



Consultation RTE scénarios 2050

Le collectif régional TOUTES NOS ENERGIES/ OCCITANIE ENVIRONNEMENT réunit 140 associations œuvrant pour la protection de l'environnement, du patrimoine et de la qualité de vie des habitants, pour une politique énergétique respectueuse de la vie des territoires ruraux d'Occitanie et, à ce titre, opposées à l'invasion de l'industrie éolienne dans les milieux naturels et les espaces ruraux.

Question 1 – cadrage général de l'étude des « futurs énergétiques 2050 » du Bilan prévisionnel

Le dossier, pour intéressant et bien construit soit-il, pêche par une erreur que l'on retrouve dans toutes les études prospectives non strictement indépendantes : retenir des hypothèses non toutes réalistes, sans les avoir passées par le crible d'une analyse critique préalable.

Par surcroît, les hypothèses ici retenues sont issues d'une commande passée par l'autorité, à laquelle RTE ne s'est pas donné la permission d'ajouter d'autres hypothèses. Dès lors, les résultats présentés sont tout au plus des résultats « d'autorité » et ne sauraient prétendre à l'exhaustivité, puisqu'il n'a pas été inventorié tout le champ des possibles.

C'est cet écueil regrettable qui nuit à la qualité générale d'un dossier, qui comporte cependant dans sa méthodologie, parmi des qualités que l'on ne trouve jamais dans les scénarios émanant du ministère lui-même, une démarche en jalons-clés permettant d'approcher une temporalité des décisions.

Il est cependant inexact d'écrire que la SNBC ne précise aucune trajectoire pour atteindre la neutralité carbone en 2050 : la vérité est que le ministère en charge de la PPE et de la SNBC n'a pas rendu cohérentes les données figurant dans l'un et l'autre dossier, qu'il s'agisse du référentiel des émissions de CO2 ou qu'il s'agisse des objectifs de consommation électrique.

Relevons que le cadrage pose les bonnes questions en p. 18, tant du côté de la transformation des usages que du côté de l'acceptabilité et de la prise en compte des enjeux environnementaux. Pour autant bien sûr qu'il en soit retiré pleinement les enseignements, au travers notamment des conclusions finales, réf. notamment aux questions 14, 20 et 21.

TNE Occitanie Environnement relève toutefois que RTE admet le postulat d'EnR électriques intermittentes bonnes pour la planète alors que, en France dont l'électricité est déjà décarbonée, ces EnR sont nuisibles pour l'environnement, inefficaces en réduction des émissions de CO2 et scandaleusement subventionnées.

L'on peut, enfin, s'interroger sur la raison pour laquelle l'Europe est aussi peu présente dans la synthèse du rapport, à l'exception de la mention selon laquelle l'évaluation des scénarios dépend des politiques énergie-climat des autres pays européens, mention dont il n'est pas complètement retiré les enseignements.

Question 2 – cadrage démographique et macro-économique

Avis favorable sur le cadrage démographique, cohérent avec les hypothèses de la SNBC et cohérent tous scénarios confondus.

Avis favorable également sur le cadrage concernant l'évolution du PIB.

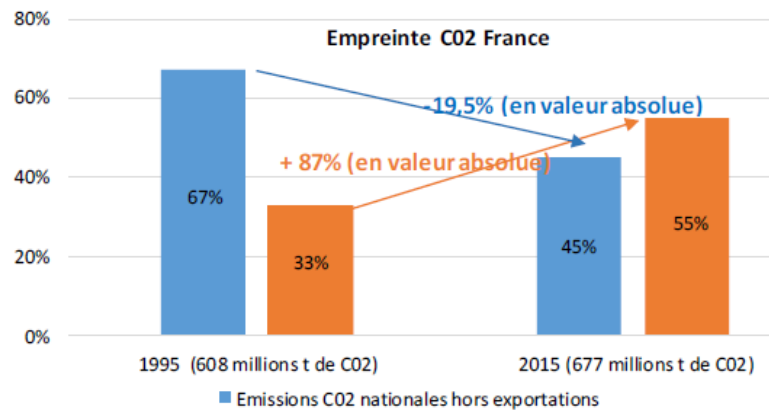
Cependant, pour être pleinement crédible, ce cadrage du PIB devrait comporter une variante emportant un renforcement significatif de la part de l'industrie, menant celle-ci à environ 15-16% du PIB en 2050 : car seules l'industrie et l'agriculture (+ la pêche) sont des sources durables de la richesse des Nations, qui ne peut pas résider dans les seules activités de service. Ce en lien avec la question suivante.

Question 3 – analyses sur les perspectives de relocalisation de l'industrie

Il est bon, en lien avec la question 2 -, que soit posée la question de la relocalisation des secteurs industriels les plus émetteurs de CO₂ dans le but nécessaire de réduire l'empreinte globale du pays.

Ainsi, et c'est l'objet de la seconde sous-question, TNE OE propose en complément de votre figure 6 le graphique suivant, émanant de la Fondation Concorde <https://www.fondationconcorde.com/> et illustrant combien la désindustrialisation du pays depuis le début des années 2000 a eu pour conséquence d'augmenter notre empreinte carbone, au-delà du seul inventaire national.

C'est une lourde responsabilité envers la planète.



Emissions de CO₂ (source : Fondation Concorde)

Si l'électricité dans l'industrie représente une part faible de l'ensemble des consommations électriques, il n'en est pas moins nécessaire et urgent de l'économiser elle aussi, à la condition de se concentrer sur les gisements essentiels compte tenu de la priorité absolue qui est de décarboner notre économie :

- renforcer l'efficacité énergétique ;
- dédier l'hydrogène produit puis stocké à partir des surplus d'électricité temporaires (périodes ventées et journées ensoleillées) en priorité à l'industrie par substitution à l'hydrogène aujourd'hui fabriqué par reformage du méthane (enjeu 10 Mt de CO₂/ an). Ce qui confirme que cet hydrogène ne doit pas être dédié « en même temps » aux solutions de mobilité, en tous les cas pas avant 2040.

L'étude part d'un postulat selon lesquels tous les procédés industriels seraient électrifiables, or ce n'est pas vrai dans une équation économique raisonnable. Serait-ce que RTE prévoit une poursuite de la hausse des coûts de l'électricité à coût de subventions tant directes que indirectes (coût des réseaux) ? Pour les raisons exposées en Question 20, cette hypothèse n'est pas tenable ni donc réaliste.

Question 4 – trajectoires d'évolution de la consommation d'électricité

Tous les usages ne pourront pas être électrifiés cf. Question 3 : ni directement (industrie) ni indirectement (mobilités transitant par le vecteur hydrogène).

En outre, les scénarios ici proposés sous-estiment deux potentiels significatifs permettant de diviser par 2 la consommation d'énergie d'ici à 2050 voire 2060 comme le prévoit la SNBC : la chaleur (que renforcerait une interconnexion des réseaux plus volontariste) et les solutions en circuits courts.

Il est cependant cohérent de renforcer en moyenne le poids de l'électricité dans le mix énergétique, mais pas au point que cela vienne justifier ex-post un investissement inefficace dans les énergies électriques renouvelables intermittentes (photovoltaïque, éoliens) : en effet, ces options qui ne sont pas souhaitables au regard d'engagements supérieurs tels que ceux évoqués en questions 20 et 21 (Charte de l'Environnement et autres textes y compris des textes ressortissant du bloc conventionnel), supérieurs à des objectifs techniques de second rang qui, en outre, en France dont l'électricité est déjà décarbonée, ne peuvent pas contribuer à l'objectif de la transition énergétique : réduire les émissions de CO₂.

Pour être plus réalistes, les scénarios de RTE devraient remettre en cause l'objectif imprudent de « 40% d'EnR dans l'électricité en 2030 » fixé par la LTE de 2015, un objectif qui faut-il le rappeler ne figure pas parmi les objectifs contraignants fixés par l'Union européenne.

Question 5 – cadrage global des 8 scénarios d'étude

La plupart des citoyens ont des opinions sur le nucléaire, et il ne revient pas à des acteurs du monde associatif de la protection de l'environnement d'émettre une position tranchée à cet égard.

TNE OE se bornera donc ici à deux observations relevant du réalisme économique :

- la trajectoire de déclasserement nucléaire décrite fait abstraction de déclasserements s'inscrivant dans la période longue de 60, 70 voire 80 ans comme il est observé dans des pays développés de référence en la matière (USA) : un scénario qui n'est pas neutre au plan des prix de l'électricité, s'agissant d'installations fortement amorties.

- il manque une option dérogeant au plafond de 50% de nucléaire, convenablement documentée au plan économique (y compris à base de nouvelles technologies émergentes telles les SMR).

TNE OE ne dit pas souhaiter cette option mais regrette qu'elle n'ait pas été analysée, dans un contexte où différents pays y compris émergents les étudient afin de diminuer tant leurs émissions de CO₂ que le prix de leur énergie.

Compte tenu des nouveaux usages de l'électricité (numérique, mobilité, hydrogène pour l'industrie), le niveau proposé pour la consommation électrique en figure 2 (630 TWh, à ajuster éventuellement sur l'hydrogène cf. question 4.) est convenable.

Il figure en p. 29 une erreur exprimant que *le potentiel de développement de la capacité hydraulique en France est très limité car la quasi-totalité des sites propices ont déjà été équipés*. Ecrire cela est sous-estimer le potentiel de modernisation des turbines existantes, sous-estimer le potentiel en STEP qui outre son rôle en matière de stockage a aussi un impact en productible, et sous-estimer le potentiel en petites hydrauliques respectueuses des continuités écologiques des cours d'eau.

Il manque à l'étude présentée un travail de recherche opérationnelle visant à faire émerger un optimum sous contrainte de trois grandes données : un niveau de prix à la consommation acceptable, une réduction significative des émissions de CO₂eq, et un niveau d'acceptabilité sociale et environnementale. Peut-être faudrait-il aller chercher ces compétences au Haut-Commissariat au Plan ?

Question 6 – scénario M1 : répartition diffuse d'EnR sur le territoire

Ce scénario est incompatible avec les engagements supérieurs de la République déjà évoqués et sur lesquels il sera revenu dans les questions 20 et 21, à savoir la Charte de l'Environnement et différents textes relevant du bloc conventionnel : des engagements supérieurs aux objectifs techniques de second rang ici évoqués et qui en outre, en France dont l'électricité est déjà décarbonée, ne peuvent pas contribuer à l'objectif de la transition énergétique : réduire les émissions de CO₂.

Ce scénario réserve une part majoritaire à l'énergie solaire, strictement incohérente avec les disponibilités du foncier en matière de photovoltaïque au sol, qui plutôt que de manger des terres agricoles ou pastorales (2 à 4% du territoire selon les hypothèses) devrait se limiter aux friches industrielles et autres zones artificialisées non réhabilitables, évitant des 7 ha inacceptables du type ci-dessous :



Sans oublier deux autres écueils :

- la France ne dispose pas d'une industrie du solaire au meilleur niveau technique et économique. Les panneaux nécessaires doivent donc être importés, ce qui pose une difficulté au regard de notre empreinte écologique globale.
- la multiplication de ces installations renforcerait les nécessités d'extension du réseau public (lignes HT, transfos etc.). C'est peut-être une bonne affaire pour RTE, mais certainement pas pour la France.

Question 7 – scénario M2 : bouquet économique d'EnR

Les critiques apportées au scénario précédent M1 (question 6) demeurent pleines et entières.

Le renforcement du poids de l'éolien offshore ici envisagé n'augure rien de bon au plan de l'acceptabilité, ni de la protection de l'environnement pour trois raisons : l'éolien offshore s'il n'est éloigné de 40 à 50 km constitue une nuisance pour le paysage côtier et le tourisme, il a des impacts sur les milieux marins qui n'ont pas encore été clairement identifiés, enfin il est à l'origine d'une éviction croissante des pêcheurs et de leurs familles.

Question 8 – scénario M3 : énergies marines renforcées

Les critiques apportées au scénario précédent M2 (question 7) concernant les éoliens offshore prennent ici tout leur sens.

On peut en outre nourrir les plus grands doutes sur le réalisme du projet consistant à créer une filière complète créatrice d'emplois durables.

Question 9 – scénario M0 : 100% EnR en 2050

Les critiques apportées aux scénarios précédents (questions 6, 7 et 8) sont évidemment renforcées.

Ce scénario est impensable tant au plan technique qu'au plan économique et qu'au plan environnemental.

Franchement la France mérite mieux que ce scénario destructeur de notre pays qui ne contribuerait en rien à l'objectif prioritaire à savoir la réduction des émissions de CO₂.

Question 10 – scénario N1 : EnR et nouveau nucléaire 1

Question 11 – scénario N2 : EnR et nouveau nucléaire 2

Question 12 – scénario N3 : 50% de nucléaire

Question 13 – scénario N0 : 50% de nucléaire avec déclassement progressif

TNE OE, collectif régional d'associations dont la mission sociale est la protection de l'environnement, ne répondra pas à ces questions pour les raisons évoquées plus haut.

Cela ne signifie pas que ses membres, appartenant à 14 associations, se désintéressent du sujet, ni que TNE OE est totalement dépourvu de compétences en son sein pour apporter des éléments de réponse : mais ce sujet est d'obédience nationale et doit être traité par les sociétés savantes et think-tanks les plus compétents.

Question 14 – répartition géographique des moyens de production

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

Toutes choses égales par ailleurs, donc indépendamment des réponses à la sous-question suivante (*pistes de réflexion complémentaires ou autres hypothèses*), les principes proposés pour les différents scénarios proposés en figure 2 sont globalement pertinents.

Pour autant bien sûr que l'on admette la nécessité de renforcer des EnR électriques : or TNE OE considère, en s'appuyant sur ses réponses aux questions 20 et 21, qu'il faut arrêter d'y investir compte tenu de leur inefficacité au regard des émissions de CO₂, de leur inefficacité économique, et de leurs impacts environnementaux au sens large.

Si RTE devait poursuivre cependant dans la croyance que les scénarios proposés sont réalistes et souhaitables, il faudrait alors que les pouvoirs publics mettent en place de vrais moyens politiques pour les rendre acceptables et non pas des artifices comme le financement innovant ou participatif.

En effet, les motivations financières ont conduit des collectivités en difficulté budgétaire à sacrifier leur patrimoine naturel, culturel et paysager, le cadre de vie et l'attractivité de leur territoire sur l'autel d'une transition énergétique mal conçue. Les particuliers, généralement non directement impactés par les projets, se laisseront séduire par des taux de rémunération de leur « participation » bien supérieurs à ceux de l'épargne ordinaire, sans s'interroger sur la raison de ces taux élevés, ni sur la réalité des montages financiers, ni sur la destination des profits dégagés.

Extraits de notre réponse à la question 20 :

Pour comprendre les limites de l'acceptation des solutions techniques de ce qui n'est jamais qu'une politique sectorielle, il faut enrichir le regard porté sur les enjeux en prenant en compte 2 dimensions :

- (1) avoir un regard historique pour percevoir le niveau réel de la légitimité de ces solutions compte tenu de leur niveau d'efficacité ;*
- (2) mettre ces enjeux en perspective des priorités constitutionnelles et des valeurs, en acceptant de tenir compte du rapport entre le niveau d'efficacité de ces solutions et leur impact sur un environnement et un cadre de vie **dont la préservation est prioritaire et légitime.***

*Ce qui est en jeu, c'est la confiance : **jamais il n'y aura d'acceptation s'il n'est pas enfin posé par les pouvoirs publics, en face de ces impacts avérés, des garanties** (procédures applicables, y compris le dernier rivage qu'est la justice) **et des objectifs de résultats sur le fond** (environnement incluant la biodiversité, la santé).*

Contre-exemple :

Quand le directeur général de la santé (DGS) refuse pour des motifs non crédibles le lancement de l'étude épidémiologique sur l'éolien, promise par la ministre en 2015, demandée par l'ANSES et par l'Académie de Médecine en 2017, et que les ministres concernés ne répondent pas aux courriers associatifs sur ce sujet, à l'évidence les conditions de création de la confiance ne sont pas réunies.

Les pouvoirs publics doivent donc travailler à inventer des solutions nouvelles pour dialoguer pour de vrai, avec les citoyens concrètement concernés, des solutions relevant du (1) et du (2) ci-dessus. Tel était l'objectif du « GT éolien » de 2020 auquel TNE OE a participé que de travailler sur ces conditions de l'acceptation. Mais ce groupe de travail a été dévoyé dans la dernière ligne droite sous la pression et au seul profit de la filière.

Deux précisions et conseils :

1. il faut être précis sur la signification des mots, exemples dans le scénario M1 :

« laissant la place aux initiatives locales » :

C'est un terme ambigu sinon pervers laissant entendre un accord implicite des acteurs concernés (riverains et associations locales de protection de l'environnement), ceux qui ne font l'objet d'aucune concertation tant par les élus locaux (dès lors non légitimes) que par les porteurs de projets en quête d'accords participatifs pour mieux imposer les projets.

« concertation avec les habitants » :

C'est un terme visqueux, cf. question 20, car les habitants éloignés des unités de production, qui depuis leurs lieux de vie n'ont aucune nuisance visuelles ni sonores, ne sont pas les personnes concernées. La généralisation par le terme « habitants » est donc trompeuse.

2. les scénarios M3 semblent mésestimer trois impacts forts des éoliens maritimes : sur la ressource halieutique, sur les milieux marins (il faut attendre 2022 pour connaître les résultats des études en cours), et sur la ressource paysagère.
TNE OE déplore que des autorisations puissent être accordées avant la publication de ces résultats.

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

Différentes propositions alternatives ont été émises ces mois ou années récents par des acteurs du domaine associatif, tant au plan national qu'au plan régional.

En Occitanie :

- 2018 : démarche régionale dans le cadre d'un SRADDET animée par TNE Occitanie Environnement, collectif régional représentant 140 associations

REPÒSTA, démarche alternative de transition énergétique, respectueuse de l'environnement

<https://toutesnosenergies.fr/index.php/que-defendons-nous/> → <https://toutesnosenergies.fr/index.php/transition-energetique/>

- 2018 : TNE Occitanie Environnement, précité

REPÒSTA, démarche alternative de transition énergétique, respectueuse de l'environnement

<https://toutesnosenergies.fr/index.php/que-defendons-nous/> → <https://toutesnosenergies.fr/index.php/transition-energetique/>

Tous moyens respectueux de l'environnement et du cadre de vie des habitants ruraux.

Question 15 – analyse des effets du climat sur le système

Les hypothèses de Météo France ici retenues semblent plus pessimistes que différentes autres sources incluant le GIEC.

Alors, deux questions :

1. qui croire ? Pourquoi croire Météo France plutôt qu'un autre ?
2. ce sujet byzantin est-il si important, alors qu'il existe de toutes les façons tant de travail devant nous pour décarboner notre économie ?

Question 16 – quels leviers de flexibilité pour équilibrer le système électrique avec un mix reposant plus largement sur les énergies renouvelables

Les hypothèses technico-économiques avancées (potentiel de flexibilité, contraintes de stock et d'activation, acceptabilité, coûts...) ne sont pas recevables. Ainsi ignorent-elles les déterminants de la demande dans le secteur résidentiel et surestiment-elles les capacités d'effacement dans le secteur industriel ainsi que dans le secteur tertiaire, tout en sous-estimant la fragilité du réseau, qui ne sera pas capable de supporter de tels niveaux d'EnR intermittentes.

Il ne suffit pas d'affirmer l'existence d'un consensus en faveur de l'émergence de solutions techniques qui permettrait de garantir la stabilité du système électrique sans production conventionnelle. Nous sommes ici sur une croyance, au mieux une croyance collective, que rien ne vient justifier.

Les français avaient cependant émis le souhait massif, lors du débat CNDP du printemps 2018 sur le projet de PPE, de continuer de bénéficier du niveau existant de qualité du courant fourni, considéré comme un acquis tant des citoyens que des entreprises et de l'industrie. L'on reviendra à la question 20 sur ce problème, la qualité de référence étant à la fois qualité technique et qualité-prix.

La qualité technique requise doit être appréciée à l'aune du continent européen : est-il besoin de rappeler que dans une étude récente France Stratégie autrement dit le Haut-Commissariat au Plan suggère qu'il sera de plus en plus difficile de compter sur les importations afin de passer les pointes de consommation en période hivernale associée à un manque de vent, dès lors que les autres pays disposent de moins en moins de capacités pilotables.

Que faut-il alors penser du foisonnement des productions intermittentes (intermittentes, et non « variables ») ?

Celui-ci est beaucoup plus limité qu'il n'est affirmé dans l'étude, et nous ne pouvons ici que regretter le tour de passe-passe figurant en p. 79 donnant à penser *qu'il n'est ainsi pas nécessaire d'ajouter systématiquement 1 MW de production commandable pour 1 MW installé de production renouvelable*. Si 1 MW pilotable pour 1 MW intermittent peut paraître excessif, encore qu'il s'agisse d'une situation proche de celle de l'Allemagne, 0,5 pour 1 serait bien nécessaire.

Cette partie de l'étude demeure donc extrêmement théorique, tant au plan technique qu'au plan économique sur lequel elle fait largement l'impasse.

S'il faut admettre et, dans une certaine mesure, souhaiter que se créent peu à peu des formes de flexibilité aujourd'hui inexistantes, pour autant il demeurera difficile de garantir notre capacité à résister à des événements climatiques exceptionnels, sauf à recourir à des capacités pilotables à base de gaz, vert ou pas vert comme en Allemagne qui a résolu le problème à sa façon (gazoduc russe).

Les solutions du type power-to-gas cf. question 17 ne garantissent pas davantage une solution durable, du moins à un coût acceptable, dont le chiffrage en €/ MWh_{pci} figurant en p. 85 de l'étude demeure une hypothèse non réellement « soutenue » par une analyse intégrant les différents paramètres de référence y compris le coût de la tonne de CO² et de son stockage, dans des logiques d'analyse du cycle de vie complet.

Question 17 – hydrogène et interactions entre l'électricité et les autres vecteurs

Avant de s'intéresser aux interconnexions entre réseaux, il serait bon de s'assurer de l'optimisation, durable, en potentiel et en qualité y compris la qualité-prix, de chacun des réseaux, en particulier les réseaux de chaleur. En particulier il convient de mieux utiliser la chaleur résiduelle issue des centrales nucléaires, présentement sous-exploitée.

Dans cet esprit, le moment est venu de réinterroger au plan politique la massification et densification en cours des réseaux électriques au regard de ses coûts élevés pour ENEDIS 69 Md€ d'investissements et pour RTE 33 Md€ sur les 15 prochaines années <https://www.cre.fr/Lettres-d-information/la-cre-publie-ses-projets-de-decisions-sur-le-futur-turpe-6>.

Quant à la production industrielle d'hydrogène par électrolyse, elle n'a de sens compte tenu de ses rendements techniques et économiques limités que si elle permet de remplacer l'hydrogène actuellement produit par reformatage du méthane (enjeu 10 Mt de CO²/ an) cf. question 3. Ce qui confirme d'une part que cet hydrogène ne doit pas être dédié « en même temps » aux solutions de mobilité, en tous les cas pas avant 2040, d'autre part qu'il y a lieu de privilégier les lieux de production au plus près possible des lieux d'utilisation ou de chargement.

Au demeurant, le Conseil européen des régulateurs de l'énergie dans une note du 15 février estime qu'il ne devrait pas se manifester avant 2040 une véritable demande **pour le stockage d'électricité par cette voie** : « *Les centrales à combustibles fossiles devraient être en mesure de combler le déficit saisonnier engendré par une production renouvelable intermittente croissante ... la seule technologie qui pourrait fournir la capacité de stockage nécessaire à un scénario 100 % renouvelable post-2040 est le stockage du gaz* ».

Question 18 – hypothèses sur le mix européen

TNE-OE émet un doute immense sur la pertinence des scénarios présentés dans l'étude. En effet, les politiques des Etats membres ne peuvent être modélisées de façon indiscutable, dès lors qu'elles s'avèrent être erratiques et souvent basées plus sur des opportunités résultant de rapports de force que sur une rationalité énergétique irréfutable, a fortiori dans un contexte où seuls deux objectifs de l'Union Européennes sont contraignants (% de réduction des émissions de CO₂, % de renouvelables dans le mix énergétique),

L'interconnexion croissante des réseaux n'apporte de ce point de vue aucune assurance. Bien au contraire elle met en danger notre propre système.

Question 19 - cadrage des analyses techniques

L'option d'un renforcement des capacités en EnR intermittentes est ici associée à un renforcement des réseaux pour un prix qui ne semble pas être la préoccupation majeure de cette question trop orientée sur la seule technique.

La description des quatre niveaux de préoccupation associés à cette dimension technique donne à penser, qu'il s'agisse de l'adéquation offre-demande et dimensionnement du parc (la référence à « *dans la plupart des situations* » interroge sur la sincérité de l'intention affichée), l'équilibrage court terme au regard notamment des aléas d'origine européenne (nous y voici, réf. question 18), la stabilité du système (moyennant des systèmes techniques qui n'ont pas encore fait leurs preuves), les adaptations locales

Question 20 - cadrage de l'analyse sociétale

➤ **Partagez-vous les principes proposés pour l'analyse sociétale des scénarios d'étude à l'Horizon 2050 ?**

Il est regrettable que l'on n'ait pas recherché la participation de représentants de la société civile directement concernés, voire impactés : riverains, associations locales de protection de l'environnement. Les associations

de protection de l'environnement dans les domaines de la protection des paysages, du patrimoine et du cadre de vie, ne semblent pas avoir été sollicitées.

Ainsi, le premier principe, celui de la participation de la société civile, n'a pas été atteint.

Les organisations les plus médiatisées ne peuvent ici en aucune manière représenter la société civile.

Traiter de l'acceptabilité, ou plus simplement de l'acceptation, requiert de faire appel à ceux qui vivent les problèmes, avec le recul de l'expérience et avec une vision claire de la hiérarchie des valeurs et des textes qui les traduisent.

Les campagnes de France ont vécu deux drames successifs en matière de production électrique :

- l'hydraulique a créé des misères par l'inondation de lieux de vie, dans une époque cependant où il était associé aux projets énergétiques une légitimité non discutée, tirée de la réalité d'un service public ayant pour objectif de fournir à tous les français l'accès à l'électricité. Les barrages étaient d'utilité publique et les victimes étaient reconnues et indemnisées. Ce n'est que plus récemment qu'ont été identifiés leurs impacts environnementaux sur les milieux aquatiques, difficilement réversibles.
- le nucléaire : laid et massif, dont le développement s'est fait à l'époque sans concertation de la population et une insuffisante prise en compte des inquiétudes des riverains. Ce fut un crève-cœur pour les habitants des cantons impactés. Sa légitimité a cependant été reconnue au titre de notre sécurité d'approvisionnement et de l'objectif de permettre à notre industrie et aux ménages d'accéder à une électricité pas chère et garantie sans coupure.

Le monde associatif de défense des riverains et de protection de l'environnement a ses raisons de mettre en question la PPE et des scénarios tels que ceux ici proposés: (1) ces scénarios ne prouvent pas leur contribution à un modèle de développement adapté aux situations dramatiques du temps présent : épuisement des ressources de la planète et destruction du vivant ; (2) ils relèvent d'une analyse théorique, déconnectée des réalités vécues des citoyens qui en ont l'expérience depuis des décennies.

Il faut comprendre que le monde associatif actif dans la ruralité a le sentiment fort et la conviction qu'il défend le bien commun, pour le temps long. Y compris au profit des citoyens qui viennent s'y ressourcer.

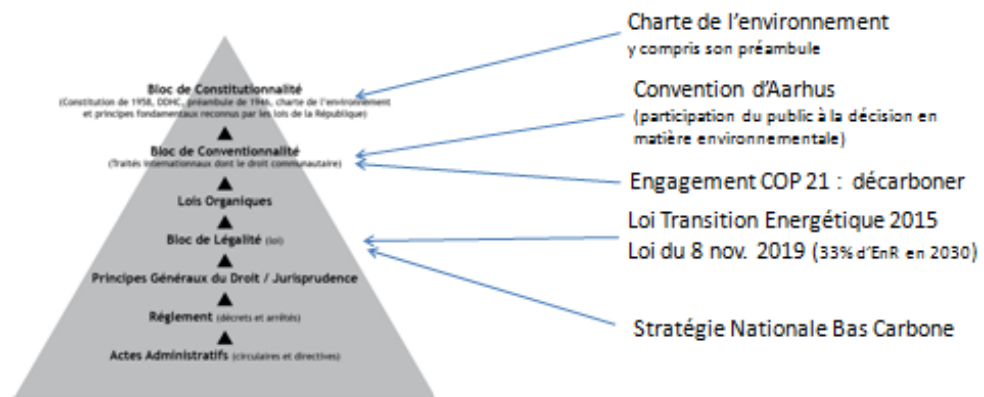
A ce titre il met en question :

- la légitimité des porteurs de projets et des lobbies qui les soutiennent en se parant des fausses vertus d'un verdissement qui apparaît désormais pour un mensonge, doublé d'une violence
- la sincérité des pouvoirs publics et de politiques qui par tous moyens possibles cherchent à justifier une orientation « tout EnR électriques », discutable pour un pays comme la France dont l'électricité est déjà décarbonée à 93% et pour un avenir qui ne pourra pas être « tout électrique » en raison de l'épuisement des ressources naturelles nécessaires à un tel développement.
- la cohérence de choix qui prétendent réduire l'impact carbone de notre société sans donner la priorité absolue aux mesures les plus efficaces : amélioration de l'efficacité énergétique dans les secteurs industriel et tertiaire, dans le bâti, dans les transports... et en ignorant l'empreinte carbone externalisée de nos importations qui est équivalente à celle de notre consommation interne d'énergie fossile.
- la persistance d'une conception centralisée et interconnectée en réseaux internationaux qui ne laisse pas une place ni une perspective réelles à des systèmes énergétiques décentralisés, favorisant l'autoconsommation, les constructions passives, l'autonomie énergétique par l'équipement d'éco-quartiers, etc.

Il existe en réalité une crise de confiance que les travaux ici présentés à la consultation du public ne relèvent pas. Or, **le principe à la base d'une acceptation est la confiance issue d'une légitimité**. Faute de légitimité il n'existera pas de confiance et donc jamais d'acceptation.

La légitimité doit-résulter d'une conformité de toute politique publique – ici la politique sectorielle de l'énergie - à la hiérarchie des valeurs et aux textes qui l'énoncent.

La transition écologique : ordonnancement juridique et concrétisation dans les textes



Les normes de protection de l'environnement édictées par la Charte de l'Environnement prévalent sur les orientations techniques d'une politique sectorielle, d'un rang inférieur et non prioritaires.

A fortiori compte tenu de leur efficacité limitée pour la réduction des émissions de CO², en France dont l'électricité est déjà décarbonée, et compte tenu de leur niveau de subventionnement alors que les porteurs de ces projets se présentent comme industries matures.

Comment comprendre alors que l'on précipite le pays tout entier vers des choix hasardeux, sans débat démocratique, sans une analyse mieux partagée des diverses options, de leurs incidences sur la santé, sur la biodiversité, sur le climat, sans une évaluation économique et sociale rigoureuse ?

Heureusement de récentes décisions donnent enfin le primat au vivant sur le profit financier et sur la croissance industrielle. Le Conseil constitutionnel¹ n'a-t-il pas ainsi consacré solennellement « *l'objectif de valeur constitutionnelle de protection de la santé et de l'environnement, patrimoine commun des êtres humains, pouvant justifier des atteintes à la liberté d'entreprendre* » ?

L'un des dossiers suggère avec raison qu'il faut cesser de réduire les citoyens à l'image de nimbyistes et que les citoyens ont le sentiment de faire les frais d'une qualité de vie diminuée sans dédommagement ni avantage pour l'ensemble de la société.

Pour la population rurale, les solutions qui lui sont imposées localement apparaissent comme des infrastructures coûteuses, dont l'efficacité ne leur est pas démontrée et liées à des business avantageux attirés par les tarifs de rachat et souvent par des reventes à des entreprises étrangères au pays.

Les parcs photovoltaïques commencent à connaître le même type de rejet, en raison des proportions gigantesques des nouveaux projets, qui mangent des terres agricoles et pastorales.

Le citoyen du monde rural constate sur le terrain les impacts négatifs de cette industrie, résultat des règles qui en ont permis le développement au détriment de la protection de la biodiversité et de notre santé collective.

A cette industrie, perçue à raison comme ne relevant pas de l'intérêt public mais d'intérêts privés, il est associé un modèle économique qui n'est pas celui de la libre-concurrence, dès lors que cette industrie inefficace quant à l'atteinte de son objectif principale (la réduction des émissions de CO²) ne vit que grâce à des subventions (en moyenne 60% du CA), scandale pour l'intelligence dès lors que ces industries se disent matures et le font dire par le ministère.

Le respect de la hiérarchie des valeurs est un enjeu plus important que celui consistant à peser dans un triangle trois critères d'acceptation : sociopolitique, par la communauté, par le marché.

Acceptation sociopolitique ?

Sur les sondages :

Quelle que soit l'origine des sondages (a fortiori commandités par la filière), leur interprétation et leur utilisation sont toujours sujet à caution.

¹ Décision n°2019-823 QPC du 31 janvier 2020

Sur les habitants :

Il faut distinguer les riverains, concrètement impactés par les projets, et la population générale dont l'opinion se forme in abstracto.

Sur les élus :

L'autonomie et la légitimité des décisions prises par les élus locaux sont réduites du fait de leur position de dépendance, dans un rapport dissymétrique, face à des projets énergétiques à composantes financières et techniques hautement complexes.

Acceptation par la communauté ?

La confiance nécessaire dans les décisions découlant de la transition énergétique est minée sur plusieurs plans :

- manque de transparence, difficulté d'accès à l'information, participation du public trop tardive, lors d'enquêtes publiques qui donnent trop souvent le sentiment d'être partisans ;

- procédures d'autorisation des projets exorbitantes du droit commun, dérogations toujours en faveur de cette industrie insuffisamment contrôlée sur le plan de la protection de la santé, l'environnement, de la biodiversité pourtant reconnue comme grande cause nationale ;

- insuffisante protection juridique des citoyens et du droit à un environnement sain, tel que stipulé par la charte de l'environnement ; incompréhensible limitation de l'accès à la justice administrative par la suppression du premier niveau de recours (décrets Lecornu, Loi ASAP) ;

- incompétence des magistrats en matière environnementale trop souvent manifeste dans les décisions prises, prise en compte insuffisante des obligations découlant de la loi sur la biodiversité, traduisant un climato scepticisme par omission

- sentiment d'injustice éprouvé par les ruraux auxquels sont imposés des infrastructures qui profitent principalement aux citadins peu enclins à faire des efforts de sobriété et pour lesquels les territoires ruraux sont des lieux de loisir et de ressourcement.

➔ une voie de progrès serait de définir précisément et par voie contradictoire (ex, une commission de suivi et de propositions) les obligations de service public durables attachées à la production et à la fourniture d'électricité en France

➔ une autre serait de créer une justice environnementale en mesure de juger des crimes et délits écologiques (écocide)

Acceptation du marché :

Les opérations de crowdfunding en amont des projets comme les prises de participation dans les « projets citoyens » sont bien souvent un habillage pour forcer le passage. L'investissement nécessaire est généralement hors de portée du public qui n'accède en conséquence qu'à une part infime du bénéfice très majoritairement capté par l'opérateur.

Il en résulte le sentiment de les avoir perdus pour une chimère, pour une solution qui ne démontre pas qu'elle était indispensable. Comme le soulignent avec raison Ellis et Gianluca, **ce sentiment de perte, cette émotion sont plus importants qu'une simple question d'esthétique**

Les artifices financiers **ne viendront jamais contrebalancer le sentiment d'avoir perdu son identité, la relation d'affinité profonde avec son lieu de vie**

Enfin, les champs et indicateurs présentés ne sont pas d'égale valeur au regard des principes évoqués plus haut.

Dans le champ sociétal il est cité le critère de la santé publique, qu'étrangement l'on ne retrouve pas dans les indicateurs cités.

La « distance aux habitations » ne peut pas être le seul indicateur de santé.

Résumé :

Pour comprendre les limites de l'acceptation des solutions techniques de ce qui n'est jamais qu'une politique sectorielle, il faut enrichir le regard porté sur les enjeux en prenant en compte 2 dimensions :

- avoir un regard historique pour percevoir le niveau réel de la légitimité de ces solutions compte tenu de leur niveau d'efficacité ;
- mettre ces enjeux en perspective des priorités constitutionnelles et des valeurs, en acceptant de tenir compte du rapport entre le niveau d'efficacité de ces solutions et leur impact sur la santé humaine au sens global, telle que définie par l'OMS et sur l'environnement **dont la préservation est un impératif constitutionnel, prioritaire et légitime.**

Ce qui est en jeu, c'est la confiance : jamais il n'y aura d'acceptation s'il n'est pas enfin posé par les pouvoirs publics, en face de ces impacts avérés, des garanties (procédures applicables, y compris le dernier rivage qu'est la justice) et des objectifs de résultats sur le fond (environnement incluant la biodiversité, santé).

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

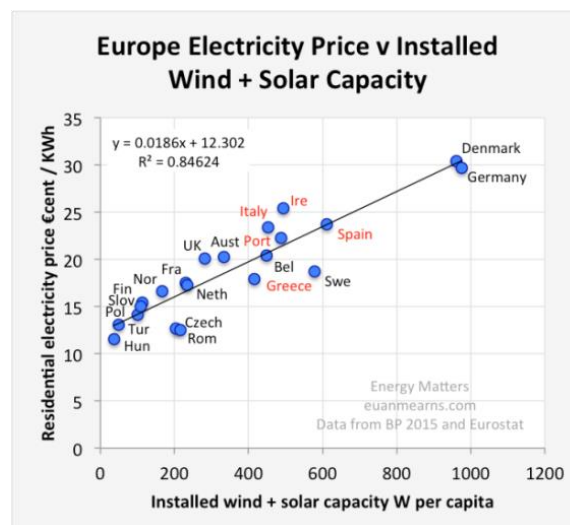
Dans l'ensemble oui, mais à la condition qu'on ne leur donne pas le même poids : l'on mesure en effet, par la réponse à la question précédente, combien l'axe « acceptabilité » est essentiel.

Les axes 2 et 3 cités sont pertinents, en particulier le n°3 : le public est prêt, dans une certaine mesure, à faire évoluer ses comportements et en particulier à accepter certains reports de consommation élémentaires. Il n'est pas certain en revanche qu'il accepte durablement le caractère intrusif des compteurs Linky et autres dispositifs de cette nature, dont les applications vont bien au-delà d'une seule régulation des consommations énergétiques.

TNE OE suggère d'ajouter un quatrième axe à savoir la qualité-prix du courant fourni.

Il ne faut en effet pas perdre de vue la réponse du public lors du débat public organisé par la CNDP en 2018, auquel TNE OE a notamment participé par un cahier d'acteurs : les Français souhaitent en priorité que soit maintenu l'objectif de qualité (qualité-prix) du courant fourni, ainsi que celui de la sécurité d'approvisionnement.

Les Français commencent à percevoir combien le développement de ces infrastructures, y compris le développement des réseaux qu'elles entraînent, se traduit dans leur facture d'électricité, sans espoir d'une inversion des courbes compte tenu des caractéristiques techniques de l'électricité éolienne ou même photovoltaïque. A l'heure des réseaux sociaux, il commence à être connu la corrélation forte entre le % des EnR solaire & éolienne et le niveau des prix de l'électricité pour les ménages :



Le risque de précarité énergétique croissante qui en résulte est de nature à susciter un mouvement de rejet par la population y compris la population urbaine et périurbaine.

Autre risque qui en découle : les effets de ces hausses régulières de prix sur la compétitivité de notre industrie, a fortiori s'il est enfin souhaité que se concrétise une relocalisation de nos industries dans des lieux où elles pourront bénéficier d'une énergie décarbonée (réseaux de chaleur, notamment) et non pas seulement d'énergies résultant d'un mitage éolien ou solaire.

Dans la « qualité du courant fourni » il figure aussi :

- la demande d'une fourniture sans coupure : or le public commence à mesurer qu'il existe dans la politique menée la réalité d'un risque de coupures.
- la demande d'une fourniture régulière : le public ne souhaite pas qu'il soit pratiqué des « effacements volontaires » dont il craint qu'ils ne soient proposés en priorité aux personnes les plus vulnérables (personnes âgées, personnes malades, personnes en détresse sociale).

Les options Sobriété - Efficacité - Transferts d'usages constituent pour TNE OE l'enjeu essentiel :

Un enjeu nettement plus important que l'enjeu d'infrastructures électriques chères et subventionnées, inefficaces au regard des émissions de CO² et destructrices du vivant. C'est donc sur cet enjeu que doit être mise la ressource financière de la France, même s'il doit en résulter pour RTE une diminution de ses ambitions en matière de réseaux.

➤ **Avez-vous des éléments ou des références à partager pour enrichir ces analyses ?**

- I. **La décision de référence du Conseil Constitutionnel, rétablissant la hiérarchie des valeurs :**
 - décision n°2019-823 QPC du 31 janvier 2020
<https://www.conseil-constitutionnel.fr/decision/2020/2019823QPC.htm>
 - II. **Sur le prétendu intérêt public de l'éolien :**
 - 2020 : TNE Occitanie Environnement, collectif régional représentant 140 associations
<https://toutesnosenergies.fr/index.php/2020/11/02/4139/>
 - III. **Des propositions concrètes, citons en particulier :**
- **au plan national :**
 - 2020 : Energie Vérité, collectif national représentant près de 2000 associations de protection de l'environnement (patrimoine ; riverains) y compris TNE OE
Une proposition de PPE alternative, chiffrée
<https://www.energieverite.com/post/nous-d%C3%A9posons-une-contre-ppe-au-minist%C3%A8re-de-l-environnement>
 - 2021 : Céréme (*Cercle d'Étude Réalités Écologiques et Mix Énergétique*)
Un débat élargi pour promouvoir l'énergie de la raison, appuyé sur la proposition d'un scénario alternatif chiffré : <https://cereme.fr/travaux/>
 - **au plan régional, en Occitanie :**
 - 2018 : TNE Occitanie Environnement, précité
REPOSTA, démarche alternative de transition énergétique, respectueuse de l'environnement
<https://toutesnosenergies.fr/index.php/que-defendons-nous/> → <https://toutesnosenergies.fr/index.php/transition-energetique/>
 - 2018 : TNE Occitanie Environnement, précité
Un cahier d'acteurs - débat public CNDP : <https://cpdp.debatpublic.fr/cdp-ppe/cahier-dacteur-ndeg6-tneoe.html>

Question 21 – cadrage de l'analyse environnementale

- **La grille d'analyse proposée par RTE, visant à présenter pour chaque scénario une analyse environnementale quantitative sur 4 dimensions (émissions de GES et empreinte carbone, consommation de ressources minérales, emprise territoriale et changement d'affectation des terres, déchets nucléaires) vous semble-t-elle adaptée aux enjeux de caractérisation environnementale des scénarios ?**

A. Manque-t-il une dimension ? Oui.

Le dossier évoque avec raison des « enjeux environnementaux multiples qui dépassent la seule question des émissions de gaz à effet de serre », mais n'en retire pas tous les enseignements, ce qui est regrettable compte tenu de l'emprise de ces projets hors d'échelle sur l'environnement et sur le cadre de vie.

TNE OE considère donc qu'il manque une cinquième dimension qui pourrait être exprimée comme suit : « évaluation des risques pour la biodiversité, le patrimoine et les paysages ainsi que pour le cadre de vie ».

Non seulement il ne suffit pas d'exprimer une préoccupation sur ce registre (ainsi de cette mention dans le dossier de la nécessité de préserver la biodiversité), **mais cette 5^{ème} dimension ne doit surtout pas être traitée par un « au même titre ».**

L'enjeu réel est en effet **de spécifier un ordre de priorité**, dès lors que les pouvoirs publics - et RTE pour sa propre part - ont la volonté sincère de revenir sur les atteintes que ces infrastructures portent depuis 15 à 20 ans à la biodiversité (grande cause nationale depuis 2018), au patrimoine et aux paysages, sans oublier les atteintes au cadre de vie et à la santé des riverains.

Eviter ces atteintes, et non pas seulement les réduire ou les compenser, est prioritaire.

Cela peut du reste passer par des choix d'implantations profondément différentes, comme le font nos voisins belges qui les implantent volontiers dans des zones industrielles. Avec pour avantage corrélatif de minorer notablement le coût des infrastructures de réseaux.

Un exemple en France même : sur la zone portuaire de Boulogne/ mer.

TNE OE déplore par ailleurs :

- la qualité insuffisante des études d'impacts présentées par les porteurs de projets, observant en outre l'absence récurrente de compétences suffisantes pour les instruire de manière rigoureuse au sein des services de l'Etat.
- la qualité discutable au plan scientifique et technique des évaluations environnementales stratégiques à la base des plans nationaux (PPE) et régionaux (SRADDET), que l'autorité environnementale (CGE-DD) qualifie souvent de « génériques », marquant ainsi la réalité d'avis défavorables.

Il apparaît urgent de renforcer le niveau de consistance écologique de ces études et évaluations, à l'appui d'une politique sectorielle qui en outre n'a pas pour effet de réduire les émissions de CO2 en France, dans un contexte électrique français déjà décarboné à 93%.

TNE OE s'est intéressé aux contenus des diapositives 2/3 et 3/3 définissant « quelques facteurs liés à l'éolien terrestre » et émettant de « premières réflexions sur les indicateurs », qui prouvent que la dimension d'une « **emprise environnementale sur l'environnement et le cadre de vie** » n'a pas été perdue de vue par RTE.

Les contenus de ces diapositives sont intéressants et positifs mais **insuffisamment aboutis** et parfois inexacts, en voici deux exemples :

- diapo 2/3 (facteur patrimoine et paysage) :

Certains plans de gestion de biens Unesco prévoient explicitement (ex : Causses et Cévennes) l'exclusion de l'éolien tant en zone cœur qu'en zone tampon. Ce qui pose problème est le manque d'opposabilité de cette clause au plan de l'urbanisme, d'où l'importance de définir des aires d'influence paysagère rendues opposables, voire de lancer des démarches de directive paysagère.

L'avis conforme de l'ABF devrait être retenu, dans un Etat de droit s'inspirant des textes constitutionnels prioritaires évoqués plus haut.

- diapo 3/3 (facteur Biodiversité) :

- . le danger ne dépend pas toujours des effets directs de la seule zone d'implantation. Les habitats naturels sont fréquemment impactés par les travaux annexes, et par surcroît les inventaires se limitent trop souvent à la ZIP, ce qui n'a aucun sens notamment pour les espèces à grand canton.

- . les services sont peu créés en compétences au meilleur niveau ornithologique ou chiroptérologique.

- . le risque augmente avec la diminution des gardes au sol des éoliennes de dernière génération.

- . les dispositifs d'effarouchement ont des effets limités au plan technique, comme l'écrivent des LPO départementales les plus concernées par le problème.

- . etc.

B. Les quatre dimensions visées par la question :

Dimension 1 : émissions de GES et empreinte carbone

Il est en effet essentiel de tenir compte des importations de biens et services dans l'appréciation de l'impact sur les émissions de GES y compris CO₂. La production de tous les produits manufacturés à l'étranger génère 57% de l'empreinte carbone de la France. Elle incarne à elle seule les effets dévastateurs de notre modèle économique. 40 % des émissions de GES en Chine sont générées par la production de produits de consommation à destination du monde occidental. Les pays où nous délocalisons notre production utilisent pour la plupart des sources d'énergie fossiles. Par exemple, l'énergie primaire en Chine est d'origine fossile à près de 90%, du charbon principalement.

Dimension 2 : consommation de ressources minérales du système électrique français

L'analyse pourrait avec utilité être étendue aux métaux et terres rares dont les renouvelables électriques sont fortement consommateurs même s'ils n'ont pas le monopole de cette consommation intense. Une politique du « tout électrique » conduira inéluctablement à des besoins accrus en cuivre (pour les réseaux d'approvisionnement, l'électronique industrielle, les véhicules, l'électroménager, etc.), en lithium (pour les générateurs, batteries et moteurs) en métaux rares, extraits pour la plupart hors d'Europe, dans des conditions sociales² et environnementales insoutenables

Dimension 3 : emprise territoriale et changement d'affectation des terres

Les conflits d'usage évoqués pourraient utilement être élargis à d'autres solutions énergétiques renouvelables : ainsi de l'hydraulique de retenue (conflits avec les besoins d'irrigation en aval ou avec les activités touristiques), de la méthanisation (cannibalisation de terres et d'eau pour produire du maïs), de l'importation d'agro carburants issus de la déforestation et de procédés agricoles intensifs...

D'autres conflits d'usage existent : entre les EnR électriques et le monde de la culture qui est l'écrin de nombreuses activités économiques somme toutes plus pourvoyeuses d'emplois que les EnR (patrimoine culturel et patrimoine paysager), entre les EnR électriques offshore et le monde de la mer (ressource halieutique notamment).

Dimension 4 : déchets nucléaires

La problématique des déchets dépasse celle des déchets nucléaires, même si ceux-ci sont un sujet sérieux qui mérite d'être traité à part entière.

Il faut également se préoccuper des déchets de panneaux photovoltaïques, ainsi que des déchets des éoliennes. Les questions d'empreinte carbone des opérations de recyclage et de déchets ultimes restent posées.

S'agissant du démantèlement des éoliennes, contrairement à ce que laissent entendre la filière et le ministère, l'arrêté du 22 juin 2020 n'a pas résolu le problème puisqu'il prévoit que l'obligation d'excaver l'ensemble du béton puisse faire l'objet d'une dérogation « *sur présentation par l'opérateur d'un bilan environnemental défavorable* », bilan défavorable que l'opérateur ne manquera pas de présenter de manière contextualisée.

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

I. Sur les trois plans, transversalement :

- La décision de référence du Conseil Constitutionnel, **rétablissant la hiérarchie des valeurs** :
Décision n°2019-823 QPC du 31 janvier 2020 <https://www.conseil-constitutionnel.fr/decision/2020/2019823QPC.htm>
- déclaration de Lausanne du 20 octobre 2020 portant sur **l'intégration du paysage dans les politiques sectorielles** <https://www.coe.int/fr/web/landscape/-/lausanne-declaration-on-landscape-integration-in-sectoral-policies->

²Par exemple : on estime que jusqu'à 40000 enfants travaillent dans des conditions extrêmement dangereuses, avec un équipement de sécurité inadéquat, pour très peu d'argent dans les mines du sud du Katanga.

II. Sur la biodiversité, ainsi que sur les paysages et le patrimoine :

- au plan national :

- 2020 : Energie Vérité, collectif national représentant près de 2000 associations de protection de l'environnement (patrimoine ; riverains)

Un ensemble de demandes formulées inlassablement auprès du ministère

<https://www.energieverite.com/post/r%C3%A9union-du-14-f%C3%A9vrier-2020-avec-la-secr%C3%A9taire-d-%C3%A9tat-%C3%A0-la-transition-%C3%A9cologique-et-solidaire>

- au plan régional, en Occitanie :

- 2020 : TNE Occitanie Environnement, collectif régional représentant 140 associations

Un outil d'aide à l'analyse des études d'impact

<https://toutesnosenergies.fr/index.php/analyse-dune-etude-dimpact/>

- Depuis 2017 : TNE Occitanie Environnement, précité

. des alertes régulières, s'appuyant notamment sur :

- des avis CNPN <https://toutesnosenergies.fr/index.php/2020/11/09/arretons-lecocide-eolien/>

- des avis LPO <https://toutesnosenergies.fr/index.php/2020/11/16/les-oiseaux-migrateurs-peuvent-ils-sadapter-aux-eoliennes/>

. demandes portées au ministère (participation à des groupes de travail) :

<https://toutesnosenergies.fr/index.php/2021/02/01/les-associations-denoncent-les-reculs-du-gouvernement-et-lappellent-a-ouvrir-une-discussion-serieuse/>

III. Sur la santé humaine :

- au plan national :

- 2020 : Energie Vérité, précité

Récit de vie et description d'une cinquantaine de cas ayant débouché sur un dépôt officiel de plainte

<https://www.energieverite.com/post/l-%C3%A9olien-la-sant%C3%A9-et-les-villages-martyrs-de-l-aisne>

- au plan régional, en Occitanie :

- 2018 : TNE Occitanie Environnement, précité

Témoignage <https://toutesnosenergies.fr/index.php/2020/09/21/christel-et-luc-font-appel/>

IV. Sur les matières premières :

<https://documents.banquemondiale.org/fr/publication/documents-reports/documentdetail/207371500386458722/the-growing-role-of-minerals-and-metals-for-a-low-carbon-future>

Question 22 – cadrage et hypothèses pour l'analyse économique

TNE-OE confirme la nécessité de ne plus faire référence au LCOE, indicateur biaisé.

Le moment est venu de mettre sur la table des méthodes d'analyse comparative plus élaborées sur la base d'un vrai coût complet intégrant les coûts environnementaux et les coûts pour la santé, prenant en compte la durée de vie des installations ainsi que les facteurs moyens de charge correspondant à chaque source.