines, d'une part, n'est pas dénué d'impacts environnementaux, d'autre part il est parfois possible pour des raisons de coûts d'utiliser des tracés aériens proches des lignes aériennes existantes, voire en partie parallèles. La doctrine peut évoluer sur ce plan.»*

« C'est dur de trancher : ne pas alimenter en électricité une ville ou contribuer à la disparition de certaines espèces (protégées) ? Qui annoncera aux habitants qu'ils doivent déménager ou diminuer drastiquement leur besoin d'énergie électrique ? »

« Préservation visuelle : non, pour moi dans ce cas je ne suis pas d'accord. C'est un choix de société que d'être dépendant de cela, voir les besoins de la société fait partie de la nécessaire prise de conscience. »

« Plutôt d'accord. Il faut faire tout ce qui est raisonnable pour limiter les impacts environnementaux et, de ce point de vue, une démarche ERC sérieuse est indispensable. Mais il n'est pas raisonnable de dire "quels que soient les potentiels coûts et délais supplémentaires". »

« Oui, c'est une priorité de protéger l'environnement, mais n'oublions pas que la première cause de disparition de la biodiversité, c'est la destruction des habitats et que la première cause d'artificialisation des sols c'est... l'habitat ! (à 68%). Ce ne sont pas les infras de transport d'élec. Et la 3ème cause d'atteinte à la biodiversité, c'est le changement climatique. Alors, la priorité doit être de limiter nos émissions de gaz à effet de serre, notamment par l'électrification des usages. »

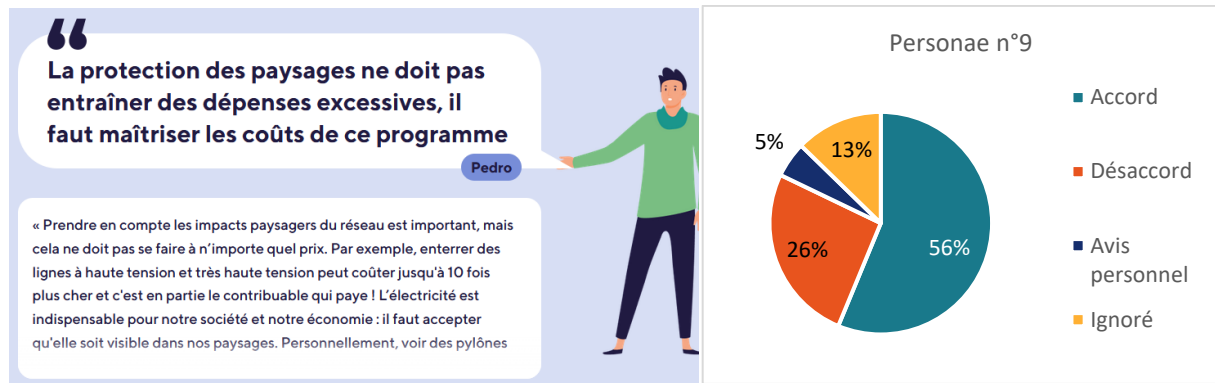
« Le développement et le maintien du réseau représente actuellement 1/3 de la facture finale d'électricité. S'il est important de limiter les impacts environnementaux, il faut trouver un équilibre pour également optimiser les travaux de renforcement afin que ces derniers ne coutent pas trop cher sur la facture finale. Une augmentation de cette facture pourrait annuler des projets d'électrification, et donc maintenir notre consommation de pétrole et de gaz qui ont des impacts climatiques et environnementaux bien plus élevés. »

« Pas forcément. La destruction d'une espèce ou d'un milieu est irréversible. La beauté des paysages est un faux problème : les villes, les remonte-pentes, etc. sont moches et cet aspect est peu remis en cause. Quant aux dérangements causés par les travaux, je veux croire que la nature reviendra occuper l'espace »

« La France n'a plus les moyens de se préoccuper du paysage, enterrer les lignes du réseau de distribution ou encore les lignes de fibres optiques qui pullulent doit être prioritaire face aux coûts des lignes de transport. »

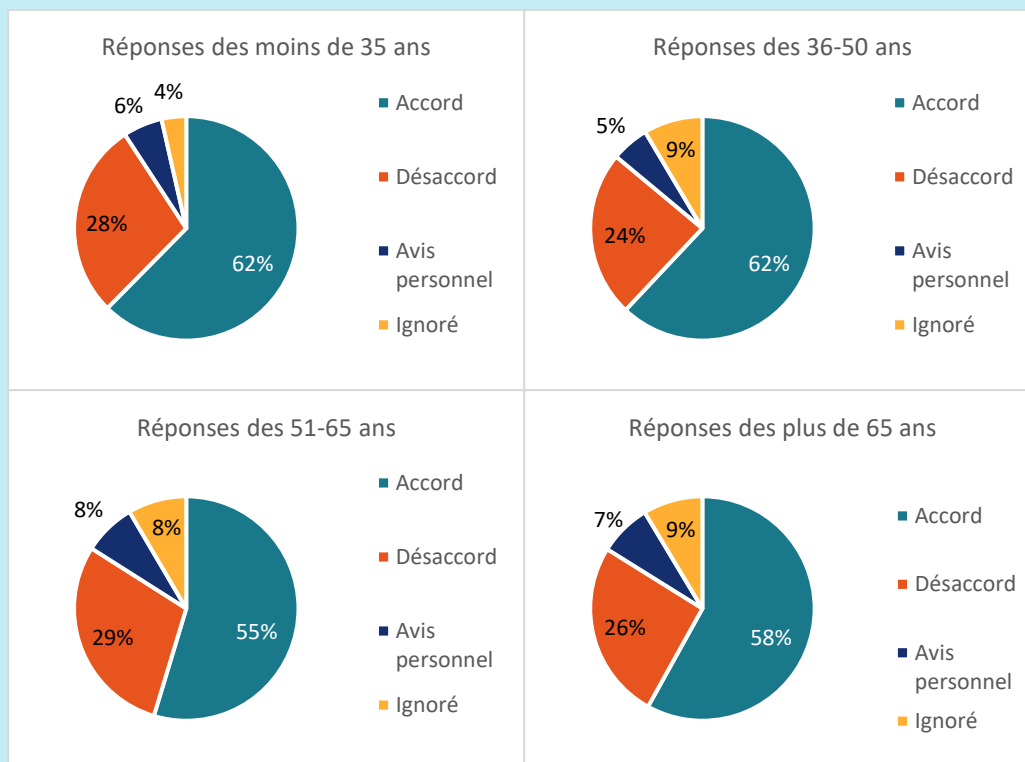
« Une synergie entre les routes électriques, les routes téléphoniques, les routes de l'eau, les routes du téléphone, les routes des voitures, etc., impacterait moins les espaces naturels. N'oublions pas que c'est l'agriculture qui nous nourrit. »

« Il faut aussi prendre en compte les aspects techniques et financiers associés. La mise en souterrain des liaisons HTB de façon systématique ne parait pas tenable et entraîne des surcoûts importants pour l'ensemble des consommateurs. L'utilisation de couloirs existants et le passage de simple à double circuit sur les pylônes doivent être priorisés pour favoriser l'acceptabilité. »



Cette proposition recueille **majoritairement l'accord des participants (56%)**, bien qu'un quart d'entre eux exprime son désaccord avec le propos de ce personae.

L'analyse quantitative des réponses ne révèle pas de différences majeures entre les différentes tranches d'âge : **toutes les générations semblent plutôt en accord avec l'idée que la maîtrise des coûts du schéma décennal de développement du réseau prime sur la préservation des paysages**. Les répondants âgés de 51 à 65 ans semblent très légèrement moins convaincus par cette idée (55%) que les plus jeunes (62% des moins de 50 ans).



Plusieurs avis illustrent des arguments déjà rencontrés aux deux questions précédentes. **La question du coût renforce les divergences d'opinion**. Pour les uns, l'état des finances publiques et de l'économie de la France impose au pays d'atteindre ses objectifs sans surcoûts ni délais supplémentaires. La préservation du paysage ou de la biodiversité ne doit pas entraver cet enjeu.

D'autres, au contraire, appellent à ne pas faire des choix à minima, dictés par les contraintes budgétaires, qui pourraient se payer dans le futur.

**Des participants s'interrogent sur les acteurs qui paient le coût des infrastructures**, à commencer par le contribuable. Certains imaginent que, localement, la concertation puisse amener les citoyens à décider collectivement de l'équilibre entre surcoût (qu'ils assumeraient eux-mêmes) et préservation des paysages. D'autres souhaitent **mettre davantage à contribution les grandes entreprises**, que l'Etat a, selon eux, abondamment aidées par ailleurs.

Des participants soulignent que **le surcoût lié à la préservation environnementale et paysagère doit s'entendre sur toute la durée de vie de l'infrastructure** : dès lors, il ne paraît pas rédhibitoire. D'autres rappellent que **l'impact paysager n'est pas uniquement esthétique** : il peut induire une dégradation de l'activité touristique, avec des pertes économiques et d'emploi supérieures aux bénéfices apportés par l'infrastructure.

Plusieurs participants reviennent encore sur **l'enfouissement**, pour souligner les **avantages de cette technique en termes paysagers, mais aussi de coût d'entretien et de sécurité face aux aléas** climatiques, voire aux actes de malveillance.

*« Oui, pas de dépenses excessives mais ne pas oublier non plus que les paysages ont une très forte valeur culturelle et d'ancrage dans l'esprit des habitants. Il est important de les associer au maximum et de ne pas créer de blocage en mésestimant la valeur culturelle et psychologique du paysage. »*

*« Il faut du pragmatisme : la France doit rester compétitive et c'est une priorité d'ordre national, cela doit se faire en défendant au mieux l'environnement mais sans mettre en péril les mesures qui permettraient de maintenir notre compétitivité. »*

*« Il faut en effet maîtriser les coûts. Lorsque les éoliennes de 200m de haut sont implantées, les écologistes ne se soucient pas des paysages. Pour eux, la finalité prime le respect de l'environnement. Je pense qu'il faut trouver un compromis entre protection et coût. »*

*« L'intérêt général national doit primer sur des intérêts, même légitimes, régionaux ou locaux et ce même en matière de protection des paysages (qui ne dérangent pas la biodiversité d'ailleurs). »*

*« Si le récit proposé porte exclusivement sur l'impact paysager, je suis d'accord. Un pylône, un mât d'éolienne, etc., ça fait partie des impacts des sociétés humaines sur leur environnement. Une tour aéroréfrigérante n'est pas plus élégante, un territoire urbanisé à 100% non plus. Mais il faut que l'impact sur la biodiversité locale (notamment l'avifaune) soit le plus faible possible, ce n'est pas négociable. »*

*« Oui je trouve personnellement ridicule les pylônes d'antenne de communication "déguisé" en arbre géant pour "ne pas gêner la vie d'une zone résidentielle" pourtant bien contente de profiter de sa fonction. Ou les personnes qui s'opposent à des projets éoliens proches de chez eux mais qui se moquent bien que d'autres doivent voir les panaches de vapeur des centrales depuis des décennies. »*

« Je pense que notre environnement est plus modelé par l'humain que ce dont nous avons en moyenne conscience, les routes ou les chemins de fer par exemple sont des aménagements très présents que l'on accepte plutôt bien jusqu'ici, le transport de l'électricité pourrait donc être accepté également. »

« L'industrie génère déjà des coûts excessifs, plutôt que rogner sur le coût pour quelque chose qui servira à tout le monde, il faudrait arrêter de donner 211 milliards aux entreprises »

« Les pylônes ne me dérangent pas visuellement. Mais on doit chercher à éviter les zones habitées ou fréquentées par les troupeaux à cause des ondes électromagnétiques. Des compromis doivent pouvoir être obtenus en faisant participer la population au choix des parcours très en amont. »

« Il faut accepter quelques inconvénients et tout faire pour rendre acceptables des réalités physiques incontournables. Un objet industriel bien conçu est beau ! RTE doit être plus attentif à l'esthétique de ses pylônes, et chercher des solutions made in FRANCE, plutôt que de systématiquement acheter de la cornière dans des pays aux pratiques sociales douteuses. »

« Les entreprises privées concernées n'ont qu'à contribuer en puisant dans leurs bénéfices ou en rétribuant un peu moins les propriétaires des terrains concernés par l'agrivoltaïsme par exemple. »

« Lorsqu'il s'agit de dépenser des milliards dans des centrales nucléaires qui ne fonctionnent pas, on ne parle pas de surtout. Les infrastructures sont là pour longtemps et le surcoût sera minime sur la durée de vie de l'infrastructure. »

« Dans un contexte de restrictions budgétaires et d'investissements limités, attention à ne pas pénaliser le futur pour des choix faits aujourd'hui sous contrainte. »

« Il faut un équilibre entre les différents contributeurs : collectivités publiques (dans le cadre de l'aménagement des territoires) et utilisateurs finaux (industriels par exemple gestionnaires de data centers) des installations. »

« L'enfouissement peut avoir aussi des impacts positifs comme une meilleure résilience aux intempéries aériennes. Si on peut privilégier cette technique, autant la faire... le réseau de gaz naturel est bien enterré, alors pourquoi pas le réseau électrique. »

« L'argent ne se mange pas, ne capte pas de CO2, ne nous donne pas d'eau... La protection des écosystèmes passe avant les coûts d'un programme élec. L'argent des contribuables peut être additionné par des taxes sur les plus riches, par exemple. »

« Le contribuable doit payer le coût nécessaire pour le confort qu'il souhaite sans en faire supporter le coût à un tiers. Le NIMBY devrait être condamnable car c'est une vraie intention de nuire à autrui. »

« Il est absurde de prétendre "développer un territoire "d'un côté si c'est pour de l'autre démolir son attractivité par la destruction des paysages ou du patrimoine naturel. (+10 emplois pour une grosse usine -200 pour le tourisme ???) »

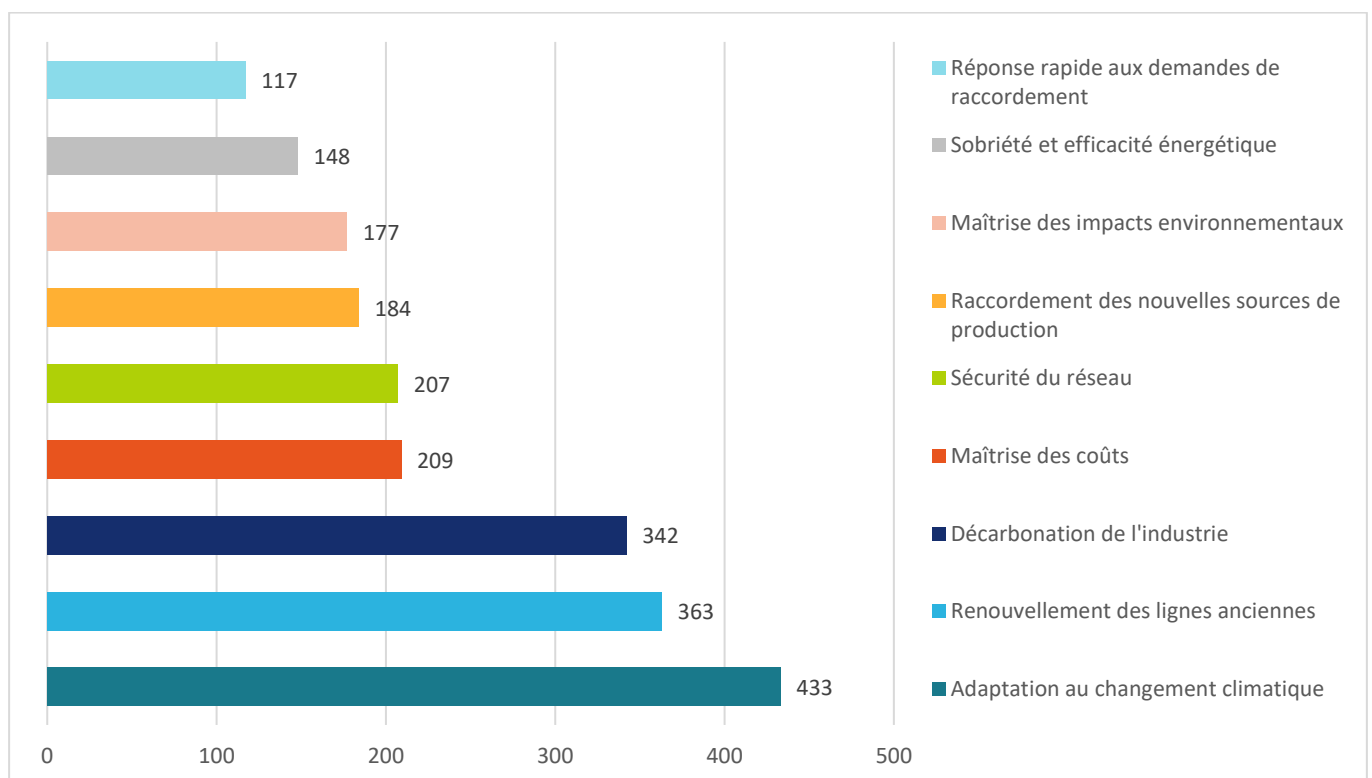
« On ne nous demande pas notre avis quand la fibre, dans les campagnes, n'est pas enterrée : les lignes électriques ont été enterrées un peu partout, et on se retrouve comme il y a 40 ans, avec des fils partout sur des poteaux... et personne ne râle. Le 2 poids 2 mesures des personnes qui ne supportent pas une ligne électrique mais espèrent une ligne de fibre pour internet me pose question... »

« Il faut bien faire attention aux valeurs et à la sensibilité de chaque territoire et riverains locaux, car ce sont eux qui vivent tous les jours à proximité de ces infrastructures. Ne pas hésiter à faire contribuer un territoire plus demandant qu'un autre. »

« Que le contribuable paye cher ne me semble pas un argument suffisant pour repousser à lui seul l'idée d'enterrer les lignes. Je crois qu'on oublie parfois ce qu'est un ciel sans artifice, c'est un choix à faire en société, et je crois qu'on peut décider de payer cher pour, si ça nous semble important collectivement. »

## Etape 5 – Quels objectifs doivent guider les choix pour le réseau de demain ?

Les internautes étaient invités à choisir parmi une liste de 9 objectifs ceux qui, selon eux, sont les plus importants à considérer par RTE dans la structuration de son plan d'évolution du réseau électrique. Le graphique ci-dessous détaille le nombre d'utilisateurs ayant sélectionné chacun de ces objectifs. A noter que la réponse à cette question était facultative.



### Analyse des objectifs majoritairement sélectionnés

Trois critères sont particulièrement plébiscités par les participants :

- **L'adaptation du réseau aux effets du changement climatique** (canicules, inondations, tempêtes, etc.).
- Le **renouvellement des lignes et des postes électriques les plus anciens** pour éviter les pannes et ainsi assurer la continuité du transport de l'électricité.
- La **fourniture en électricité des grandes zones industrielles** pour favoriser leur décarbonation et l'installation de nouvelles industries bas carbone.

Ces **trois objectifs sont très consensuels** : 91% des répondants ont sélectionné au moins l'un d'entre eux et plus de 50% ont intégré au moins deux de ces trois items dans leur réponse.

Les utilisateurs priorisant ces trois items semblent considérer le **réseau comme un levier central de la transition énergétique** ; pour ce faire, ils insistent régulièrement sur l'importance de la fiabilité des infrastructures et leur capacité à résister aux aléas climatiques comme sécuritaires.

L'analyse des « paires » de critères les plus fréquemment associées confirme la prédominance de ces trois objectifs dans les choix des utilisateurs (identifiés en gras dans le tableau ci-dessous) :

Paires de critères les plus souvent choisies ensemble	Nombre de réponses incluant ces deux critères
<b>Adaptation au changement climatique</b> Renouvellement des lignes anciennes	178 participants
<b>Adaptation au changement climatique</b> Décarbonation de l'industrie	175 participants
<b>Décarbonation de l'industrie</b> Renouvellement des lignes anciennes	139 participants
<b>Adaptation au changement climatique</b> Sécurité du réseau	109 participants
<b>Adaptation au changement climatique</b> Maîtrise des impacts environnementaux	108 participants
<b>Adaptation au changement climatique</b> Raccordement de nouvelles sources de production	88 participants
<b>Décarbonation de l'industrie</b> Maîtrise des coûts	87 participants
<b>Décarbonation de l'industrie</b> Raccordement de nouvelles sources de production	85 participants
Raccordement de nouvelles sources de production <b>Renouvellement des lignes anciennes</b>	84 participants
<b>Adaptation au changement climatique</b> Maîtrise des coûts	78 participants

### Analyse des objectifs les moins fréquemment sélectionnés

A l'inverse, les participants sont **peu nombreux** à considérer la **réponse rapide aux nouvelles demandes de raccordement** comme étant un critère déterminant pour l'évolution du réseau de transport d'électricité. Les répondants qui priorisent tout de même cet objectif l'associent majoritairement à la **modernisation du réseau** et à sa **capacité à accompagner la transition**

**industrielle et climatique**, plutôt qu'à des objectifs de sobriété ou de limitation des impacts (voir le détail des items les plus fréquemment associés à ce critère dans le tableau ci-dessous).

Critère le plus souvent associé à l'objectif « réponse rapide aux demandes de raccordement »	Nombre de réponses
Renouvellement des lignes anciennes	52 occurrences
Adaptation au changement climatique	45 occurrences
Décarbonation de l'industrie	33 occurrences

La prise en compte des **mesures de sobriété** et d'efficacité énergétique est, elle aussi, relativement peu plébiscitée. Les internautes qui choisissent cet objectif l'associent régulièrement à une **modernisation mesurée du réseau**, centrée sur l'**adaptation au changement climatique** et **minimisant ses impacts sur l'environnement** (voir le détail des items les plus fréquemment associés à ce critère dans le tableau ci-dessous). En revanche, ils se distinguent nettement d'une logique de développement rapide des capacités de raccordement : très peu ont à la fois sélectionné la sobriété et la réponse rapide aux demandes de raccordement (15 personnes) ou le raccordement de nouvelles sources de production (14).

Critère le plus souvent associé à l'objectif « sobriété et d'efficacité énergétique »	Nombre de réponses
Renouvellement des lignes anciennes	66 occurrences
Adaptation au changement climatique	63 occurrences
Maîtrise des impacts environnementaux	44 occurrences

La **maîtrise des impacts environnementaux** est le troisième item le moins choisi par les internautes. Les personnes qui priorisent tout de même cet objectif l'associent très majoritairement à l'**adaptation au changement climatique** et au **renouvellement de l'existant** (voir le tableau ci-dessous). Ils se montrent à l'inverse plus réservés vis-à-vis des logiques de développement rapide des capacités de raccordement (10).

Critère le plus souvent associé à l'objectif « maîtrise des impacts environnementaux »	Nombre de réponses
Adaptation au changement climatique	108 occurrences
Renouvellement des lignes anciennes	61 occurrences
Décarbonation de l'industrie	48 occurrences

Il est difficile d'analyser plus avant ces réponses, faute de points de comparaison. La multiplicité de réponses permises par cette dernière question et le nombre limité de réponses collectées (768 répondants) rendent par ailleurs difficile et peu pertinente l'analyse des réponses au prisme de l'âge des répondants.

### Analyse des arguments partagés par les internautes

Sur le plan qualitatif, **les avis exprimés ne font qu'illustrer les arguments déjà retranscrits** aux questions précédentes. Conformément aux choix retranscrits dans les graphiques ci-dessus, il est beaucoup question de **robustesse du réseau** et de la nécessité absolue pour notre société d'**éviter tout « black-out »**.

Plutôt que d'extraire des citations redondantes par rapport aux propos déjà retranscrits, nous limiterons ici à celles qui offrent des éclairages plus inédits :

... sur le contexte géopolitique :

*« La garantie de la sécurité du réseau face aux actes de malveillance et aux tensions géopolitiques » : je crois que ce qui se passe ce 9/01 en Ukraine ou la crise liée à la pénurie de gaz russe en 2022 sont des arguments assez parlants. »*

*« Les tensions géopolitiques peuvent amener à terme à des difficultés d'approvisionnement des centrales nucléaires en uranium, comme on l'a vu au Niger. Il est donc très important de renforcer le mix énergétique pour plus d'autonomie. »*

*« Sécurité = on voit en Ukraine que les installations énergétiques sont des cibles prioritaires, c'est aussi le cas pour les extrémistes/activistes maintenant. »*

... sur la perception de certains porteurs de projets :

*« Toujours pour l'intérêt général et non les intérêts particuliers des porteurs de projets (photovoltaïques) et les sociétés installatrices au détriment du cadre de vie des ruraux chez qui ces industriels opportunistes s'installent sans avoir à y vivre et détruisent tout sur leur passage ! »*

... sur des objectifs non proposés dans le questionnaire :

*« Il est difficile de répondre à ce questionnaire car il ne propose que certaines "cases" alors que je pense que les solutions envisageables doivent en proposer de plus nombreuses, avec une prise en compte de phasages et de la carte de la France et de l'Europe (car les échanges de kilowatts, à ma connaissance, passent les frontières »*

... sur les déchets nucléaires :

*« Je voudrais rajouter une chose : on parle beaucoup des bienfaits du nucléaire, mais personne n'aborde la question de la gestion des déchets nucléaires qui n'est pas résolue, ni des coûts de démantèlement des centrales nucléaires lorsqu'elles deviendront obsolètes. Pour ma part, je pense que si l'on veut parler de développement durable, il faut intégrer une énergie dans toute sa chaîne de production jusqu'à son total démantèlement. Je crois qu'il y a beaucoup à faire sur ce sujet. »*

... sur les impacts sociaux des crises environnementales :

*« Ces objectifs me semblent nécessaires pour que le réseau soit robuste face aux effets du dérèglement climatique, tout en respectant l'équité. Il me semble important aussi de ne pas aggraver les crises environnementales et leurs impacts sociaux. »*

... sur une réglementation environnementale jugée trop pesante :

*« La France a un fort potentiel de croissance de sa production d'électricité produite par l'énergie éolienne et photovoltaïque. Elle serait capable de produire plus d'électricité pour un coût très compétitif, notamment si les contraintes environnementales étaient moins pesantes qu'elles ne le sont aujourd'hui. »*

... sur le soutien à une filière nationale d'équipementiers :

*« Nos fabricants de transformateurs mettent la clé sous la porte et on achète maintenant au mieux du transformateur portugais, au pire du coréen. Je pense que des acteurs comme JST, historiquement très proches du développement du réseau français, seraient à solliciter au maximum pour faire avancer la R&D, réduire les pertes et apporter un souffle nouveau sur cette filière. »*

... sur une tarification progressive de l'électricité :

*« Tout projet doit se faire de manière responsable, intelligente, sécurisée, pérenne. Pour cela il faut aussi y inclure la population. En ce sens, une tarification progressive et exponentielle par seuil de consommation. »*

... sur une tarification progressive de l'électricité :

*« Tout projet doit se faire de manière responsable, intelligente, sécurisée, pérenne. Pour cela il faut aussi y inclure la population. En ce sens une tarification progressive et exponentielle par seuil de consommation. »*

# Annexe

## Méthodologie utilisée pour concevoir le parcours

### Les parties « quiz » et les ressources visuelles (infographies)?

Les écrans de transition introduisant les différentes étapes et questions « quiz » posées sont élaborés par les équipes d'**Eclectic Experience**, en collaboration avec la Commission particulière en charge de ce débat public (CPDP). Ces questions ont une **vocation pédagogique** : leur objectif est d'introduire progressivement les grands enjeux liés au développement du réseau de transport d'électricité auprès d'un public éloigné de ces sujets.

Les infographies sont réalisées par des datajournalistes de **WeDoData** en coopération avec la CPDP **sur la base des sources et rapports officiels les plus récents possibles** (administrations publiques locales ou nationales, fédérations professionnelles, organisations scientifiques...). Les noms des sources ainsi que leur date sont précisés en bas de chaque infographie.

### ...Les avis présentés à travers différents personnages ?

Les prises de position exposées par les différents personnages sont construites à partir de **l'étude de contexte approfondie réalisée par l'équipe du débat** auprès des acteurs concernés et mobilisés autour de l'avenir du réseau électrique.

Il ne s'agit pas d'une retranscription exacte des propos tenus par des acteurs du débat : chaque « avis fictif » a été rédigé en **croisant les résultats de différents entretiens** menés avec les représentants de RTE, d'organisations syndicales, d'associations, etc.