

Débat public Plateforme photovoltaïque « Horizéo »

9 septembre 2021-9 janvier 2022

Synthèse finale des avis, questions et commentaires publiés sur la plateforme participative

**Eclectic
Experience**

Donner du sens
à la participation

Préambule

La [plateforme participative du débat Horizéo](#) a été ouverte du 9 septembre 2021 au 9 janvier 2022. Ce dispositif en ligne permettait de recueillir :

- Des **avis** sur le projet Horizéo et/ou sur le débat public
- Des **questions destinées à la maîtrise d’ouvrage** ou à la CPDP
- Des **commentaires** en réactions aux avis et questions publiés.

A la clôture du débat le 9 janvier 2022, la plateforme compte **755 contributions** :

- 110 avis ayant suscité 472 commentaires,
- 108 questions-réponses ayant généré 65 commentaires.

Ce document vise à donner un aperçu des arguments et des positions exprimées dans l’ensemble des messages publiés sur la plateforme participative¹.

¹ L’ensemble des avis ont été parcourus et intégrés à cette synthèse.

Les chiffres-clés de la plateforme participative²

755 contributions ont été reçues sur la plateforme participative, dont 110 avis, 108 questions et 537 commentaires. **Les commentaires constituent 71% des contributions** reçues.

Au total, ce sont 153 participant.e.s différent.e.s qui se sont exprimés (figure 1).

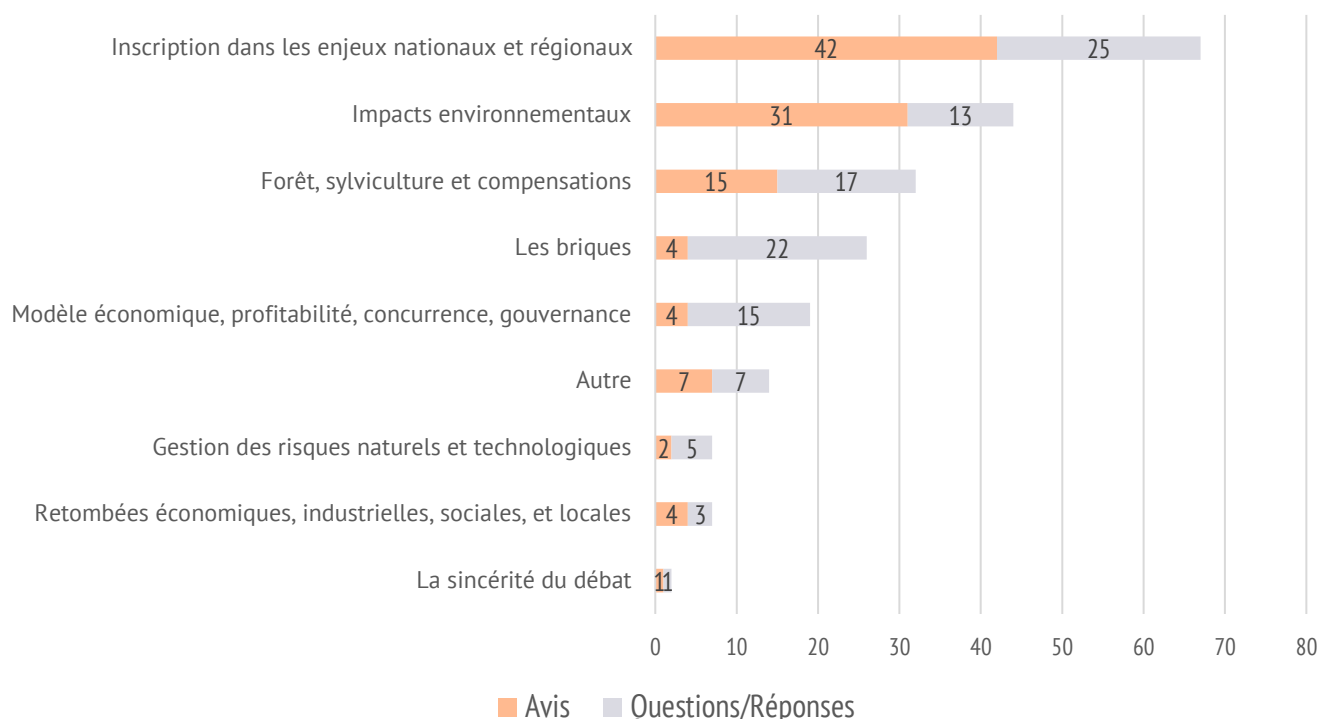
Figure 1 – Nombre de contributions de la plateforme participative

	TOTAL	AVIS	QUESTIONS	COMMENTAIRES
Contributions	755	110	108	537

La répartition des avis et questions reçus par thèmes est présentée ci-dessous.

De manière générale, les thèmes faisant l'objet du plus grand nombre de contributions (avis, questions) sont « **Inscription dans les enjeux nationaux et régionaux** », « **Impacts environnementaux** », « **Les briques du projet Horizéo** » et « **Forêt, sylviculture et compensations** ». Ils représentent à eux seuls **66% du total des avis et questions reçues**.

Figure 2 – Répartition des avis et questions par thèmes



² Du 9 septembre 2021 au 9 janvier 2022

Parmi les 153 contributeur.rice.s différents de la plateforme participative, certains sont beaucoup plus actifs que d'autres.

En effet, plus de la moitié des contributions (421 contributions, 56%) a été publié par 5 contributeurs et un tiers a été publié par un seul contributeur Jean Casaux (258 contributions, 34% des messages de la plateforme).

Le reste a été publié par des personnes qui ont contribué 13 fois ou moins à la plateforme.

Figure 3 – Répartition des contributions par contributeur.rice.s

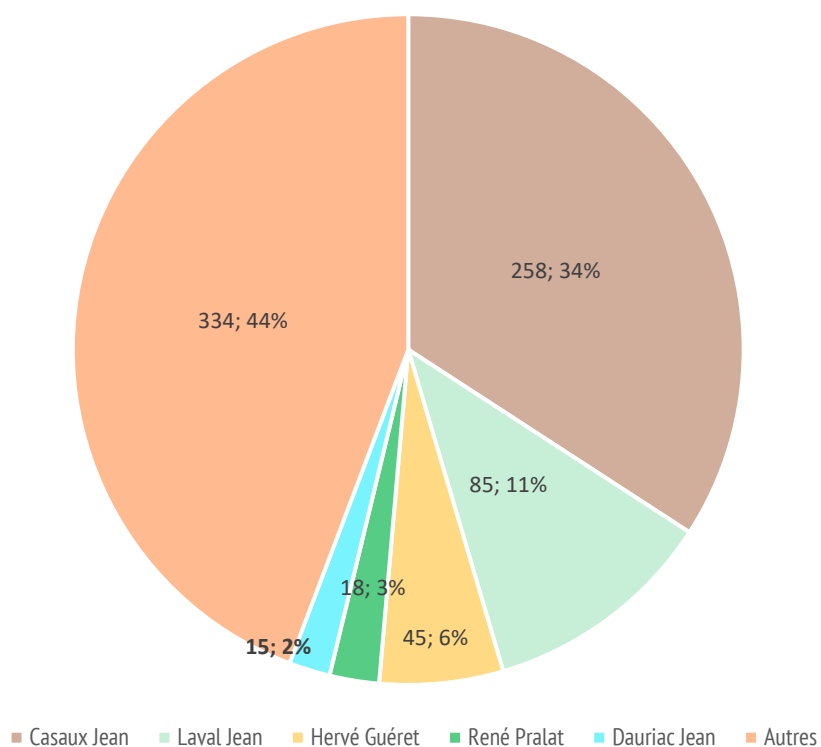


TABLE DES MATIERES

Préambule.....	2
Les chiffres-clés de la plateforme participative.....	3
Faut-il développer le photovoltaïque en France ?.....	7
Les limites du solaire et des EnR : intermittence, coût et émissions de CO2	7
Le mix électrique français au cœur des discussions.....	9
La Nouvelle-Aquitaine peut-elle se passer du projet “Horizeo” ?.....	17
Une région déjà riche en énergie décarbonée.....	17
Les impacts économiques : espoirs, doutes et inquiétudes.....	18
Méga centrales ou installations décentralisées ?	21
Artificialisation de 1000 ha de forêt, quels services écologiques ? Quels impacts ? Quels risques ? Quelles alternatives ?	23
Les énergies renouvelables justifient-elles d’artificialiser 1000 hectares de forêt ?	23
Comment compenser les zones déboisées ?.....	28
Une zone rurale est-elle le lieu le plus approprié pour un tel projet ?	29
Des questions sur la gestion des risques naturels et technologiques.....	30
Les briques du projet « Horizeo » et le raccordement électrique en question	32
L’agrivoltaïsme, un aspect contesté	32
Des doutes et questions autour des batteries de stockage.....	34
Production d’hydrogène : de nombreuses questions et des doutes quant à sa pertinence.....	35
Le centre de données en question	37
Le raccordement électrique.....	38
Des aspects particuliers du projet questionnés : le bilan carbone, la gouvernance et certaines caractéristiques du projet.....	39
Critiques et questions sur l’évaluation du bilan carbone	39
Gouvernance partagée et plus grande association des citoyens au projet.....	40
Quelques commentaires sur le débat.....	42
D’autres interrogations sur des sujets divers.....	42

Résumé du document

Un débat traversé par des divergences sur la politique énergétique nationale, mais aussi sur le devenir du site envisagé pour le projet.

Le projet « Horizeo » n'échappe pas aux grands clivages qui sous-tendent chaque débat relatif à des projets énergétiques. Si chacun.e s'accorde sur l'objectif de réduction du recours aux énergies fossiles, des désaccords profonds s'expriment quant aux moyens à privilégier pour cela : pour les un.e.s, l'électricité d'origine nucléaire est sans égale à de nombreux points de vue : bas coût carbone, bas coût financier, pilotabilité. Le projet photovoltaïque ne leur paraît pas pertinent, au sens où cette source d'énergie leur paraît moins performante sur tous les plans, à commencer par l'intermittence de la production. En revanche, les partisan.e.s du projet voient dans le développement des énergies renouvelables un impératif, né des préoccupations écologiques ainsi que la fin à venir du modèle nucléaire. Le projet viendrait ainsi supplanter l'atome, du moins lui apporter un indispensable complément dans le mix énergétique français et aquitain. À noter qu'un participant (Jean Casaux) est à lui seul l'auteur d'un grand nombre de commentaires postés systématiquement en défense du projet.

Les participant.e.s se divisent également sur la question de la pertinence du projet à une échelle plus locale ou régionale. Si les bénéfices attendus sont discutés – souvent avec de fortes réserves – c'est bien le devenir du site forestier qui préoccupe le plus les internautes.

Pour les opposant.e.s, celui-ci est d'autant moins pertinent qu'il s'implante sur 1000 hectares de forêt : ils/elles jugent donc non seulement « Horizeo » inefficace, mais aussi destructeur d'un espace naturel et patrimonial, y voyant une contradiction rédhibitoire avec des objectifs annoncés comme vertueux. Les sujets des bénéfices escomptés d'« Horizeo » par rapport aux services écologiques de la forêt sont au cœur des échanges.

Une partie des opposant.e.s se dit favorable au photovoltaïque, à condition qu'il s'implante sur des sites déjà artificialisés. La question du modèle de développement du solaire centralisé ou décentralisé est également abordée par certain.e.s. D'autres en revanche appellent à ne pas sacraliser un espace qu'ils jugent réduit d'une part et d'autre part sans grande valeur écologique. Pour ceux-ci, l'enjeu écologique justifie largement de remplacer par un projet photovoltaïque une surface de résineux ne rendant guère service qu'aux chasseurs.

D'autres aspects du projet sont évoqués de manière mineure, au travers des questions notamment. L'agrivoltaïsme est perçu par certain.e.s comme un alibi écologique au projet et vu comme une opportunité pour faire « une pierre deux coups » par d'autres. Les batteries de stockage suscitent quant à elles différentes questions quant à leur capacité à répondre aux objectifs de stabilisation et lissage du réseau. Enfin, des internautes doutent des perspectives offertes par les dispositifs de production d'hydrogène et le centre de données. L'ambivalence associée à la juxtaposition d'une brique aussi énergivore telle que le centre de données et l'intention du projet « bas carbone » est notamment pointée du doigt.

Enfin, le débat public a peu fait l'objet de commentaires. Certain.e.s internautes ont par exemple suggéré l'organisation de débats publics sur d'autres sujets comme sur les orientations énergétiques nationales par exemple.

Faut-il développer le photovoltaïque en France ?

Une grande partie des discussions portent sur l'opportunité du solaire et plus largement du recours aux énergies renouvelables, dans un mix électrique largement décarboné par le recours au nucléaire.

Pour les un.e.s, le photovoltaïque présente différents inconvénients (intermittence, bilan carbone, coût etc.) et ne rivalise donc pas avec l'électricité nucléaire. Ils /elles interrogent même l'objectif de réduction de la part du nucléaire à 50% issu de la loi sur la transition énergétique et souhaiterait une reprise ambitieuse des programmes nucléaires. Une partie des débats porte sur le fait que les équipements soient produits à l'étranger, ce qui ne va pas sans poser des questions en matière de commerce, de pollution (CO2 lié à la fabrication et au transport) et d'approvisionnement (terres rares). Par ailleurs, la fin de vie et le recyclage des équipements est évoquée.

Pour les autres et notamment Jean Casaux, la réduction de la part du nucléaire est justifiée et souhaitable pour différentes raisons telles que le vieillissement du parc, les coûts de construction et les risques associés.

Les limites du solaire et des EnR : intermittence, coût et émissions de CO2

De nombreux internautes, opposés au projet « Horizéo », se disent également défavorables au développement de l'énergie solaire, voire au recours aux énergies renouvelables. Ils/elles insistent sur différentes caractéristiques intrinsèques à ces technologies qui constituent des défauts importants : intermittence, coût de la production, ou encore rentabilité de l'énergie produite.

S'agissant de l'intermittence de la production, des participant.e.s rappellent que l'énergie photovoltaïque est dépendante exclusivement de l'ensoleillement, et ne permettrait pas ainsi de répondre aux besoins énergétiques plus importants en hiver qu'en été. Les variations météorologiques sont ainsi fréquemment évoquées pour souligner le fait que l'énergie solaire ne soit pas facilement pilotable. Quelques personnes s'interrogent ainsi sur le recours à d'autres énergies (centrales à gaz, à pétrole...) pour pallier l'intermittence du solaire.



« Le photovoltaïque est bénéfique aux Antilles [...] Mais pas en France, surtout compte tenu des systèmes pour palier ses intermittences quotidiennes » (A47)

« Les écologistes aussi, veulent nous faire croire que l'on peut maîtriser le réseau électrique avec ces énergies intermittentes, or il n'en est rien. [...]. Le projet de Saucats, énergie intermittente non pilotable, nous n'en avons nullement besoin. » (Com. 47)

« Le photovoltaïque produit moins d'électricité les mois où l'on en a le plus besoin : en moyenne 3.7 fois plus d'électricité en juillet qu'en décembre [...] » (A55)

« Les variations météorologiques combinées à la concentration des panneaux en un seul site diminuent la stabilité du réseau : avec un nuage d'orage la puissance injectée peut chuter de 1 GW en quelques minutes » (A55)

« Cette puissance de 1 GW du projet va impulser de l'énergie de manière brutale et alternative dans le réseau, et devra être complétée en termes énergétique (en kWh) à hauteur de 85 % de la production totale par du gaz ou du pétrole, fortement émetteurs de carbone, surtout quand on les compare au nucléaire. » (Q90)

« Comment va-t-on gérer pour les compenser les périodes pendant lesquelles cette plateforme ne fournira rien ? » (Q6)

« Est-il prévu de construire une centrale à gaz ou à pétrole de même puissance à proximité, du côté de Saucats (comme une centrale à gaz a dû être construite en Bretagne pour pallier les à-coups induits par le futur parc éolien de la baie de Saint Brieuc) ? » (Q90)

A10, A47 et commentaires, A55, A62, A66, A68, A70, A71, A85, Q6, Q90

A cette question de l'intermittence de la production photovoltaïque, la maîtrise d'ouvrage explique que l'équilibre entre production et consommation électrique sera géré par le Réseau de Transport d'Electricité (RTE) à l'échelle de la France métropolitaine en mettant à profit différents leviers ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q6](#)).

- Mutualisation des productions solaires et éoliennes permettant de profiter d'un effet de foisonnement ;
- Ajustement de la production électrique grâce à des moyens pilotables (hydraulique, nucléaire) ;
- Leviers de flexibilité additionnels (effacements ponctuels de consommation ou de production, solutions de stockage et divers outils numériques).

En ce qui concerne le recours à d'éventuelles centrales en soutien, la maîtrise d'ouvrage affirme qu'« Horizeo » ne nécessitera pas de « centrales de production à charbon ou à gaz » ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q90](#)).

Le bilan carbone du solaire dans un contexte où la production électrique est déjà largement décarbonée (voir discussions sur le mix électrique plus loin dans le document).

Des internautes s'inquiètent du recours à des moyens de productions pilotables souvent émetteurs de gaz à effet de serre, dans un contexte français où l'énergie est largement décarbonée grâce au nucléaire.



« La transition du nucléaire vers les énergies électriques intermittentes n'a aucun impact sur le CO2 et ne permet donc pas de lutter contre le réchauffement climatique. [...] Cette centrale va produire moins de 1/5 de ce que produit une centrale nucléaire qui occupe un espace plus de 10x moindre. » (A3)

« L'option solaire géant contribuerait d'ailleurs à augmenter les émissions de gaz à effet de serre à cause de l'intermittence de la production compensée par des centrales à gaz. » (A51)

« Cette centrale PV ne permettra quasiment pas de décarboner la production d'électricité déjà décarbonée à 80% en France. » (A55)

« La production d'électricité en France est décarbonée à 93%. Elle ne doit pas faire partie des causes d'émission de CO2 à combattre, ce sont les transports de toutes sortes, routiers, maritimes, aériens, les moyens de chauffages individuels ou collectifs, l'industrie etc... » (A62)

« On ne réduira donc pas l'empreinte carbone de la production d'électricité française. » (A65)

« On sacrifie 1000 hectares de forêt pour nous faire croire à la nécessité d'agir sur le bilan carbone. Il n'en est rien (...) Tout ça pour rien, pour décarboner une énergie qui l'est déjà ! » (Com. A69)

« L'augmentation des capacités photovoltaïques en France permettra donc de réduire essentiellement le contenu CO2 du mix électrique Européen et un petit peu voire pas du tout celui du mix électrique Français. » (A86)

A3, A51, A55, A62, A65, A70, Com. A69, A86, Q90

Enfin, l'autre sujet régulièrement abordé par les internautes pour s'opposer au recours à l'énergie solaire est celui du coût de l'électricité produite. Les participant.e.s au débat en ligne soulignent que cette énergie bénéficie de forts soutiens de l'état, via les tarifs d'achats et les subventions qui lui sont accordées.



« Le coût économique fera monter la facture d'électricité pour le consommateur mais l'investisseur subventionné et garanti par des tarifs d'achat imposé sera le grand gagnant. » (A10)

« Le tarif d'achat du photovoltaïque a d'abord été, en 2008 fixé à quelques 600 €/MWh soit 14 fois le tarif de l'ARENH. Rien que ça ! et dans le plus grand silence. [...] Le tarif moyen d'achat du MWh photovoltaïque par ceux qui y sont obligés par la Loi (EDF et les Entreprises Locales de Distribution) est encore presque 7 fois le prix du nucléaire bradé aux concurrents d'EDF » (A20)

A10, A20

Le mix électrique français au cœur des discussions

Quelle place pour le nucléaire ?

Pour certains, la question de l'opportunité du solaire et du projet « Horizeo » en France implique d'aborder la place du nucléaire dans le mix électrique national. Sur ce point, les avis divergent.

D'un côté, certain.e.s se montrent favorables au projet « Horizeo » et au développement du solaire en mettant en valeur notamment les limites du nucléaire. Considérant notamment que le parc nucléaire français est en fin de vie, ils estiment nécessaire de développer les énergies renouvelables. Un participant³ en particulier se montre très actif sur cette question.

Les principaux arguments avancés contre le développement du nucléaire sont les suivants :

- Un parc nucléaire vieillissant avec des frais de maintenance importants, et des risques accrus



« La cuve des réacteurs nucléaires se fragilise avec la durée et un moment arrive où les marges de sécurité ne sont plus suffisantes. D'autre part, les frais de maintenance augmentent avec l'âge des réacteurs, les arrêts imprévus se multiplient et la durée de ceux-ci augmente. (...) Au vu de la durée de construction de l'EPR, ce n'est pas avec cela que les réacteurs vieillissants pourront être remplacés » (Com. A3)

« A ce jour, les dix-neuf réacteurs les plus anciens ont dépassé 40 ans. Les premiers d'entre eux arriveront à 50 ans dès 2028. Trente-six réacteurs arriveraient à 50 ans d'ici 2035 et ils seraient

³ Jean Casaux, qui a lui seul a publié 34% des messages de la plateforme

48 d'ici 2040 s'ils pouvaient être maintenus en activité aussi longtemps. [...] A la fois pour des raisons de sécurité, de coût et de faisabilité technique, seulement une partie de ces réacteurs pourront faire l'objet des travaux qui s'imposeraient. [...] L'Agence de sécurité nucléaire (ASN) limite les conditions de fonctionnement de plusieurs réacteurs, leur cuve étant devenue trop fragile (perte de sécurité). Le nucléaire n'est en rien incontournable et il est clairement illusoire de rêver à remplacer les vieux réacteurs par de nouveaux réacteurs. » (Com. A51)

Com. A3, A51

- Le temps de construction, le coût de construction élevé et l'échec des projets d'EPR :



« Toutes les études sérieuses sur le futur mix électrique français montrent que notre système de production nécessitera toutes les technologies bas-carbone, y compris éolien et solaire. Alors bien sûr que le nucléaire a des intérêts, mais il a aussi des inconvénients (temps de construction long, coût du nouveau nucléaire élevé (45€/MWh pour ce projet solaire VS 110€/MWh pour Flamanville), coût du risque élevé, etc. » (Com. A4)

« L'EPR de Normandie devait être construit en 4,5 ans et entrer en service en juin 2012. Depuis, pas le moindre kWh produit par l'EPR. Le photovoltaïque, lui, a produit 69,9 TWh de 2013 à 2020. » (Com. A27)

« [...] le coût de production du nucléaire ancien était de 59,8 €/MWh selon l'étude de 2014 de la Cour des comptes. Depuis, ce montant a encore augmenté. Pour l'EPR, aussi bien en France qu'en Angleterre, le coût de production est maintenant évalué à 120 €/MWh. Tout ce nucléaire coûte bien plus cher que la production d'une grande centrale photovoltaïque (...) » (Com. A47)

Com. A4, Com. A27, Com. A47, Com. A50, Com. A99, Com. A103, Com A53

- Les risques associés à cette énergie, notamment celui d'accidents majeurs :



« L'ancien responsable nucléaire du Blayais oublie de nous dire que cette centrale, d'une capacité de 3.640 MW, s'est trouvée à l'arrêt complet lors de la tempête de décembre 1999. » (Com. A27)

« Déjà à l'heure actuelle, l'Agence de sécurité nucléaire (ASN) limite les conditions de fonctionnement de plusieurs réacteurs, leur cuve étant devenue trop fragile (perte de sécurité). Le nucléaire n'est en rien incontournable et il est clairement illusoire de rêver à remplacer les vieux réacteurs par de nouveaux réacteurs. » (Com. A51)

« Longtemps, les japonais ont dit qu'ils avaient le nucléaire le plus sûr du monde. On connaît la suite. En France, l'idéologie nucléaire tient le même discours. Pourtant, des catastrophes ont été évitées de justesse à plusieurs reprises, la plus connue (bien que mise sous le tapis) étant celle du Blayais en 1999. » (Com. A69)

Com. A3, Com. A4, Com. A10, Com. A27, A69, Com. A69

A l'inverse, pour les partisans du nucléaire, cette énergie est la seule 100% décarbonée, assurant des prix et des coûts de l'électricité modérés. Ces internautes assurent que cette énergie est particulièrement sécurisée et fiable.

Enfin, ils/elles estiment que seul le nucléaire permet de répondre aux besoins croissants de consommation électrique.



« C'est évidemment le nucléaire qui entraîne des prix modérés pour l'électricité en France. Notre nucléaire actuel a été largement amorti : la question ne se pose pas. Il contribue d'ailleurs fortement à la stabilisation des prix de l'électricité en France. Le nucléaire contribue aussi à l'équilibre du réseau européen, et c'est très important. » (Com. A47)

« Quant au risque nucléaire, il suffit pour comprendre de regarder les dégâts provoqués par le tsunami de Fukushima : - Morts noyés dans la vague : 21.000 - Morts par accident divers dans la panique, 2.000 -Morts par l'accident consécutif de la centrale : 0 » (Com. A51)

« On entend dans l'opinion publique, qu'il faut remplacer le nucléaire par ces énergies, propos rabâchés par les écologistes, invraisemblable, impossible à cause de leur présence irrégulière et aléatoire. Et pourquoi vous dites "on ne veut pas du nucléaire « ? énergie sûre et maîtrisée depuis 60 ans en France et qui alimente tous les jours 70% de la consommation Française, Les déchets ? ceux à vie longue qu'on doit enfouir c'est 5 grammes par an par habitant en France. Les rumeurs entretiennent une peur irrationnelle de la production d'origine nucléaire. » (Com. A69)

Com. A47, Com. A51, Com. A69

« Les besoins réels étant vraisemblablement supérieurs à ceux envisagés, cela signifie que le solaire, même géant, ne dispensera pas de construire de nouvelles centrales nucléaires. » (A51) »

« Il est grand temps de lancer un grand programme nucléaire comparable à celui de 1974, afin de restaurer notre savoir-faire, d'investir dans la sécurité et les filières d'avenir plus économes en combustibles et en déchets. » (A51)

A51 et commentaires, Com. A23, A52

Recourir aux ENR pour sortir des énergies fossiles ?

Finalement, un dissensus demeure quant à la place du solaire et plus généralement des énergies renouvelables dans le mix électrique français. Pour certain.e.s, il faut aujourd'hui trouver un équilibre entre les différentes énergies et le recours aux EnR permettrait notamment de sortir définitivement des énergies fossiles.



« Quel que soit le mix futur, il faut accélérer et développer les ENR électriques dans l'objectif d'électrifier et donc de décarboner notre mix énergétique en vue de la neutralité carbone à atteindre le plus vite possible (Rapport RTE 2050), le mix reposant exclusivement sur du nucléaire n'est même pas envisagé par la filière nucléaire elle-même » (A96)

« Je suis favorable aux installations solaires comme alternative aux énergies fossiles, comme beaucoup de personnes. (A98) »

« Historiquement les énergies se sont additionnées les unes aux autres. Quel engagement ce projet prend-il vis-à-vis de nous que cela va effectivement remplacer des énergies fossiles ? » (Q95)

A96, A98, Q95

Des internautes plaident pour la réduction de la consommation énergétique, mais aussi la mise en œuvre d'autres mesures, avant d'envisager de nouveaux projets énergétiques

Avant d'engager de nouveaux projets énergétiques, des participant.e.s invitent à réfléchir à des actions en faveur d'une réduction des consommations et d'une « efficacité énergétique ». Ces propositions sont présentées comme des alternatives au projet « Horizeo ».



« Pourquoi ne pas plaider plutôt en faveur d'une efficacité énergétique et des réductions des consommations ? (A64)

« Nous ferions mieux de nous concentrer sur le plus urgent : réduire notre consommation énergétique » (A107)

« Je pense que la sobriété énergétique voire l'économie énergétique ne sont pas assez mises en avant comme partie de la solution. »

« La lutte contre l'artificialisation des sols est une nécessité vitale, la sobriété énergétique une autre » (A94)

A64, A87, A94, A103, A107

Ces participant.e.s proposent d'engager les fonds prévus pour « Horizeo » dans des actions qu'ils jugent plus pertinentes en matière de transition écologique : rénovation de bâtiments, ou encore développement de transports en commun.



« En résumé, l'argent mis dans ce projet ne contribuera peu voire pas à la lutte contre le réchauffement climatique. Il serait bien plus utile dans ce qui carbone aujourd'hui notre économie, à savoir le transport (25% de l'impact carbone en France). » (A27)

« 1 milliard d'euros dans ce projet me semble-t-il ... cette somme dans la rénovation énergétique des bâtiments ne serait-elle pas plus efficace ? » (A32)

A27, A32

L'énergie : un bien commun ?

Certains internautes estiment que l'énergie devrait être envisagée comme un « bien commun » et par conséquent géré comme tel.



« Je pense que la réflexion doit porter encore plus en amont sur la question de l'énergie comme "bien commun [...] Parce que l'énergie est un bien commun, sa production ne doit pas être pilotée uniquement par des intérêts privés. » (A78)

« (...)L'énergie ne doit pas être traitée comme une marchandise : elle est un bien commun nécessaire à la vie de chacune et chacun. Sa gestion ne peut être laissée à des groupes privés comme les promoteurs du projet, ENGIE et NEOEN, subordonnés à la loi du marché. » (A105)

« L'énergie ne devrait-elle pas être l'objet d'un débat national sérieux aboutissant à un plan cohérent : définition de nos besoins réels et surtout lutte contre le gaspillage » (A97)

A78, A97, A105

Un débat public national sur les enjeux énergétiques

Selon un participant, la question énergétique devrait être au cœur d'un prochain débat national.



« L'énergie ne devrait-elle pas être l'objet d'un débat national sérieux aboutissant à un plan cohérent : définition de nos besoins réels et surtout lutte contre le gaspillage » (A97)

A97

La production des équipements à l'étranger critiquée pour des raisons écologiques, économiques ou politiques

Certain.e.s participant.e.s affirment que les panneaux photovoltaïques seront produits en Chine, ce qui leur semble particulièrement problématique pour des raisons écologiques, économiques, mais aussi politiques.

La fabrication des panneaux à l'étranger et leur transport aurait ainsi des impacts importants sur le bilan carbone.



« Si l'on cherche l'intérêt de ce projet, il faut identifier la quantité de CO2 produite lors de la fabrication des panneaux solaires (La Chine utilise le charbon pour faire fondre le silicium), rajouter la quantité de CO2 qui aurait été absorbée par la forêt pendant les 20 ans de durée de vie de la centrale, et rajouter la quantité de CO2 obtenue en remplaçant l'énergie nucléaire (6 gCO2 /kWh) par de l'énergie solaire (40 gCO2 /kWh) » (A24)

« Les cellules solaires proviennent d'Asie. Les métaux entrant dans la fabrication des panneaux et du câblage (aluminium, cuivre, or) sont minés et raffinés dans des zones du monde sous tension. Tout ce matériel va transiter par containers jusqu'en Europe pour venir alimenter la filière du photovoltaïque. Mais à quel coût ? (...) Bref ce mode de production d'énergie n'est pas le plus vertueux, nos installations nucléaires existantes nécessiteraient peut-être davantage de moyens en attendant la mise au point de procédés de production d'énergie plus propres.» (A17)

« Une centrale nucléaire EPR2 aurait un bilan carbone infiniment moindre que ces panneaux solaires importés de Chine. » (A48)

« La fabrication des panneaux photovoltaïques émet beaucoup de CO2 » (A90)

A17, A24, Com. A30, A48, A68, A70, A85, A90

Cela entraînerait aussi un manque à gagner pour l'économie et l'industrie française



« De plus les panneaux viendront de Chine donc de nouveau un déficit pour la balance commerciale de la France. » (A12)

« Bravo Messieurs, vous soutenez l'industrie chinoise, alors que l'économie française a bien besoin de se redresser ! » (A21)

« Ces panneaux font appel à tout un écosystème de production chinois très polluant au final, une main d'œuvre étrangère, rétribuée hors de la France. C'est de l'argent qui part à l'extérieur de la France. » (A48)

« Jusqu'à quand ces pays (d'Asie) nous fourniront-ils lesdits panneaux à un prix compétitif vu la demande mondiale exponentielle de ce matériel ? » (Q77)

A12, A21, A24, A48, A70

Enfin, le développement de liens commerciaux et politiques la Chine serait regrettable d'un point de vue des droits humains :



« Comment peut-on accepter de collaborer avec le Parti Communiste chinois, pour une commande aussi conséquente de 10.000.000 m² de panneaux solaires ? » (Q72)

A70, Q77

Pour certains partisans du projet, ces arguments ne sont pas recevables : selon eux, les émissions liées à la fabrication de panneaux solaires ne diffèrent guère s'ils sont produits en Europe. De plus, ils jugent ces inconvénients de toute façon négligeables au regard des impacts écologiques et économiques de l'importation massive de produits manufacturés depuis la Chine.



« À partir d'une étude récente (Solar materials) on en déduit le contenu carbone de l'électricité photovoltaïque à Saucats, qui est de 24 g CO₂/kWh avec des panneaux chinois (transport compris) et de 14 g CO₂/kWh avec des panneaux produits en Europe. Compte tenu de la différence d'irradiation solaire, cela varie de 30 à 20 g CO₂/kWh du nord au sud de la France avec des panneaux chinois et de 18 à 12 g CO₂/kWh avec des panneaux européens. » (Com. A27)

« Le contenu carbone du photovoltaïque est en diminution constante. Celui d'un panneau chinois actuel qui serait utilisé à Saucats n'est que 24 g CO₂/kWh pour toute sa durée de vie. Celui d'un panneau européen de 14 g CO₂/kWh. » (Com. 47)

« Les panneaux ne compte que pour 35% à 45% de la valeur d'une installation, selon la nature de celle-ci, sans compter les autres coûts : terrain, taxes, entretien, assurance. Enfin, l'importation de panneaux PV pèse bien peu dans la balance commerciale comparée à celle des ordinateurs et téléphones portables, téléviseurs et autres produits asiatiques. » (Com. 47)

« Que les panneaux photovoltaïques soient fabriqués en Chine, ailleurs en Europe ou en France n'aura guère d'impact sur la balance commerciale et l'économie française. Que ce soit pour un parc photovoltaïque ou sur une toiture, les panneaux photovoltaïques eux-mêmes comptent pour moins de la moitié en valeur et encore beaucoup moins en emplois » (Com.53)

Com. A5, Com. A27

Enfin, des internautes ont demandé des précisions et clarifications sur plusieurs sujets :

- La problématique de l'utilisation et l'exploitation de terres rares pour la production des panneaux photovoltaïques et donc des pollutions liées à leur extraction, ainsi que des éventuelles pénuries.



« Quels sont les métaux rares nécessaires à la construction du parc photovoltaïque ? Où irons-nous les chercher ? Quel en est le coût écologique ? » (Q22)

« Si jamais nous utilisons des métaux rares (par exemple dans les batteries), ne risque-t-on pas d'exporter notre consommation ou notre pollution dans d'autres territoires sans finalement que nous puissions en être gênés ? N'y a-t-il pas d'autres solutions ? Le boisement n'est-il pas plus rentable à long terme ? » (Q33)

« Ne pourrait-on pas investir dans la construction de panneaux photovoltaïques Français, ou pour le moins Européens ? » (Q43)

Q22, Q33, Q38, Q43

- Sur la problématique de l'utilisation et l'exploitation de terres rares pour la production des panneaux photovoltaïques et donc des pollutions liées à leur extraction, ainsi que des éventuelles pénuries.

Sur l'éventuelle possibilité de recourir à des panneaux photovoltaïques français ou européens dans le cadre d'« Horizéo », la maîtrise d'ouvrage explique que les capacités de production actuelles aussi bien françaises qu'européennes ne pourraient subvenir aux besoins du projet ([réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q43](#)).

Sur la composition des panneaux photovoltaïques et la provenance des matériaux, la maîtrise d'ouvrage la détaille dans les réponses aux questions [Q22](#), [Q33](#) et [Q38](#). Elle renvoie à [l'atelier de restitution d'études environnementales](#) en ce qui concerne l'impact environnemental lié à l'exploitation de ces ressources et présente une analyse détaillée de la disponibilité des ressources dans la réponse à la [question Q38](#).

Sur la question de l'approvisionnement chinois et du respect des droits de l'homme, la maîtrise d'ouvrage rappelle tout d'abord que les fournisseurs n'ont pas encore été définis et qu'il pourrait s'agir potentiellement de fournisseurs situés en Asie mais pas nécessairement en Chine. Elle présente également les différentes mesures qui sont prises pour s'assurer de la qualité éthique et responsable de ses fournisseurs tout au long de la chaîne d'approvisionnement ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q72](#)).

Fin de vie, démantèlement et recyclage des panneaux photovoltaïques

Plusieurs contributions portent sur la fin de vie des panneaux photovoltaïques, la durée de vie des installations, le démantèlement et le recyclage des installations. Les internautes expriment des questionnements, des inquiétudes ou des réserves sur ces sujet.



« Les conditions de restitution du site et du recyclage des panneaux au terme de l'exploitation, si toutefois il y a une limitation dans le temps, sont improbables. Bon nombre de "décideurs" auront quitté le monde des vivants ! » (A35)

« Que fait-on des panneaux obsolètes où défectueux, où les met-on, comment les recycle-t-on ? y a-t-il existence de infrastructures de recyclage ou non, et si oui quel est le coût total du recyclage s'il existe ? » (A48)

A20 et ses commentaires, A35, A48, A105, Q61

Plus particulièrement, un internaute interroge les porteurs de projet sur la question du démantèlement de l'installation en cas de sinistres : qui est responsable du démantèlement et de la réhabilitation du site ? les porteurs de projet assumeront-ils leur responsabilité en cas de catastrophe météorologique en ce qui concerne la réhabilitation du site ? (Q39).



« L'expérience dans d'autres pays montre que ce type de centrale solaire ne résiste pas à des vents de tempête [...] Les propriétaires du groupement forestier sont-ils conscients de leur engagement ? Sont-ils suffisamment fortunés pour financer tout cela ? Si non, une fois ces porteurs de part du groupement forestier mis en faillite personnelle, les contribuables de Saucats sont-ils d'accord pour prendre le relais ? (Q39) »

« Étonnant de vouloir au bout de 37 ans remettre en état initial la forêt ; est-ce à dire que l'on n'aura plus besoin d'électricité en 2060 ? est cela le durable ? » (Q94)

Q39, Q94, Q108

D'autres internautes se disent au contraire favorables au projet notamment car ils jugent positif que l'ensemble de l'installation soit « réversible ».



« Le projet est réversible et n'engage qu'une génération, les matériaux le constituant sont recyclables. » (A96)

A96, A97

A la question sur la durée de vie et d'exploitation de l'installation, la maîtrise d'ouvrage explique qu'elle prévoit une durée d'exploitation de 37 ans en se basant sur une estimation de la durée de vie et de fonctionnement des panneaux solaires. Elle explique qu'elle ne peut pas déterminer au-delà de 2060 si l'exploitation de ces installations sera encore pertinente notamment du fait de l'évolution rapide des enjeux, besoins et technologies en matière énergétique ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O61](#), [Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O94](#)).

Sur la responsabilité du démantèlement en cas de sinistre, la maîtrise d'ouvrage répond tout d'abord que les installations répondent à certaines normes garantissant leur résistance mécanique et de leur stabilité, reconnues notamment par les assureurs. Aussi, elle explique que :

- Les porteurs auraient l'obligation d'effectuer à leur charge le démantèlement et la remise en état du site ;
- Ni les contribuables, ni les propriétaires des parcelles prises à bail ne porteraient ainsi la responsabilité du démantèlement.

Plus de détails sont apportés dans la [réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O39](#).

La Nouvelle-Aquitaine peut-elle se passer du projet “Horizeo” ?

Les internautes interrogent la pertinence du projet « Horizeo » et son inscription dans une dimension plus locale et territoriale.

Région riche en énergie décarbonée notamment grâce au nucléaire et aux énergies renouvelables, le territoire néo aquitain a-t-il besoin de l'électricité d'Horizeo ? Des expressions portent d'une part sur le mix énergétique de la région, dans lequel le projet doit ou non prendre sa place, et d'autre part sur les retombées attendues, en termes de bénéfices mais aussi et surtout de coût du projet pour le contribuable et le consommateur aquitain.

Enfin, certain.e.s participant.e.s abordent la question de la taille, la localisation et la forme des installations pour un éventuel développement du photovoltaïque au sein du territoire, forme centralisée ou décentralisée.

Une région déjà riche en énergie décarbonée

Si les débats relatifs au mix énergétique sont principalement centrés sur le niveau national, certains tiennent cependant à placer leurs arguments dans le contexte régional. Des internautes estiment ainsi que la Nouvelle-Aquitaine est suffisamment pourvue en moyens de productions décarbonés pour pouvoir se passer du projet « Horizeo ».



« Ajoutons aussi que des associations d'écologistes s'opposent au projet trouvant que c'est une aberration de supprimer 1000 hectares de pins des landes pour y mettre une installation dont la région Aquitaine n'a franchement pas besoin. Elle a, tout près de Bordeaux, la Centrale nucléaire de Blayais et dans une région voisine celle de Golfech qui produisent une électricité déjà très bas carbone. » (A18)

“La Nouvelle-Aquitaine exporte de l'électricité notamment grâce à la production de Blaye. Dans ce cas, quel est l'intérêt de couper des arbres pour créer une capacité électrique supplémentaire intermittente ?” (Q12)

A18, A20, Q12

Une participante justifie son opposition au projet par la crainte de voir d'autres initiatives similaires se multiplier sur le territoire girondin.



« En dernier lieu, comme la Gironde est un territoire plat, l'installation de centrales solaires y est peu coûteuse. Accepter donc un tel projet risque d'ouvrir la voie à d'autres projets de la même veine. Pour le principe, ce projet est aussi à rejeter pour ne pas "faire jurisprudence" sur de telles opérations. » (Com. A50)

Aux questions portant sur l'intérêt de développer le solaire au sein de la région Nouvelle-Aquitaine, région exportatrice d'électricité, les porteurs de projet précisent les éléments suivants :

- La nécessité d'une solidarité entre les territoires
- Le besoin d'une planification temporelle pour anticiper le maintien de la sécurité d'alimentation électrique en France ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q12](#)).

Les impacts économiques : espoirs, doutes et inquiétudes

Quelques internautes voient dans le projet Horizeo une opportunité économique pour le territoire, notamment s'agissant de nouveaux emplois, mais aussi du développement d'une agriculture locale.



« Les serres vont pouvoir desservir les collectivités locales en produits bios, en plus de créer des emplois. » (A6)

« Personne ne parle des emplois que ça va créer ? » (A7)

A6, A7

Certains opposant.e.s au projet ne partagent pas ces espoirs : selon eux/elles le projet est « sans intérêt économique » (A66), le nombre d'emplois créés est négligeable, surtout au regard des dommages causés à l'environnement. Il en va de même pour les retombées fiscales, qui ne représenteraient qu'un moyen de limiter les oppositions.



« Cela fait des décennies que l'on nous vend les projets les plus polluants au titre de l'emploi. » (Com. A7)

« Ce projet ne créera presque rien comme emploi : les panneaux photovoltaïques étant produits à l'étranger. Les quelques rares emplois qui seront créés pour la maintenance et la surveillance du site ne valent en rien le recul de l'habitat de bien des espèces. » (Com. A7)

« On parle d'emplois créés ce sera pratiquement nul, l'entreprise engagée est d'envergure nationale. Et les retombées locales, certainement les communautés et le département vont recevoir les taxes, c'est un appât qui provoque une faible opposition au projet. »

Com. A7, A13, A14, A66

D'autres se montrent sceptiques ou questionnent les porteurs de projet, quant aux gains réels en termes d'emplois, quant à un éventuel accès privilégié à l'électricité produite pour le territoire ou sur les retombées pour la filière industrielle française.



« Participer à la transition énergétique est un enjeu important et à considérer, mais quels sont les bénéfices directs/indirects pour la région et ses habitants en termes d'accès à l'énergie/d'emplois créés ? » (Q41)

« Il me semble que ce projet souffre d'un manque de bénéfices au niveau local. Il serait intéressant de prévoir une offre d'accès attractive à cette électricité "verte" aux communes avoisinantes (collectivités et particuliers). » (A73)

Q19, Q41, A73

L'interprofession des Landes de Gascogne et l'Interprofession nationale France Bois Forêt s'inquiètent quant à eux des répercussions économiques du développement de tels projets sur la filière bois.



« Vous n'êtes pas sans savoir que la filière forêt - bois est source essentielle, au niveau régional et en particulier dans les territoires ruraux, de valeur ajoutée avec ses 58 000 emplois et 10 milliards d'euros de chiffre d'affaires en Nouvelle-Aquitaine. Réduire la surface de la forêt ne peut qu'avoir un effet défavorable sur la disponibilité de la ressource en bois et donc sur cette économie productrice d'un matériau décarbonant. » (A102)

A102

Sur les créations d'emplois potentielles, la maîtrise d'ouvrage présente des estimations pour la phase de construction (« une centaine ») et d'exploitation (voir la réponse de la maîtrise d'ouvrage aux questions [Q19](#) et [Q41](#)).

Sur les retombées pour la filière industrielle française, la maîtrise d'ouvrage répond que certains équipements utilisés pour ce genre de projets, comme les structures porteuses, les câbles, les onduleurs et les transformateurs, sont en général issus de filières française et européenne et que les industriels locaux seront consultés et invités à répondre aux besoins du projet s'il aboutit ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q84](#)).

Sur l'éventualité d'un accès privilégié des habitants du territoire à l'électricité, la maîtrise d'ouvrage se montre ouverte à étudier d'éventuelles manifestations d'intérêt émanant d'acteurs locaux et la possibilité de réserver une part de la production à ces fins ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q39](#)).

Des interrogations sur le coût du projet et son financement

Des opposants dénoncent le coût du projet, à la fois en termes de subventions publiques et de coût pour le consommateur d'énergie.



« Le coût économique fera monter la facture d'électricité pour le consommateur mais l'investisseur subventionné et garanti par des tarifs d'achat imposé sera le grand gagnant. » (A10) »

« Le photovoltaïque a ses raisons d'être dans les zones où il a l'avantage. Pas à Bordeaux. Inacceptable cette imposition faite aux non-consommateurs de solaire de payer des taxes pour aider à s'équiper leurs compatriotes souvent les plus aisés d'ailleurs ou autres auteurs de montages comme dans le cas présent qui en tireront là comme il en a été des éoliennes les plus juteux bénéfiques personnels acquis par des aides de l'État. » (A20)

A5, A10, A20

D'autres internautes interrogent la maîtrise d'ouvrage sur différents sujets : le recours ou non à des subventions pour financer le projet (Q19, Q54) et les impacts du projet sur le prix de l'électricité (Q16, Q17).



« Le business plan intègre-t-il des subventions pour définir sa rentabilité ? -subventions directes (Région, département, Etat) -subventions indirectes (avec une obligation de rachat de l'électricité produite et des prix régulés) » (Q9)

« Quels éléments factuels permettent d'affirmer qu'Horizeo va faire baisser le prix de l'électricité ? » (Q16)

« À force d'implantation de parcs éoliens et photovoltaïques privés, demain l'électricité sera davantage produite par des acteurs privés que publics ... Quels garde-fous existent pour assurer un coût de l'électricité abordable à tout citoyen alors qu'aujourd'hui déjà 12 millions de personnes sont en précarité énergétique ? » (Q17)

« Vous nous avez dit que la partie photovoltaïque était grosso modo autofinancée, mais y a-t-il des subventions pour la partie hydrogène, pour la partie data center et pour la partie stockage d'énergie ? » (Q54)

Q9, Q16, Q17, Q54

Au contraire, certains internautes se disent favorables au projet notamment du fait que celui-ci ne nécessite pas de recours aux subventions publiques.



« Dans le cas d'Horizeo, cela ne coûtera rien en subvention (pas d'appel d'offres) car toute l'électricité sera vendue par contrat direct à des entreprises (PPA). Avec un coût (< à 50 €/MWh) inférieur à celui du nucléaire ancien (déjà 60 €/MWh en 2013). » (Com. A24)

Com. A24, Com. A27, A96

Sur le recours à des éventuelles subventions, la maîtrise d'ouvrage explique que chaque brique du projet possède son propre modèle de financement et donc que la réponse diffère selon la brique. En ce qui concerne le parc photovoltaïque, elle mentionne qu'il y aura aucun recours à des subventions directes ou indirectes, du fait du modèle de vente choisi « de gré à gré » ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q9](#)). La maîtrise d'ouvrage pourrait cependant avoir recours à des subventions pour les autres briques ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q54](#))

Sur les éléments factuels permettant d'affirmer que le projet contribuera à la baisse des prix, en plus du modèle de vente de gré à gré, la maîtrise d'ouvrage mentionne plusieurs facteurs tels que les conditions favorables de raccordement, la taille du projet permettant de faire des économies d'échelle, l'optimisation des composantes techniques et l'expérience des porteurs de projet ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q16](#)).

Sur les mesures en place pour lutter contre la précarité énergétique, la maîtrise d'ouvrage explique tout d'abord que l'accès à une énergie compétitive n'est qu'un facteur déterminant de cette précarité, au même titre que la qualité de l'habitat ou les ressources financières des personnes. Ainsi, elle mentionne que cette lutte est principalement du ressort de l'Etat par le biais de différents outils comme le « chèque énergie » ou l'interdiction des « passoires énergétiques ». Les porteurs de projet insistent sur le fait que les énergies renouvelables sont désormais compétitives à l'échelle française et européenne ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q17](#)).

Méga centrales ou installations décentralisées ?

Des participant.e.s se disent en faveur du développement du solaire à condition que la production soit décentralisée, au plus proche de la consommation. Un internaute préconise d'ailleurs une simplification de la réglementation sur l'installation de panneaux photovoltaïques sur toitures.



« Les ENR sont des énergies décentralisées au plus proche des territoires et ne suivent pas le schéma des grosses unités de production d'électricité. » (A30)

« Penser circuit court c'est aussi applicable à l'électricité. Donnez les chiffres des pertes en ligne, des surfaces couvertes etc... avez-vous comparé ce modèle "monolithique" à un modèle agile, dynamique et de taille adaptée à des consommations LOCALES. » (A34)

« Je ne suis pas du tout opposé au développement de cette forme d'énergie solaire mais d'une façon rationnelle, efficace, c'est à dire en toiture chez les particuliers, sur les immeubles, les hangars, les bâtiments publics... pour une utilisation optimisée "juste en dessous" » (A47)

« Il y a actuellement une réglementation sur la pose des PV en toiture qui est limitante : c'est la limitation à 3 Kwc pour une installation standard après laquelle il y a des déclarations fiscales à faire sur la production [...] Pour compenser la perte de recettes fiscales pourquoi ne pas supprimer la prime à l'installation versée sur 5 ans qui ajoute encore de la complexité pour tout le monde et qui est bien peu incitative ? » (A72)

A30, A34, A47, A72

Un internaute (« expert EnR ») se dit fermement opposé au modèle de production centralisé comportant certains désavantages dont notamment une « perte de rentabilité », des risques de détérioration plus importants en cas d'événements climatiques. Au contraire, il voit dans la production décentralisée une approche vertueuse lorsqu'elle isolée du réseau et est accompagnée d'une démarche de Maîtrise de la Demande en Energie (MDE) (A47).



« Cessons une bonne fois de prôner le "raccordé réseau", le futur se situe plus efficacement vers "l'isolé réseau" ! Les usages des "surplus" font partie de la MdE, tout un programme, tout un savoir mais là on n'est pas près de s'en sortir ! Le futur énergétique ce n'est surtout pas l'H² ni le mini nucléaire, il est urgent dans les fondamentaux d'apprendre l'énergie et sa maîtrise à l'école dès la maternelle jusqu'au supérieur ! » (A47)

A47

Des internautes interpellent alors les porteurs de projet à la fois sur le sujet de l'ampleur du projet et le risque de déstabilisation du réseau en cas d'événements climatiques extrêmes, et sur la pertinence d'une production d'électricité locale et décentralisée.



« L'ampleur et la "massivité" du projet n'expose-t-elle pas les consommateurs à des incidents sur le réseau, notamment en cas d'événement climatique extrême (canicule, tempête, inondation), par rapport à un projet de puissance équivalente mais décentralisé ? » (Q23)

« Au même titre que tout autre production, la dimension locale et distribuée de la production et de la consommation ne sont-elles pas à favoriser plutôt que de créer des grandes infrastructures de production et de distribution ? »

Q23, Q31, Q74

Ces arguments sont réfutés par un autre participant en faveur du développement d'installations centralisées plus efficaces et permettant selon lui de répondre à la demande et à la consommation en électricité.



« Les maisons individuelles ne représentent que 57% des logements en France et le secteur résidentiel ne consomme que 37 % de l'électricité consommée en France. » (Com. A47)

« Si une installation photovoltaïque placée sur le toit d'une maison individuelle en zone intertropicale peut, avec un stockage sur batterie, alimenter une famille, ce n'est le cas ni à Saucats, ni ailleurs en France tout au long de l'année. [...] Dire qu'un panneau photovoltaïque produirait quatre fois moins au sol qu'en toiture est une divagation farfelue » (Com. A47)

« On ne peut pas attendre et on ne peut pas se limiter aux petites surfaces. [...] Une forte progression des énergies renouvelables est nécessaire pour répondre à cette augmentation » (Com. A87)

« Les surfaces en toitures et en parking ne suffisent pas, ni les anciennes sablières et décharges d'ordures (Labarde) pour répondre aux besoins. » (Com. A99)

Com. A47, Com. A87, Com. A99, Com. A103

Un internaute propose quant à lui « d'étudier possibilité de créer 10 à 20 parcs [...] de 50 à 100 ha séparés par des zones végétalisées de 200 m de large » pour rendre le projet plus attractif et pallier les différentes problématiques de sécurité, risques et d'impacts sur la biodiversité.



« Étudier la possibilité de créer 10 à 20 parcs PV de 50 à 100 ha séparés par des zones végétalisées de 200 m de large env. Objectifs :

- Sécurité : moins vulnérable aux actes terroristes, à l'incendie (zones pares-feux, voies DFCl) ;*
- Zones de drainage, de réserves d'eau (?), de biodiversité ; » (A77)*

A77, A97

A la question des incendies susceptibles de subvenir sur le réseau du fait de la taille de l'installation, la maîtrise d'ouvrage explique que « l'équilibre entre la production et la consommation électrique » est géré et assuré en tout temps « à l'échelle globale de la France métropolitaine » notamment « grâce au maillage de son réseau » lui permettant de « pallier les incidents survenant sur les installations de production d'électricité, en particulier lors d'évènements climatiques extrêmes » ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q23](#), [Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q31](#)).

A la question sur la pertinence d'une approche de production décentralisée et locale, la maîtrise d'ouvrage les considère complémentaires et importantes pour le développement des énergies renouvelables et répondre aux besoins aux échelles régionale et nationale ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q74](#)).

Artificialisation de 1000 ha de forêt, quels services écologiques ? Quels impacts ? Quels risques ? Quelles alternatives ?

La transformation de 1000 hectares aujourd'hui occupés par une forêt en une plateforme de production énergétique constitue un des sujets centraux des échanges.

Certains s'opposent fermement et catégoriquement à cette artificialisation et la considèrent comme un non-sens écologique notamment du fait de la valeur qu'ils attribuent à cet espace et aux différents services écologiques rendus. Pas nécessairement opposé au photovoltaïque dans l'absolu, ils souhaitent que des zones déjà artificialisées soient considérées en priorité pour l'implantation de tels équipements. A l'opposé, d'autres participant.e.s, favorables à « Horizeo », nient certains impacts potentiels du projet ou les relativisent.

Les énergies renouvelables justifient-elles d'artificialiser 1000 hectares de forêt ?

Pour de nombreux internautes, dans un contexte où la nécessité de lutter contre l'artificialisation des sols est de plus en plus admise, la préservation de la forêt landaise est un impératif absolu. Pour ces internautes, cette priorité justifie donc le rejet du projet.

Ces participant.e.s dénoncent souvent des visées mercantiles qu'ils supposent se cacher derrière le discours vertueux des promoteurs du projet. Pour certain.e.s, le fait qu'Engie soit partie prenante du projet révèle une motivation sous-jacente en matière de vente de gaz.



« Le projet « Horizeo » n'est rien d'autre qu'un énorme business dans lequel le réchauffement climatique n'a rien à faire. Si ENGIE s'est emparé du projet c'est pour vendre du gaz pour compenser, à terme, les 90% d'énergie non produite par le solaire le jour où le nucléaire, avec la politique énergétique actuelle de l'exécutif, ne sera plus en mesure d'assurer notre indépendance énergétique » (A18)

« En supprimant 1000 hectares de forêt de pins on ne fait pas baisser la production de CO2, au contraire, on ouvre la porte au gaz (ENGIE) qui viendra en substitution du nucléaire pour produire les 90% de l'énergie que ne produira pas le solaire. Bravo. Ce projet nous amène droit dans le mur. » (Com. A6)

Com. A6, A18

Si les atteintes à la biodiversité sont le plus souvent citées, certains craignent également une atteinte à la ressource en bois.



« Détruire tous ces hectares de forêt, lieu de vie de la faune et de la flore, mais aussi lieu de promenade tout ça pour produire une énergie soi-disant "verte". C'est là un comble. A l'heure de l'urbanisation massive, il est important de privilégier les zones vertes ! Je ne comprends pas pourquoi ces panneaux ne sont pas installés sur des bâtiments déjà construits. Ce projet est monstrueux pour la biodiversité. » (A1)

« S'il faut détruire des milieux naturels pour produire des énergies renouvelables, nous n'avons rien compris à l'objectif des énergies renouvelables. Détruire l'environnement pour lutter contre

le seul réchauffement climatique ... Le raisonnement par l'absurde au profit de la finance et des gros industriels de l'énergie. » (Com. A2)

« Utiliser 1000 hectares d'une pinède, qui capte du co2, au pire moment où les filières bois sont sous tension pour mettre des panneaux solaires chinois, quelle ineptie masquée par les communicants des financiers ! » (A5)

« Étant donné le manque de surface agricole, le manque de surfaces boisées et la bétonisation trop importante dans notre pays je suis contre les projets solaire sur toutes autres surfaces que des surfaces bâties. » (A28)

« La source d'énergie électrique solaire plus "propre" du point de vue des émissions de CO2 et des déchets, cela est discutée selon plusieurs paramètres (métaux rares et lieu de fabrication), mais ne perdez-vous pas de vue le but premier de la notion d'écologie étant la préservation des habitats de vie des espèces ? » (Q7)

« Rien ne peut excuser d'abattre autant d'arbres sur une telle surface » (A85)

« L'objectif ENR et électricité bas carbone est louable mais absolument pas prioritaire sur l'effondrement de la biodiversité » (A88)

A1, com. A2, A5, A8, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A17, A21, A22, A28, A30, A39, A40, A41, A46, A50, com. A50, A53, com. A60, A71, A85, A88, A93, A95, A106, A107, A108, Q7, Q28, Q56, Q102

Au-delà du principe d'artificialiser ou non un espace, cette surface de 1000 hectares fait l'objet de débats. Pour les uns, il s'agit d'une aire relativement réduite au regard de la superficie forestière totale de la Nouvelle-Aquitaine : les vertus du projet justifient donc bien d'y consacrer cette surface.



« Si les chiffres sont exacts la région Nouvelle-Aquitaine possède la plus grande étendue de forêt en France métropolitaine avec près de 3 millions d'hectares de forêt. [...] Pourquoi empêcher un projet qui ne porte que sur 1000 hectares et de plus consacrés aux énergies renouvelables ? » (A2)

« Utiliser mille hectares d'une réserve de chasse privée ne pose pas de problème, puisque la forêt française connaît une expansion de 80.000 hectares chaque année depuis 35 ans, ayant entraîné un gain de 2,8 millions d'hectares depuis 1985. » (Com. A19)

« Le projet ne prendra que 0,1% de l'emprise totale de la forêt des Landes (1000 Ha vs 1 million d'Ha), même s'il devait y avoir 100 projets comme celui-ci (ce qui ne sera pas le cas), il resterait 90% de la forêt des Landes intacte. » (A96)

« La forêt progresse de 80.000 hectares par an depuis 35 ans en France métropolitaine. Elle est passée de 14,1 à 16,9 millions d'hectares entre 1985 et 2019 (+ 2,8 M. ha.). » (Com. A99)

A2 et ses commentaires, Com. A19, A96, Com. A99

Pour d'autres au contraire, l'abondance des forêts ne doit pas représenter un prétexte. Des internautes se basent également sur la superficie du projet pour comparer, à surface égale, la production photovoltaïque à celles d'autres sources d'énergie : pour eux, ce calcul est en défaveur d'« Horizeo ».



« Vous l'avez bien dit, le problème sur les espaces naturels est bien l'urbanisation massive. Les infrastructures de production d'énergie sont limitées en termes d'emprise, comparativement à l'habitat, parking, infrastructures routières, etc. Luttons d'abord contre l'extension des zones urbaines avant de critiquer ces nouveaux projets, qui sont (malheureusement) nécessaires pour répondre à notre consommation à outrance. » (Com. A1)

« Vous avez le même argumentaire que le Brésil qui déforeste à grande échelle. Puisqu'il y a d'autres arbres ailleurs, on peut bien en détruire un peu plus non ? La Nouvelle-Aquitaine est la plus vaste région de France, à l'échelle d'autres régions (Corse, Hauts-de-France, ...), 1000 hectares c'est énorme. » (Com. A2)

« Est-il donc utile de détruire 1000 hectares de forêts pour un peu plus d'un milliard de KWH quand il suffit d'utiliser les 1000 hectares déjà construits des centrales nucléaires existantes pour développer le parc nucléaire, tout aussi décarboné, tout aussi sûr, pour une concentration d'énergie fournie (pilotable) au m2 cent fois plus forte ? La réponse est clairement "non". » (A4)

« La forêt des Landes de Gascogne est notre patrimoine, conservons-la, entière. » (A43)

Com. A1, A4 et ses commentaires, A10, Com. A28, A43, A69, Com. A91, A99

Pour un participant en revanche, comparer les surfaces n'a guère de sens, dans la mesure où il est selon lui excessif de parler d'artificialisation en matière de projets photovoltaïques.



« Dans une centrale photovoltaïque, les sols ne sont pas artificialisés. L'herbe continue à pousser, à moins qu'il ne s'agisse d'une ancienne décharge d'ordures ou d'une ancienne sablière où aucune végétation n'existait. Selon les cas, un semis végétal est réalisé pour favoriser le pâturage des moutons ou le butinage des abeilles. Toute la petite faune continue de se déplacer sur le terrain, à l'abri de la clôture. » (Com. A4)

« Une centrale photovoltaïque n'est rien d'autre qu'une prairie recouverte en partie de panneaux PV, sous lesquels l'herbe continue de pousser (mieux qu'entre les rangées en été). Si la biodiversité y est différente de celle d'une forêt, elle est beaucoup plus importante que dans les champs de l'agriculture intensive à caractère industriel. » (Com. A103)

Com. A4, Com. A103

Par ailleurs, d'autres appellent à ne pas surestimer le caractère naturel du lieu. Selon eux, sa faible valeur environnementale autorise l'implantation du projet. Au détour de certaines interventions, la pratique actuelle de la chasse est dénoncée.



« Autour de Saucats, à part quelques feuillus, la forêt de pins maritimes s'étend sur 1.189.000 hectares, dont 496.000 ha pour la Gironde. La biodiversité végétale y est bien maigre avec cette monoculture industrielle. La biodiversité animale n'y est pas très grande non plus. Les oiseaux nichent dans les feuillus ou dans les prairies selon les espèces. A tel point qu'ils ne sont pas là pour se nourrir des insectes ravageurs des pins. Le parc photovoltaïque aura cette vertu méconnue de faire obstacle à la progression de la pyrale du tronc et des chenilles processionnaires du pin. » (Com. A6)

« Concernant le boisement, il s'agit d'une forêt de pins plantés au 19^e siècle pour faire du papier et exploitée de façon plus ou moins industrielle... un tel projet serait sûrement décrié aujourd'hui, peut-être par les mêmes personnes qui défendent actuellement la forêt. » (A33)

« La faune en question sur ce site, c'est du gibier d'élevage utilisé par des chasseurs fortunés pour le plaisir de tuer. » (Com. A35)

« Ici, la forêt n'est pas une forêt primaire, ni même une forêt offrant une diversité d'essences. C'est une culture destinée à l'industrie papetière et d'une durée de vie inférieure à 30 ans. Alors, le CO2 stocké, est relâché dans l'atmosphère sur un cycle court au niveau écologique. » (A69)

« Ce n'est pas en remplaçant 1.000 hectares de monoculture industrielle de pins par un parc photovoltaïque que la biodiversité va être mise en danger. Au contraire. Des études dans plusieurs pays ont montré que les parcs photovoltaïques possédaient une riche biodiversité. »

« Avec le cortège de mesures associées sur l'environnement, le projet aura un impact neutre ou positif sur la biodiversité ; » (A96)

« Le site a une vocation de culture intensive de pins, destinés à être "rasés" régulièrement, (sans étude d'impact préalable à ma connaissance...), rien à voir avec une forêt naturelle. » (A96)

A6 et ses commentaires, A7, A33, Com. A35, A69, A88, A96

S'agissant des questions environnementales, les porteurs de projet renvoient notamment aux résultats des études présentées dans le cadre des [ateliers de restitution d'études environnementales](#) et explique que les retours d'expérience montrent que ces projets peuvent être compatibles avec le développement de la biodiversité ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O7](#)). Elle mentionne également qu'un parc solaire n'est pas une zone artificialisée dans mesure où il peut accueillir une faune et une flore ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O28](#)).

En ce qui concerne les risques pour les oiseaux migrateurs, la maîtrise d'ouvrage signale que ce sujet a fait l'objet de plusieurs études qui n'ont jamais pu mettre en évidence un risque pour ces derniers de confusion entre plans d'eau et panneaux solaires ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O56](#)).

Sur l'impact des panneaux solaires pour les punaises et coléoptères, la maîtrise d'ouvrage explique que ce sujet a bien été identifié mais qu'il n'existe que peu d'études sur le sujet au niveau national. Elle présente seulement certaines hypothèses quant aux effets des installations sur insectes ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O102](#)).

Services écologiques contre production photovoltaïque : des positions contrastées

La pertinence du projet est contestée du fait de son implantation en zone forestière : il viendrait ainsi remplacer des arbres et une forêt capable de rendre différents services écologiques :

La forêt et les arbres captent le CO₂. Elle constitue pour certains un puits de carbone à préserver. Différentes questions portaient sur le potentiel d'absorption CO₂ de la forêt et de manière plus générale sur le bilan carbone du projet ([O8](#), [O59](#), [O63](#), [O74](#)).



« À vouloir rattraper notre retard, ces projets titanesques n'ont rien d'écologique. Il faut urgemment piéger le CO2 de l'air et pour cela, plantons des arbres. » (A15)

« Les zones naturelles, et en particulier les zones boisées, sont déjà des pièges à carbone en elles-mêmes donc supprimer des zones de pièges à carbone pour créer des surfaces d'énergies renouvelables réduisant les émissions de carbone nous paraît totalement incohérent. » (A50)

« Je suis opposé à ce projet parce qu'il nécessite d'abattre des pins sur 1000ha pour une compensation en production d'énergie qui n'est pas à la hauteur de la destruction de ce puits de carbone » (A68)

« Pourquoi encore artificialiser 1000 hectares de forêt qui rappelle les sont un formidable puit de carbone » (A82)

« Son bilan carbone serait catastrophique [...] La destruction du puit de carbone naturel constitué de 1 000 hectares de pins encore jeunes qui absorbe environ 12 000 tonnes de CO₂ par an selon les estimations les plus sérieuses. » (A90)

A3, A15, A29 et ses commentaires, Com. A30, A50, A55, A68, A70, A82, A90, A104, Q8, Q21, Q63, Q74, Q101

Elle constitue par ailleurs une source d'énergie par biomasse ;



« Et pour être méchant : c'est une surface qui ne pourra pas produire de biocarburant ou autre biomasse énergie donc vous supprimez une source d'énergie que vous remplacez par une autre, c'est un peu comme si vous remplaciez un champ d'éolienne par un champ de panneau solaire pour soi-disant être plus "vert" qu'avant... où est la logique ? Où est l'intérêt ? » (A3)

A3

La forêt participe aussi une réserve de fraîcheur nécessaire en période de changement climatique :



« Par ailleurs créer une telle zone en cœur de forêt va supprimer également des zones de fraîcheur au sein du reste de la forêt et risque donc de porter atteinte à l'équilibre de l'ensemble du système forestier, sans compter l'artificialisation du site de 1000 ha au cœur du massif. » (A50)

« Il a été évoqué la potentielle augmentation de la chaleur générée par le parc PV. [...] Pouvez-vous rechercher si des études n'auraient pas été menées ailleurs en Europe, Australie ou autre pour en connaître la mesure ? [...] En vue de la réduire, pourriez-vous étudier l'opportunité d'installer des modules avec trackers ce qui permettrait de diminuer la surface génératrice de chaleur ? » (A80)

« Je suis contre le déboisement de cette superficie de 1000 ha. Les pins, même s'ils ont été plantés par l'homme pour la production, même s'ils ne sont pas remarquables, comme je l'ai lu, sont une source de vie et de biodiversité. Ils font baisser la température lors des canicules. » (A98)

A50, A98, Q80

Ces arguments sont niés par d'autres internautes et notamment Jean Casaux, qui estiment la comparaison favorable en tous points au projet.



« Chaque année, mille hectares de forêt mixte peuvent capter 2.300 tonnes de carbone, correspondant à 8.400 tonnes de CO₂. Sur la même superficie, une centrale photovoltaïque de un gigawatt (1.000 MWc) installée à Saucats va produire autour de 1.280 gigawatts.heures (GWh) ou 1.280 millions de kWh, pouvant être utilisés pour alimenter des véhicules électriques. (...) La production électrique d'un parc photovoltaïque de 1.000 MWc permet d'éviter le rejet d'un million de tonnes de CO₂ en substituant des véhicules électriques aux véhicules thermiques. Pour conclure, le parc photovoltaïque envisagé à Saucats permettra d'éviter cent vingt fois plus de CO₂ que ne pourrait en capter une forêt en exploitation au même endroit. » (A31)

« Mille hectares de monoculture de pin n'absorbent que 6.800 tonnes de CO₂ par an. » (Com. A49)

« Soustraire 1.000 hectares aux 1.189.000 ha de la forêt landaise aura peu d'impact sur la fraîcheur. D'autant plus que chaque année 18.000 ha de coupes rases y ont un effet plus important. » (Com. A50)

Com. A15 et ses commentaires, Com. A30, A31, Com. A47, Com. A49, Com. A50, Com. A53, Com. A103

En ce qui concerne le potentiel d'absorption en CO₂, et l'empreinte carbone du projet, les porteurs de projet renvoient aux résultats des études présentées dans le cadre des [ateliers de restitution d'études environnementales](#).

Comment compenser les zones déboisées ?

Les avis concernant les mesures compensatoires de reboisement sont contrastés. Les uns jugent de telles compensations illusoirs, tandis que d'autres les réclament en les assortissant de conditions particulières (calendrier, mode de gestion, gestion du risque inondation).



« Les compensations environnementales sont dérisoires et illusoirs quant à leur mise en œuvre. » (A35)

« Détruire des arbres et en replanter d'autres cela a un coût sans garantie de reprise. » (A99)

A35, A99, Q103

Enfin, un partisan du projet estime que, grâce à ces compensations, aucune superficie forestière ne sera détruite in fine.



« Chaque année, les coupes rases concernent 18.000 hectares en forêt landaise. Personne ne s'en offusque ? Pour Horizeo, la compensation se fera par une superficie double d'autres arbres qui pousseront ailleurs. » (Com. A43)

Com. A43

La compensation des zones déboisées et ses caractéristiques ont suscité de nombreuses interrogations de la part des internautes :

Aux questions sur les caractéristiques du reboisement (localisation des boisements compensateurs, l'état des terrains accueillant ces boisements, les essences plantées et les modalités d'exploitation), la maîtrise d'ouvrage répond qu'il ne lui est pas possible à ce stade très en amont du développement du projet de définir l'ensemble de ces détails. Les porteurs de projet renvoie toutefois à l'étude présentée dans le cadre de l'[atelier thématique du 9 novembre 2021](#) pour les renseignements sur l'état initial de la zone étudiée, l'impact du défrichement et les pistes de réflexion quant aux zones candidates pour les boisements compensateurs (Réponse de la maîtrise d'ouvrage aux questions [Q1](#), [Q14](#), [Q32](#), [Q47](#), [Q103](#)).

Sur les retours d'expérience en matière de compensation, la maîtrise d'ouvrage présente l'expérience du parc photovoltaïque de Salaunes ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q89](#)) et propose de consulter la [note rédigée par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer \(DDTM\)](#) sur l'évolution des surfaces forestières en Gironde.

Sur la compensation du puits de carbone que représente la forêt, la maîtrise d'ouvrage répond qu'une forêt d'exploitation représente « un puits de carbone plus intéressant qu'une forêt non gérée ou déperissante » et que sa capacité de captation est favorisée par une gestion durable et l'exploitation du bois qui en est issu ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question Q101](#)).

Sur la possibilité de suivi et de vérification des compensations par les citoyens, la maîtrise d'ouvrage n'a pas encore répondu à ce jour.

Une zone rurale est-elle le lieu le plus approprié pour un tel projet ?

Pour plusieurs internautes, favorables au développement du solaire par ailleurs, il existe **des lieux plus appropriés qu'une zone forestière pour implanter un projet photovoltaïque**. Les toits des bâtiments existants sont la piste la plus fréquemment citée.

La SEPANSO Gironde estime quant à elle que l'implantation de centrales solaires en lieu et place d'espaces forestiers ne devrait se faire qu'en dernier recours, et que tous les espaces artificialisés devraient être exploités en priorité (sites délaissés, parking et bâtiments résidentiels).



« N'a-t-on pas assez de parkings de supermarché pour faire des ombrières, de toits de supermarché, de toits de granges agricoles pour implanter cette production très aléatoire... » (A12)

« Il existe d'autres solutions, avec en 1er chef la démocratisation des panneaux solaires sur les toits des habitations (dynamique arrêtée dans les années 2010), et surtout sur les toits des bâtiments d'entreprise ou dans certaines friches, d'ailleurs plus proches de la métropole que Saucats (située à 30 km de Bordeaux). L'avenir ce sont les citoyens qui créent de l'énergie à leur niveau (4è révolution industrielle). » (A14)

« Je trouve cela dommage de détruire des arbres. Ce projet n'a rien d'environnemental. Nous pouvons mettre des panneaux photovoltaïques sur des bâtiments, des parkings ou dans des nouvelles constructions mais pas détruire une forêt entière c'est un non-sens total. » (A91)

A9, A12, A14, A15, A17, A19, A35, A40, A41, A46, A77, A79, A82, A87, A89, A93, A94, A95, A97, A98, A99, A101, A102, A103, A104, A106, A108, Q73, Q74, Q108

De manière plus précise, des participant.e.s suggèrent des sites d'implantation alternatifs : parcs éoliens en mer, proximité des lignes électriques, zone industrielle de Jarry, centre EDF RTE de Saucats sont autant de lieux cités.



« Avant de détruire 1000 ha supplémentaires de forêt, ne peut-on envisager d'aménager ces dessous de lignes électriques sans aucun usage et propices à la propagation des incendies ?

[...] À quelques encablures de ce projet toxique existe la zone industrielle de Jarry avec ces dizaines et dizaines d'hectares de bâtiments industriels (La Poste, C Discount, Agri 33, Décathlon...etc.), ne serait-il pas judicieux de commencer par équiper ces sols déjà artificialisés ? » (A36)

« Pourquoi vous n'installez pas les panneaux sous les lignes électriques en amont du centre EDF RTE de Saucats qui traverse la forêt et sous lesquelles il n'y a rien sauf que c'est très mal entretenu et risque incendie y a-t-il une raison technique pour ne pas le faire car il y a des hectares sans rien qui ne sont pas valorisés. » (Q97)



« On dispose des parcs de panneaux photovoltaïques sur des étangs. Mais on peut faire des parcs, plus grands, en mer, par exemple entre les éoliennes flottantes. Quand il fait beau la brise est faible, les panneaux solaires délivrent, et quand il fait mauvais le vent souffle et les éoliennes délivrent. » (A9)

A9, A36, Q97

Concernant l'aménagement du projet sur des espaces non artificialisés, la maîtrise d'ouvrage répond qu'elle exploite déjà des projets sur « d'anciennes décharges, mines ou carrières » et que le gisement potentiel d'espaces artificialisés est limité et insuffisant « pour répondre aux ambitions nationales et régionales en matière de transition énergétique » ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q73](#), [Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q74](#), [Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question Q108](#)).

Des questions sur la gestion des risques naturels et technologiques

De nombreuses contributions ou questions portaient sur l'évaluation des risques. Certains opposants s'inquiètent de risques accrus liés à l'aménagement d'un tel projet :

- Risque d'incendie en milieu forestier



« On signalera que les centrales de panneaux photovoltaïques en milieu forestier représentent enfin un risque incendie accru pour les forêts qui sont déjà très exposées aux départs de feux liés aux activités humaines. » (A102)

A35, A36, A102

- Risques liés à l'augmentation du trafic de véhicules



« La RD211 est une route qui peut être empruntée depuis Mérignac en passant par les centres villes de Martignas sur Jalle et de Saint Jean D'illac.

Lors de la création de ce site, il est nécessaire de définir la politique de trajet et de trafic de manière à éviter les centres villes qui sont sur cette route et donc éviter que cette route soit empruntée. Il est donc nécessaire d'utiliser les infrastructures existantes (A63, rocade etc.)

Sinon il s'agit d'un risque important sur la circulation et le trafic des populations locales de Martignas sur Jalle et Saint Jean D'illac. » (A81)

A81

- Risque d'inondation ;



« Le projet Horizéo ne constitue-t-il pas un risque de dégradation avéré des cours d'eaux également source de dommage pour la biodiversité, ainsi qu'une augmentation de l'aléa inondation pour l'aval ? » (Q37)

Com. A17, Q37

- Risque d'augmentation de la température (effet d'îlot de chaleur) ;



« Pouvez-vous rechercher si des études n'auraient pas été menées ailleurs en Europe, Australie ou autre pour en connaître la mesure ? (Q80)

A98, Q80

- Risque de pollution par le zinc ;



« Qu'en est-il du danger de pollution par le zinc, par la mise en place de centaines de milliers de pieux galvanisés servant de support aux tables photovoltaïques, d'autant plus que des zones humides se trouvent sur le site de ce projet ? Qu'en est-il du risque de pollution par infiltration du sol, des nappes phréatiques... »

Q107

De manière plus générale, un internaute interpelle la maîtrise d'ouvrage pour savoir s'il est vraiment possible d'évaluer les risques d'un tel projet inédit en termes d'ampleur.

Au contraire, d'autres internautes minimisent l'impact du projet « Horizeo » notamment sur le risque d'incendie :



« Le risque incendie dans le massif des Landes de Gascogne dans les prochaines décennies est donc élevé indépendamment de l'installation de parcs photovoltaïques et d'installations industrielles à hydrogène. La cause principale de ce risque élevé est l'exploitation industrielle intensive en monoculture d'une essence hautement inflammable. [...] La probabilité que le massif landais soit impacté par des méga-feux – incendies incontrôlables – ayant des conséquences directes sur l'agglomération bordelaise dans les prochaines décennies est donc connue depuis au moins une décennie, et indépendante de l'installation de parcs photovoltaïques. » (A61)

« Un parc photovoltaïque représente plutôt une protection du point de vue incendie. Les normes en la matière sont rigoureuses et l'accord du service incendie départemental est nécessaire pour obtenir le permis de construire. » (Com. A102)

A61, Com. A102, Q107

A ces différentes questions, la maîtrise d'ouvrage explique que différentes études sont en cours notamment par rapport à l'« enjeux inondation » et que celles-ci seront présentées dans le cadre de l'[atelier sur les risques naturels et technologiques du 8 novembre 2021](#).

Elle signale aussi que le risque d'incendie est selon la maîtrise d'ouvrage « un risque connu » encadré par « la réglementation (règlement interdépartemental de protection de la forêt contre l'incendie), et le Service Départemental des Incendies et de Secours (SDIS) ainsi que la Défense des Forêts Contre les Incendies en Aquitaine (DFCI) » ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q23](#)).

Sur le risque lié à un effet d'îlot de chaleur, la maîtrise d'ouvrage note que les études sur ce sujet sont peu nombreuses et aucune conclusion n'est présentée par rapport à ce risque particulier ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q80](#)).

Enfin, sur le risque d'une potentielle pollution par le zinc, la maîtrise d'ouvrage répond que les matériaux utilisés sont largement « éprouvés notamment dans le domaine du bâtiment » mais qu'il n'existe pas d'études spécifiques sur les parcs photovoltaïques. Elle signale toutefois que des études sur la qualité de l'eau ont été menées à la centrale de Cestas, démontrant une bonne qualité de l'eau ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q107](#)).

Les briques du projet « Horizeo » et le raccordement électrique en question

Même si les briques ne font l'objet que d'une minorité d'échanges, elles suscitent quand même de nombreuses interrogations de la part des internautes.

Pour certains, l'agrivoltaïsme est perçu comme une approche vertueuse et innovante. Pour d'autres, elle sert d'alibi écologique au projet.

Les batteries de stockage, l'électrolyseur et le centre de données interpellent de nombreux internautes qui doutent soit des perspectives offertes par ces dispositifs.

L'agrivoltaïsme, un aspect contesté

La composante agrivoltaïque du projet est questionnée par plusieurs participant.e.s, qui pour la plupart se montrent très réservés. Ils/elles la considèrent comme un argument uniquement destiné au « greenwashing » du projet, ce dont témoigne selon eux la faiblesse de la surface allouée à l'agriculture.



« L'agrivoltaïsme sur une surface entre 1% et 2,5% de la surface prise par les panneaux solaires est du pur greenwashing. » (A3)

« Une véritable réflexion autour de ce qu'il peut apporter au territoire, par l'agrivoltaïsme notamment, peut le faire entrer dans une démarche plus écologique et plus utile pour la société. En l'état, l'inclusion d'une petite parcelle agrivoltaïque ressemble plus à un coup de communication (ou à de la poudre de perlimpinpin) qu'à une véritable inclusion des nécessités de la transition écologique et énergétique. » (A26)

« L'ambition affichée pour l'agrivoltaïsme est ridicule au regard de la surface de terrain consommée. » (A65)

« De plus déclarer qu'une vingtaine d'hectares serviraient à produire de l'agriculture nourricière est de la poudre aux yeux pour faire avaler la pilule. [...] Soyons raisonnable, ce projet n'est pas un projet écoresponsable. » (A104)

A3, A19, A26 et ses commentaires, A65, A68, A104, A107

Un internaute s'inquiète des répercussions liées au développement de l'agrivoltaïsme de manière plus générale pour la filière agricole et les agriculteurs, avec notamment l'artificialisation ou l'accaparement de terres agricoles. Celui-ci exprime également des doutes quant aux bénéfices possiblement retirés d'un point de la productivité agricole.



« Les agriculteurs mettent à disposition leurs terrains ou bâtiments pour y disposer des panneaux solaires par l'intermédiaire de baux emphytéotiques. De ce fait, ces terrains perdent la vocation agricole et doivent être recensés comme artificialisés. [...] est-ce que ces projets

répondent en réalité aux besoins des agriculteurs et combien d'années pour payer la dette énergétique ? » (A89)

« En tant qu'agricultrice aux pratiques naturelles, j'ai du mal à accepter l'idée que des terres agricoles soient recouvertes de panneaux photovoltaïques, alors que, par exemple, des entrepôts Amazone continuent d'être implantés partout en France, ceux-ci pouvant se doter de panneaux pour leur consommation énergétique. » (Com. A103)

A89, Com.A103

Au contraire, certain.e.s semblent voir dans l'agrivoltaïsme une approche vertueuse.



« Plutôt que de détruire la forêt, il serait plus judicieux, à mon humble avis, de placer les panneaux sur une structure construite au-dessus des vignes. [...] Cela aurait bien des avantages : 1 - Ne pas utiliser de nouvelles surfaces de terrain, 2 - Faire de l'ombre pour protéger la vigne des rayons directs du soleil en plein été et abaisser la température moyenne, 3 - À la fin de l'été les vendangeurs et la vigne seraient abrités et, le soleil étant plus bas, la vigne bénéficierait quand même des rayons solaires à ce moment crucial. » (A49)

« Ce qui n'empêche pas de mettre du photovoltaïque au-dessus des vignes et des cultures maraichères, sachant que la production d'électricité est toujours secondaire par rapport à l'intérêt des cultures. Toutefois, malgré toutes les surfaces couvertes sur les toitures, les parkings, les anciens aérodromes, sablières, décharges d'ordures ... cela ne suffit pas. » (Com. A49)

A49 et ses commentaires, A73, A96

Enfin, un internaute rappelle le caractère expérimental de cette pratique, signale que différentes précisions n'ont pas été apportées par la maîtrise d'ouvrage (notamment dans le cadre de [l'atelier du 2 décembre 2021](#)), mentionne la nécessité de recourir à une phase d'expérimentation et dresse différentes recommandations pour améliorer la faisabilité de cette composante du projet.



« Le contenu doit être nettement défini : une expérimentation est indispensable sur une petite surface (1 ou 2ha) avant de lancer une activité à caractère économique. Cette phase ne peut se mener qu'en partenariat avec l'INRAE, le CTIFL, INVENIO et les résultats doivent être exposés avec clarté. Il n'est pas raisonnable de lancer une nouvelle activité sans une phase de pré développement si on souhaite réussir. La faisabilité doit être étudiée avec soin. » (A74)

A74

Des internautes demandent des précisions quant aux types de cultures envisagées sur la parcelle et les filières de distribution anticipées (Q48), le processus de recrutement des exploitants agricoles dans un contexte où la filière agricole peine à recruter (Q50).

Aux questions du type de cultures et de la distribution des produits, la maîtrise d'ouvrage répond que des cultures maraichères et vergers sont envisagées, assurées par des exploitants agricoles indépendants de la maîtrise d'ouvrage et chargés de distribuer eux-mêmes leurs produits ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q48](#)).

Sur le recrutement des exploitants agricoles, la maîtrise d'ouvrage explique que la définition de la taille et le contenu de la brique seraient conditionnés par la phase de recherche d'exploitants agricoles et de ses résultats. La brique d'agri énergie serait alors coconstruite ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q50](#)).

Des doutes et questions autour des batteries de stockage

Des participant.e.s doutent de l'efficacité réelle des capacités de stockage notamment pour répondre aux deux objectifs énoncés par les porteurs de projet dans le dossier du maître d'ouvrage : « stabiliser le réseau et lisser la production du parc » (DMO, page 13).

Ces internautes rappellent alors l'intermittence de cette énergie (voir plus haut dans le document).



« Le stockage d'électricité n'est pas du tout à la hauteur de la production (quelques minutes de stockage alors que la nuit dure en moyenne 12h) il faudra donc recourir à des centrales au gaz (très fortement émettrices de CO2) pour quand il n'y a pas de soleil. » (A3)

« 40 MW de stockage pour 1GWc, je ne sais pas ce que vous voulez stabiliser avec ça mais ça ne sera sûrement pas le réseau. » (A19)

« Le problème du solaire et de l'éolien est l'intermittence. Dans ce projet de 1 GW, l'intermittence est gérée par un stockage par batteries à hauteur de 40MW, c'est à dire 4% de la puissance installée. Ce pourcentage me paraît très insuffisant en particulier les soirs d'hiver. » (Q4)

« Le premier objectif est un service rendu au réseau afin de le stabiliser à sa fréquence de 50 Hz ». Lorsque la fréquence sera trop élevée, de l'énergie sera prélevée au réseau. Cette énergie sera aussi carbonée que celle du réseau. Ensuite, lorsque la fréquence sera trop basse, l'essentiel de l'énergie injectée dans le réseau sera donc aussi carboné que celle du réseau. La part des batteries dédiée à cet objectif, n'entraînera donc pas réduction d'émission de GES. » (A55)

« Une unité de stockage de 40 MW insuffisante pour compenser les variations de puissance qui peuvent atteindre 1 GW. » (A55)

« Le stockage de l'électricité à grande échelle dans des lieux isolés est encore en cours de recherche : quid des batteries, de leur pays d'origine et du coût écologique de leur production et de leur fonctionnement ? » (A85)

« L'électricité n'étant pas stockable, combien de kilos de lithium faudra-t-il pour fabriquer des batteries ? » (A105)

A3, A19, A55, A68, A85, A105, Q4

Sur l'efficacité des batteries de stockage et la stabilité du réseau, selon la maîtrise d'ouvrage, le centre de stockage assurera une participation « à hauteur de 7% des capacités totales de réserves primaires pour le gestionnaire de réseau RTE » et servira à « contenir la déviation de la fréquence ». Enfin, RTE sera en mesure de « gérer l'équilibre entre la production et la consommation électrique à tout instant à l'échelle globale de la France métropolitaine » d'une part en mutualisant les productions solaires et éoliennes pour bénéficier d'un effet de foisonnement et d'autre part par le biais de moyens de production pilotables complémentaires ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q4](#)).

Aussi, un internaute interroge les porteurs projet sur le recyclage des batteries. A cette question, la maîtrise d'ouvrage explique que celles-ci sont recyclables ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q44](#)).

Production d'hydrogène : de nombreuses questions et des doutes quant à sa pertinence

Si certain.e.s entendent dans la production d'hydrogène une approche innovante et porteuse pour l'avenir, de nombreux internautes se montrent sceptiques et interrogent la maîtrise d'ouvrage sur cette composante du projet et sa pertinence.

Pour les premiers, il s'agit d'une véritable « innovation technologique importante »



« Le projet est plus que positif dans son ensemble avec la captation et l'utilisation de l'hydrogène ! » (A6)

« Il propose des innovations technologiques importantes qui permettront le développement d'autres technologies associées telle que le stockage par batteries, la production d'hydrogène, l'agrivoltaïsme, autant de domaines amenés se développer dans le futur » (A96)

A6, A7, A96

Les autres expriment quant à eux de sérieuses réserves sur les perspectives offertes par cette technologie, sa pertinence d'un point de vue énergétique et économique et la cohérence de son intégration dans le projet « Horizeo ».



« La production d'hydrogène par électrolyse ne peut être économique qu'en disposant de puissants électrolyseurs. Ce qui nécessite une grande production d'électricité solaire. C'est la condition pour éviter les fortes émissions de CO2 du procédé par reformage du gaz naturel. A condition que cet hydrogène soit utilisé dans l'industrie et pas pour alimenter des véhicules à hydrogène. » (Com. A36)

« Il est difficile d'imaginer un transport d'énergie électrique pour alimenter les 2/3 du temps restant ces électrolyseurs, pertes supplémentaires d'énergie. Donc fonctionnement aléatoire et partiel de ces équipements ... Gros impact coût, rentabilité ? Pour une même quantité d'hydrogène produite par une centrale nucléaire, la puissance de conversion à installer serait donc 3 fois plus faible ! avec un fonctionnement continu ! L'avantage reste toujours au nucléaire existant. » (A42)

« Quel est l'intérêt de la brique hydrogène sachant qu'il est plus efficace d'utiliser directement l'électricité (ex bus électriques) et que la distribution d'hydrogène et son utilisation sont loin d'être prévisibles et stabilisés ? » (Q11)

« Cette promesse d'évitement d'émissions de CO2 est 12 fois (!) exagérée [...] Le processus consistant à alimenter en électricité un moteur électrique à partir d'une source d'électricité primaire est donc 2 fois plus énergivore par la voie H2 que par la voie batteries électriques ! » (A55)

« Dans le projet Horizeo, tout est utile à l'exception du centre de données et de l'électrolyseur qui peuvent être placés ailleurs. [...] L'électrolyseur, conçu pour alimenter des véhicules à hydrogène est une aberration économique et surtout énergétique. Pour faire tourner un moteur électrique, un véhicule à hydrogène consomme trois fois plus d'électricité à la source qu'un véhicule à batterie, à cause d'une succession de mauvais rendements de conversion. L'électrolyse ne se justifie que pour un usage industriel, pour produire de l'hydrogène "vert" en remplacement de celui produit par le reformage du méthane (CH4). La place d'un électrolyseur est près d'une zone industrielle consommatrice d'hydrogène, pas à Saucats d'où il serait transporté par camion pour alimenter des stations, puis des véhicules à hydrogène. » (Com. A77)

Com. A36, A42, A45, Com. A47, A55, Com. A77, Com. A99, Q11

Cette partie du projet « Horizeo » a suscité de nombreuses questions des internautes (Q11, Q20, Q40, Q46, Q57, Q58, Q68, Q69, Q70).

A la question sur l'intérêt de l'hydrogène par rapport à l'électricité, les porteurs de projet répondent que l'hydrogène vise à « décarboner les usages de mobilité » en profitant notamment des avantages du véhicule hydrogène par rapport au véhicule électrique, à savoir son autonomie et son temps de remplissage ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O11](#)).

Plusieurs questions portaient sur l'eau comme ressource pour la production de l'hydrogène, la maîtrise d'ouvrage précise qu'il serait prélevé environ 3,5 m³ d'eau (sans adjuvant) par heure (30 600 m³/an) à partir d'une nappe ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O20](#)). A la question sur les éventuelles compensations financières prévues pour le territoire, elle explique qu'elle s'acquittera de la redevance ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O40](#)).

Aux questions portant sur les risques associés à ce dispositif, la maîtrise d'ouvrage apporte différentes réponses. Elle précise que le site serait classé « Seveso seuil bas ». La nature des risques identifiés serait l'explosion, la surpression et l'inflammabilité ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O57](#)). En ce qui concerne le risque d'incendie, les porteurs de projet mentionnent différentes mesures pour l'encadrer : dispositifs de suivi et d'alerte, murs coupe-feu, éloignement des autres installations, débroussaillage etc. ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O20](#)). La portée du souffle en cas d'explosion est estimée à 80 mètres ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O46](#)).

Différentes questions portent sur le trafic généré par le transport d'hydrogène. La maîtrise d'ouvrage précise que le trafic représenterait « 6 à 8 rotations de véhicules poids lourd de transport ». Ces camions seraient soumis à des restrictions de circulation temporelles et les transporteurs doivent être habilités pour transporter des marchandises dangereuses ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O57](#))

Sur l'intérêt de cette localisation de la composante hydrogène, la maîtrise d'ouvrage explique que la proximité des différentes infrastructures permet tout d'abord de diminuer les coûts liés au raccordement électrique. Aussi, elle précise que certaines briques peuvent être complémentaires, l'eau résiduelle issue de l'électrolyseur pourra alimenter la parcelle d'agrivoltaïsme par exemple ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O58](#)).

D'autres réponses sont également apportées sur des points spécifiques de cette composante :

- L'unité de production d'hydrogène sera la propriété d'une seule entité juridique et ne sera donc pas découpée administrativement ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O69](#)).
- Les caractéristiques techniques des éléments de stockage sont précisés dans la [Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question 70](#).

Le centre de données en question

Quelques participant.e.s expriment des inquiétudes sur cette composante du projet, ou font part de leurs interrogations sur certains aspects du projet :

- Sur la pertinence de cette « brique » dans une optique de neutralité carbone ;



« Page 87 du DMO il est écrit que « l'industrie des centres de données ... est déterminée à devenir neutre en carbone au travers d'une consommation énergétique s'appuyant sur de l'électricité d'origine renouvelable. » « Neutre en carbone » signifie équilibre entre les émissions et séquestrations de gaz à effet de serre (GES). Or les centres de données de par leur nature ne sont pas en mesure de séquestrer des GES ; ils ne sauraient donc être neutres en carbone comme affirmé dans le DMO. Consommer de l'énergie d'origine photovoltaïque (avec un facteur d'émission de 43,9 kgCO₂/kWh), c'est émettre du CO₂. » (A55)

« Le projet est mis en avant comme créateur d'Énergie verte, mais de façon contradictoire, il va alimenter un Data Center très énergivore : n'y a-t-il pas gaspillage ? » (Q18)

A55, Q18

- Sur la pertinence et la cohérence de cette « brique » notamment termes de localisation



« Dans le projet Horizeo, tout est utile à l'exception du centre de données et de l'électrolyseur qui peuvent être placés ailleurs. Le centre de données peut être placé n'importe où, à proximité d'une importante liaison de communications "backbone" et alimentation électrique. » (A77)

« Quant à la création de data center : mieux vaudrait trouver un emplacement plus adapté : plus proche d'une agglomération et de réseaux stables car la grande quantité d'énergie nécessaire imposera de toute façon la création d'un réseau d'alimentation stable pour pallier l'intermittence de la production » (A85)

A77, A85

- Sur le démantèlement de l'installation ;



« Quelle "fin de vie" est-elle envisagée pour ce data center et ses divers composants ? » (Q18)

« Quelle fin pour le data center ? Quelles possibilités de revenir en arrière puisque c'est un bâtiment en dur qui semble peu facile à démanteler ? » (Q51)

Q18, Q51

- Sur des possibles nuisances pour les riverains



« Les riverains vont être contents, bercés par le doux ronronnement des ventilateurs. » (A34)

A34

A la question de la cohérence de l'intégration d'une composante « énergivore » au sein d' « Horizeo », la maîtrise d'ouvrage explique que cette intégration présente justement différents avantages d'un point de vue énergétique et environnemental : alimentation en électricité en partie renouvelable, limitation des pertes liées au transport d'électricité, optimisation du raccordement électrique, production et consommation locale d'énergie ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q18](#)).

Aux questions sur la fin de vie ou le démantèlement du centre de données, la maîtrise d'ouvrage précise qu'elle n'envisage pas de démantèlement à l'issue de la première période d'exploitation du centre de données mais plutôt des rénovations. Les porteurs de projet expliquent également que le centre serait conçu pour être facilement rénové mais également démontable ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O51](#)).

Le raccordement électrique

Les internautes ont utilisé le système de questions / réponses pour solliciter des précisions quant au raccordement électrique : sur la prise en charge du coût du raccordement, les différents tracés examinés, l'aire d'étude, les mesures de compensation envisagées et le planning de la concertation et décisionnel.

Aux questions relatives à l'aire d'étude et aux tracés considérés, la maîtrise d'ouvrage explique l'aire d'étude pour le moment considérée est élargie et a été présentée dans le cadre de l'atelier de restitution d'études environnementales et plus particulièrement dans l'atelier sur la biodiversité ([présentation](#)). Plus spécifiquement, les tracés envisagés pour le moment se situent à proximité d'infrastructures linéaires existantes (routes, chemins, pistes forestières, liaisons électriques aériennes). Les porteurs de projet précisent que des mesures de compensations seraient envisagées dans l'éventualité où le raccordement nécessiterait un défrichement ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O98](#)).

Sur la prise en charge du coût du raccordement, la maîtrise d'ouvrage précise qu'elle prendra en charge le coût du raccordement électrique au réseau, en application de la règle ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O64](#)).

Sur le planning de la concertation et décisionnel, la maîtrise d'ouvrage informe que la concertation « Fontaine » aura lieu au premier semestre 2022 et terminera en juillet 2022. Les tracés finaux seront connus quant à eux à la fin de l'année 2022 ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O98](#)).

Des aspects particuliers du projet questionnés : le bilan carbone, la gouvernance et certaines caractéristiques du projet

Les internautes ont utilisé le système de Questions / Réponses pour demander des précisions sur différentes dimensions du projet.

L'étude menée sur le bilan carbone a notamment suscité de nombreuses interrogations de participant.e.s souhaitant comprendre la méthodologie utilisée, ses différentes hypothèses et calculs. Certains internautes ne se disent alors pas satisfaits quant à la qualité de l'étude et quant aux réponses apportées.

D'autres internautes ont questionné les porteurs de projet sur les possibilités d'une gouvernance partagée entre les territoires et les citoyens.

Critiques et questions sur l'évaluation du bilan carbone

L'évaluation de l'empreinte carbone, menée par le bureau d'études Gingko21, et présentée dans le cadre des [ateliers de restitution d'études environnementales](#), a suscité plusieurs interrogations de la part des internautes.

Un internaute dénonce des « manques de précision et un parti pris » (A100).



« Je tenais à donner un avis général, complété par le [PDF](#) en pièce jointe. Le « Bilan Carbone Horizeo » présente comporte beaucoup de manques de précision et un parti pris de Gingko21 quant aux valeurs choisies et affichées. Il n'y aura pas eu de document Bilan Carbone consolidé publié pendant le temps du débat public. Ce « Bilan Carbone Horizeo » n'aura malheureusement pas permis d'être en une référence dans le domaine Bilan Carbone d'un parc photovoltaïque. » (A100)

« Il va sans dire que les valeurs annoncées dans le bilan carbone sont donc nécessairement fausses, en particulier pour tous les différents scénarios de référence. »

A100, Com. Q91

D'autres internautes ont quant à eux sollicité certaines précisions sur les valeurs et hypothèses prises en compte, et plus largement sur la méthodologie utilisée.

Certain.e.s ont interrogé les porteurs de projet sur l'utilisation de la valeur de 19 g CO₂e/KWh pour l'estimation de l'empreinte carbone de l'électricité produite par le parc photovoltaïque plutôt que la valeur préconisée par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) d'environ 44g CO₂e/KWh (Q87, Q88, Q91). La maîtrise d'ouvrage explique que cette différence est liée à la prise en compte de 3 paramètres ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question Q88](#)):

Les panneaux utilisés par « Horizeo » ne sont pas représentatifs de ceux utilisés normalement en France et ont donc une empreinte différente ;

- Un ensoleillement à Saucats supérieur à la moyenne française ;
- L'utilisation plus longue des panneaux du parc.

A la question sur la base de données utilisée (Ecoinvent plutôt que la base Carbone), la maîtrise d'ouvrage explique que ce choix a été fait pour assurer une plus grande transparence dans l'exercice de modélisation et qu'une analyse de sensibilité a été faite en prenant en compte les données de la base Carbone ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O91](#)).

Des internautes ont également interrogé les porteurs de projet sur les éléments qui avaient été pris en compte ou non dans le bilan carbone. Selon la maîtrise d'ouvrage, le remplacement du matériel du parc photovoltaïque ou des batteries a bien été pris en compte dans l'évaluation de l'empreinte carbone du projet ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O87](#)).

Sur la question de la prise en compte ou non des « émissions d'accompagnement », la maîtrise d'ouvrage explique que le recours à des technologies ayant une variabilité « ne s'accompagne pas d'un accroissement des émissions de carbone du secteur de la production électrique » et donc qu'il n'y a aucun effet additionnel sur le bilan carbone ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O90](#)).

Plus généralement un internaute souhaite obtenir plus de précisions quant aux hypothèses et calculs utilisés pour le bilan carbone et sur le temps de retour carbone. La maîtrise d'ouvrage explique que la méthode utilisée (analyse de cycle de vie) n'implique pas le calcul de cette mesure et renvoie la demande de précisions à la publication de la revue critique et au rapport de GinGko21 à venir ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O87](#)). Des internautes signalent leur incompréhension et regrettent le manque de transparence et une démarche « dilatoire » du porteur de projet (Com. A87). Un autre internaute regrette le manque de transparence quant aux données présentées et utilisées dans le cadre de cette étude (Q91).

Enfin, des internautes sollicitent des informations quant à la publication de la revue critique des 3 experts indépendants. La maîtrise d'ouvrage répond que celle-ci est bel et bien en cours et que les résultats seront publiés avant la fin du débat ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O87](#)).

Gouvernance partagée et plus grande association des citoyens au projet

Certain.e.s participant.e.s émettent des suggestions en vue d'une meilleure association des citoyens au projet, soit dans la phase de débat et de concertation, soit dans son exploitation. Aussi, certains questionnent la maîtrise d'ouvrage sur le rôle des collectivités territoriales et de l'Etat dans de tels projets énergétiques.



« En sus : une part d'investissement participatif serait bénéfique pour que les riverains puissent profiter (financièrement) directement du développement de ce parc. Il serait aussi intéressant d'intégrer les riverains à la gouvernance directe du parc, et pas seulement à un débat public. » (A26)

« Regrettons néanmoins que ce public et autres participants en ligne n'aient pas eu le temps au regard du grand nombre de questionnements souvent sans réponse (hors "bureau études en cours") de pouvoir afficher leurs opinions comme il était initialement prévu dans le déroulé programmé de cette soirée débat. » (A36)

« Pourquoi les territoires ne sont-ils pas co-porteurs de ces projets ? » (Q52)

« Y a-t-il encore une possibilité que des citoyens fassent des suggestions sur ce lieu, par exemple de créer un écolieu pour l'adosser à ce projet ? » (Q55)

« Par qui sera prise la décision finale d'autoriser le projet ? » (Q81)

« Si la production d'électricité renouvelable est si stratégique, pourquoi ne serait-elle pas assurée par les collectivités (régies d'énergie) ou l'Etat ? » (Q92)

A26, A36, Q52, Q55, Q81, Q92

Un participant demande également que soit organisé un débat sur la centrale du Blayais, impliquant notamment les membres de la CLI.



« Pourquoi la Commission Nationale du Débat Public n'organise-t-elle pas un débat portant sur l'opportunité de prolonger la durée de fonctionnement de la centrale nucléaire du Blayais et de surélever la digue séparant cette dernière de l'estuaire de la Gironde, parallèlement au débat sur le projet de parc photovoltaïque Horizeo, afin de permettre aux associations membres de la CLI du Blayais de s'exprimer publiquement sur le sujet ? » (Q25)

Q25

Sur la question d'un éventuel rôle de co-porteur des territoires dans ce type de projets, la maîtrise d'ouvrage précise que le projet a été discuté avec la Mairie de Saucats et que ses élus ont co-saisi Commission Nationale du Débat Public, qu'elle est susceptible de jouer un rôle majeur notamment dans le cadre de la modification du Plan Local d'Urbanisme (PLU) et que les territoires sont impliqués notamment dans le cadre du débat public ou par le biais de la Caisse des dépôts et consignations ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q52](#)).

En ce qui concerne le rôle de l'Etat et des collectivités territoriales dans la production électrique, la maîtrise d'ouvrage explique que même si l'Etat n'assure pas lui-même la production d'électricité, il garde un rôle important par le biais du développement de politiques publiques aux différentes échelles régionale et nationale ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q92](#)).

Sur la possibilité d'une participation du public à la conception du projet « Horizeo », la maîtrise d'ouvrage se dit ouverte et à l'écoute des idées et propositions des citoyennes ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q55](#)).

Enfin, la maîtrise d'ouvrage rappelle les différentes autorisations nécessaires à la réalisation du projet ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question Q81](#)).

A la question sur la possibilité d'un débat sur la prolongation de la centrale nucléaire de Blayais et la surélévation de la digue, la Commission particulière du débat public explique qu'elle ne peut malheureusement pas s'auto-saisir sur ce sujet car elle ne peut le faire qu'à deux conditions à minima :

- Qu'un certain montant financier soit dépassé et ;
- Que l'équipement considéré entre dans le champ de compétences défini par le législateur ([Réponse de la CPDP à la question Q25](#)).

Quelques commentaires sur le débat

La plateforme compte peu de messages relatifs au débat lui-même et à son déroulement.

A la suite de la réunion publique du 21 septembre 2021 à Saucats, un participant.e regrette que le peu de temps de parole accordé au public (A36).



« Regrettons néanmoins que ce public et autres participants en ligne n'aient pas eu le temps au regard du grand nombre de questionnements souvent sans réponse (hors "bureau études en cours") de pouvoir afficher leurs opinions comme il était initialement prévu dans le déroulé programmé de cette soirée débat. »

A36

Un internaute interpelle la Commission particulière du débat public sur un avis présentant des « erreurs » (A31). La Commission a alors pris note de ce commentaire et a rappelé que « les avis, contributions et leurs commentaires déposés sur la plateforme participative sont libres » dans la mesure où ils respectent la charte de modération, que les propos tenus n'engagent que l'auteur, et que la plateforme est ouverte à chacun.e pour commenter les propos « erronés » (Com. A31).

Aussi, un.e participant.e rappelle l'importance de pouvoir questionner l'opportunité du projet dans le cadre du débat public.



« Si la commission nationale du débat public ne veut pas conforter la défiance des citoyennes et citoyens envers la démocratie et plus particulièrement envers ces dispositifs consultatifs, il faut que les projets de type Horizeo puissent être corrigés, amendés, voire abandonnés quand ils ne répondent ni aux attentes et besoins des populations, ni à l'urgence climatique »

A79

Enfin, une contributrice salue l'organisation et la qualité du débat public (A97).

D'autres interrogations sur des sujets divers

Les internautes ont également utilisé le système de questions / réponses pour obtenir plus de précisions sur différentes dimensions spécifiques du projet :

- Sur la réversibilité de l'ensemble du projet « Horizeo » : un internaute souhaite connaître le nombre de kilomètres de chemins d'exploitation à construire pour desservir le parc photovoltaïque, le nombre de kilomètre de câbles électriques enterrés nécessaires et interroge la maîtrise d'ouvrage sur leur démantèlement à la fin de l'exploitation du site.

Celle-ci explique qu'il lui est difficile d'évaluer le nombre de kilomètre de chemins d'exploitation mais qu'elle tentera de valoriser au mieux les chemins existants. Le nombre de kilomètres de câbles électriques pourrait quant à lui être estimé à plusieurs centaines ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O99](#)).

La maîtrise d'ouvrage que le démantèlement de ces installations est bel et bien prévu à la fin de l'exploitation du site.

- Sur les caractéristiques des panneaux photovoltaïques utilisés : un participant souhaite connaître les principales caractéristiques des panneaux photovoltaïques utilisés.

La maîtrise d'ouvrage fournit certaines réponses : module de technologie monocristalline avec cadre en aluminium, poids total d'environ 27 kg, puissance de crête de 550W, rendement de 21,5% et poids carbone de 513 kg eq CO2/kWc ([Réponse de la maîtrise d'ouvrage à la question O104](#)).

- Sur le fonctionnement du réseau électrique et comment savoir si l'électricité qui circule vient d'une énergie renouvelable.

La maîtrise d'ouvrage explique que l'intégralité de la production électrique est injectée et mutualisée au sein du réseau national. Ainsi, la part d'énergie renouvelable qui circule correspond au mix électrique instantané, estimée à 26,9% pour l'année 2020 ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O93](#)).

- Sur le statut des 1000 ha épargnés sur les 2000 ha de l'aire d'étude.

La maîtrise d'ouvrage mentionne que seuls les 1000 ha exploités seront concernés par un bail, tandis que les 1000 ha restants seront conservés pour de l'exploitation sylvicole ([Réponse la maîtrise d'ouvrage à la question O105](#)).