



Verbatim Concertation Projet DEZiR

du 13 janvier au 15 mars 2025

Réunion Publique

ALIZAY

Mardi 21 janvier 2025 de 18h30 à 20h30

Salle les Alisiers

Création d'une unité de capture de CO₂ à Alizay
et d'un site de production de carburant d'aviation
durable à Petit-Couronne

Participant.es : 79

Échanges avec la salle :

15 questions orales posées

0 questions écrites recueillies

GARANTS CNDP :

Philippe Bertran, Garant de la CNDP

Caroline Werkoff, Garante de la CNDP

VERSO ENERGY :

Victor Lévy Frébault, Directeur du Développement - Verso Energy

Camille Petit, Cheffe de projet - Verso Energy

BEA :

Eric Lardeur, Directeur

Intervenants externes aux maîtres d'ouvrage :

Bernard Leroy, Président de l'Agglomération de Seine-Eure

Arnaud Levitre, Maire d'Alizay

Animateur-Modérateur

Sébastien ALBERT

Introduction de Sébastien Albert, Modérateur

Mesdames et Messieurs, je vous invite à prendre place, s'il vous plaît. Merci beaucoup.

Bonsoir à toutes et à tous, et bienvenue, dans cette salle des festivités à Alizay. En ce mardi 21 janvier 2025, nous nous réunissons pour la concertation préalable concernant le projet DÉZiR, concertation qui se déroule du 13 janvier au 15 mars de cette année. Ce soir marque la première réunion, également appelée la réunion d'ouverture.

Je me présente : je suis Sébastien Albert et j'aurai le plaisir d'assurer le rôle de modérateur pour cette soirée.

Présentation du programme de la soirée

Pour ce qui est du programme, voici son déroulement :

- Nous commencerons par vous présenter les modalités de la concertation, ainsi qu'une présentation des maîtres d'ouvrage et des différents partenaires du projet.
- Ensuite, un chapitre sera dédié au contexte réglementaire et technique du projet. À la suite de cette présentation, nous marquerons une pause d'environ 20 à 25 minutes afin de vous laisser la parole et répondre à vos questions sur ce premier thème.
- Dans un second temps, les équipes de VERSO ENERGY et de BEA vous présenteront le projet DÉZiR en détail. Une nouvelle session d'échange, d'une durée similaire, sera alors proposée après cette présentation. Enfin, nous concluons la réunion et vous serez invités à partager vos avis et vos questions de manière informelle autour d'un petit buffet.

Remerciements et informations pratiques

Avant de commencer, je tiens à remercier chaleureusement la commune d'Alizay et en particulier Monsieur le Maire, pour leur accueil dans cette salle.

Un point d'information pratique : lorsque nous projetterons des supports sur écran, nous couperons l'éclairage central afin de vous permettre une meilleure visibilité.

Pour inaugurer officiellement cette soirée, j'ai le plaisir d'inviter Monsieur Bernard Leroy, Président de l'agglomération de Seine-Eure, à prendre la parole. Monsieur Leroy, je vous laisse la scène.

Bernard Leroy, Président de l'agglomération Seine-Eure

Merci, bonsoir à toutes et à tous. Je suis très heureux que cette première réunion de concertation se tienne ici, sur le territoire de l'agglomération Seine-Eure.

Vous le savez, notre agglomération a fait de la décarbonation une priorité essentielle. Dans le cadre de notre Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), nous avons des ambitions particulièrement élevées. Ces efforts s'incarnent dans plusieurs domaines :

La mobilité décarbonée, avec des lignes de transports collectifs adaptées et le développement d'infrastructures favorisant les usages du vélo et des liaisons douces.

La rénovation et l'amélioration énergétique des logements, en s'appuyant sur la Maison de l'Habitat et son équipe d'une dizaine de conseillers. Ceux-ci accompagnent les habitants pour réduire leurs émissions et leurs consommations d'énergies fossiles.

Et bien sûr, la décarbonation de l'industrie, qui est un pilier majeur de notre action. Sur notre territoire, l'industrie représente 50 % des emplois.

Ici, à Alizay, nous sommes sur une commune clé, dirigée par Monsieur le Maire, cher Arnaud, avec l'implantation majeure de l'usine VPK (cartonnerie et papeterie). Ce site a été sauvé grâce à des investissements importants, et VPK est aujourd'hui un modèle remarquable d'économie circulaire en France.

L'exemple de VPK est l'un des plus aboutis :

L'usine fabrique du papier-carton à partir de papier recyclé, qui arrive directement par bateau au port d'Alizay.

Elle dispose également d'une unité de biomasse, qui produit de l'électricité et de la vapeur pour alimenter la machine de production.

Par ailleurs, j'ai cru comprendre qu'une partie de la chaleur fatale a déjà été récupérée pour d'autres usages, mais je laisserai Éric Lardeur vous en dire plus à ce sujet.

Ce site industriel historique est donc un exemple d'innovation et d'avancées technologiques, particulièrement inspirantes pour notre territoire.

En termes d'impact global, nous avons calculé que les 60 communes de l'agglomération, toutes activités confondues, émettent actuellement environ 700 000 tonnes de CO₂ par an. Le projet DÉZiR permettra, à lui seul, de réduire ces émissions de moitié, ce qui nous placera en parfaite adéquation avec les objectifs votés à l'unanimité par notre agglomération.

Voilà pour ces quelques mots d'introduction. Je vais maintenant laisser la parole à Monsieur le Maire d'Alizay. Merci.

Arnaud Levitre, Maire d'Alizay

Merci, Bernard. Mesdames, Messieurs, bonsoir. Je tiens à vous remercier d'avoir répondu si nombreux à l'invitation de VERSO ENERGY pour cette réunion. Ce projet mérite notre attention pour plusieurs raisons, que j'aimerais aborder en trois points : l'histoire, le développement économique, et enfin l'ambition.

Nous sommes ici sur un site industriel d'une grande importance historique, notamment grâce à la papeterie, qui est aujourd'hui le deuxième fleuron européen du secteur papetier. Cette entreprise, rachetée par VPK, a connu une réhabilitation exemplaire, avec notamment la transformation de son process vers une filière dédiée au carton.

Cependant, il est essentiel de rappeler que cette réussite ne s'est pas faite seule. Cette belle entreprise, qui prospère aujourd'hui, a survécu grâce à une mobilisation collective en 2009 et 2010, alors qu'elle était menacée de fermeture. À cette époque, salariés, cadres, chefs d'entreprise et élus locaux ont conjugué leurs efforts pour imaginer une alternative et sauver ce site industriel. Ce travail commun a permis non seulement la pérennisation de l'entreprise, mais aussi l'installation de la première chaudière biomasse de France, qui alimente aujourd'hui l'usine en énergie.

Je pense que si VERSO ENERGY s'est intéressé à ce site, c'est notamment parce que cette chaudière biomasse est un atout clé, de par sa puissance et ses capacités.

Le deuxième point que je souhaite souligner est l'importance de la démocratie participative dans ce projet. Cette réunion publique en est un bel exemple : nous sommes ici pour échanger avec vous, répondre à vos interrogations et lever vos doutes, dans un esprit de transparence.

Comme l'a rappelé Bernard Leroy, l'enjeu environnemental est fondamental. Réduire de 50 % les émissions de CO₂ du territoire s'inscrit parfaitement dans le projet municipal d'Alizay, qui repose sur trois piliers :

1. Le développement économique
2. L'environnement
3. La vocation sociale

Ce projet, au-delà de ses ambitions environnementales, suscite également des questions importantes sur la valeur ajoutée en termes d'emplois. Ce sujet dépasse le cadre d'Alizay et s'ouvre à toute la Normandie : combien d'emplois seront créés, et avec quel impact ?

Enfin, je souhaite évoquer l'innovation. Je suis convaincu que nous pouvons relever les défis environnementaux, y compris ceux liés à la pollution, grâce à des avancées technologiques et des solutions innovantes. Ce projet incarne cette volonté de conjuguer innovation, développement économique et transition écologique.

Je vous souhaite à toutes et à tous la bienvenue et une excellente réunion. N'oubliez pas : aucune question n'est hors sujet. Nous sommes ici pour en discuter, et des experts techniques seront présents pour répondre à vos interrogations.

Merci encore pour votre présence et votre engagement. Je vous souhaite une belle soirée d'échange.

Présentation du déroulé de la soirée par le modérateur

Merci à toutes et à tous pour votre présence. Merci également à nos intervenants. Comme mentionné précédemment, le programme de la soirée a été présenté, et je vais m'assurer de respecter le timing prévu. Notre objectif est de terminer aux alentours de 20h30, disons 20h33 au plus tard.

Quelques règles de prise de parole seront à respecter lors des temps d'échange, afin de garantir des discussions fluides et constructives :

- Tout le monde aura la possibilité de s'exprimer, mais nous vous demanderons d'être un peu « scolaires » ce soir en levant la main si vous souhaitez intervenir.
- Veuillez ne pas couper la parole à une autre personne qui s'exprime.
- Nous donnerons la priorité à celles et ceux qui ne se seront pas encore exprimés au cours de la soirée.
- Enfin, essayez d'être concis, que ce soit dans vos questions ou dans vos réponses, afin de permettre à chacun de participer.

Pour des raisons de traçabilité, sachez que cette réunion est enregistrée. Vous pourrez retrouver l'intégralité de la retranscription sur le site internet dédié à la concertation. C'est pourquoi il est important d'attendre que nous vous remettions un micro avant de parler.

Lorsque vous prenez la parole, nous vous invitons, si possible, à indiquer :

1. Votre prénom et nom,
2. Votre commune,
3. Et éventuellement votre métier ou votre centre d'intérêt si vous le souhaitez.

Présentation des intervenants

Pour cette soirée, vous avez devant vous cinq intervenants principaux :

- Deux représentants de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) :
 - Caroline Werkoff
 - Philippe Bertran

- Ils prendront la parole dans quelques instants.
- Deux membres de VERSO ENERGY :
 - Camille Petit, cheffe de projet,
 - Victor Lévy Frébault, directeur du développement,
 - Le directeur technique de BEA
 - Éric Lardeur

Nous allons maintenant entrer dans le cadre et le contexte de cette concertation. La parole est donnée aux garants. Je vous laisse nous indiquer qui commence cette intervention.

Philippe Bertran, Garant de la CNDP

Merci. Je vais commencer en vous expliquant le cadre dans lequel s'inscrit cette concertation.

Celle-ci est organisée conformément aux dispositions prévues par le Code de l'environnement. En effet, tout projet susceptible d'avoir une incidence importante sur l'environnement doit faire l'objet d'une concertation ou d'un débat public, sous l'égide de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP).

Qu'est-ce que la CNDP ?

La CNDP est une autorité administrative indépendante, à l'instar d'organismes tels que la CNIL, l'Arcom, ou le Défenseur des droits. Elle fait partie de l'État, mais elle est indépendante dans son fonctionnement : elle ne dépend d'aucune autre autorité.

Pour une concertation comme celle-ci, la CNDP désigne un ou deux garants, en l'occurrence Madame Werkoff et moi-même. Ces garants sont indépendants des maîtres d'ouvrage, aussi bien juridiquement que financièrement.

Quel est notre rôle en tant que garants ?

Dans un premier temps, nous prescrivons aux porteurs du projet les modalités de la concertation : le type de réunions à organiser, le contenu des documents à fournir, etc.

Nous veillons à la qualité de l'information transmise par les porteurs du projet.

Nous nous assurons que chacun puisse s'exprimer. Cela implique d'aller au-devant des publics susceptibles d'être concernés ou intéressés par le projet, et pas seulement de se limiter à ceux qui viennent spontanément aux réunions.

De plus, nous sommes un recours pour le public. Si, à un moment donné, vous estimez que des informations sont incorrectes, insuffisantes ou peu claires, vous pouvez vous adresser directement à nous. Vous trouverez nos coordonnées dans le dossier de concertation ou sur les supports projetés pendant cette réunion. N'hésitez pas à nous solliciter si nécessaire.

Que se passe-t-il après la concertation ?

La concertation préalable dure environ neuf semaines. Une fois qu'elle est terminée, nous rédigeons un bilan. Celui-ci a deux objectifs principaux :

- Relater la manière dont la concertation s'est déroulée.
- Synthétiser les arguments exprimés tout au long du processus.

Nous ne prenons pas partie sur le projet. Les garants sont neutres : à aucun moment, nous ne dirons si le projet est « bon » ou « mauvais », ni dans le débat ni dans notre bilan final. C'est une distinction importante à faire, notamment par rapport à l'enquête publique qui interviendra plus tard dans le processus si le projet se poursuit. Lors d'une enquête publique, le commissaire enquêteur rend un avis sur le projet, ce qui

n'est pas notre rôle ici. Nous intervenons en amont, à un stade où il s'agit de débattre des principes et de l'opportunité du projet, sans émettre de jugement.

Je vais maintenant laisser la parole à ma collègue, Caroline Werkoff, qui va préciser la place de cette concertation préalable dans les différentes étapes de participation du public.

Intervention de Caroline Werkoff, Garante de la CNDP

Merci, Philippe, vous avez déjà abordé l'essentiel.

Pour compléter, je vais brièvement vous expliquer comment cette concertation s'inscrit dans les différentes phases de participation du public.

Il y a deux grandes étapes :

- La participation amont, à laquelle nous sommes actuellement.
- La participation aval, qui interviendra plus tard, comme vous pouvez le voir sur la slide projetée.

Lors de cette phase amont, le rôle principal est de :

- Informer le public de manière claire et détaillée sur le projet.
- Permettre au public de discuter de l'opportunité du projet et de poser les questions nécessaires pour comprendre ses enjeux.

En revanche, lors de la phase aval, il sera davantage question d'émettre des avis sur le fond du projet.

En quelques mots, voilà comment cette concertation s'inscrit dans l'ensemble du processus de participation. Merci pour votre attention.

Introduction du projet par Camille Petit de Verso Energy.

Camille Petit, Cheffe de Projet chez Verso Energy

Bonjour à toutes et à tous, et bienvenue. Nous sommes ravis de vous voir aussi nombreux ce soir pour cette première réunion publique de concertation.

Comme cela a déjà été mentionné, cette concertation se déroule en plusieurs étapes. Pour la petite histoire, nous avons saisi la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) l'été dernier, conjointement avec RTE, qui est co-maître d'ouvrage sur ce projet. Bien que RTE ne soit pas représenté ce soir, ils jouent un rôle clé puisqu'ils réaliseront notamment le raccordement électrique de l'unité de production de carburant de synthèse située à Petit-Couronne. Ils seront toutefois présents lors de la réunion publique de demain, à Petit-Couronne.

Périmètre de la concertation

Sur l'écran, vous pouvez voir le périmètre de la concertation, qui concerne 19 communes. Ce périmètre s'étend autour des deux communes principales concernées par le projet : Petit-Couronne et Alizay.

Afin de garantir une information complète et accessible, plusieurs supports ont été mis à disposition :

1. Dépliants synthétiques :

Vous en avez peut-être reçu dans vos boîtes aux lettres, si vous habitez dans le périmètre de concertation. Ces dépliants, que vous pouvez voir ici, offrent une synthèse du projet et annoncent les différentes dates des réunions publiques. À la fin de chaque dépliant, vous trouverez un coupon détachable. Ce coupon vous

permet de transmettre vos questions ou vos avis sur le projet. Une fois complété, vous pouvez le renvoyer sans frais, grâce à l'affranchissement déjà pris en charge.

2. Dossiers de concertation :

Si vous souhaitez des informations plus détaillées, des dossiers de concertation sont disponibles. Ils comportent environ 80 pages et présentent une analyse approfondie du projet, accompagnée d'illustrations. Vous pouvez les consulter ici, sur les tables à disposition, ou les retrouver en ligne sur le site internet dédié à la concertation.

3. Panneaux d'exposition :

Des panneaux explicatifs ont été installés sur les côtés de la salle pour vous permettre de mieux comprendre les différentes dimensions du projet.

4. Site internet :

Vous y trouverez l'ensemble des supports d'information ainsi que les dates des prochaines réunions publiques.

Organisation des réunions publiques

Avec l'aide de la CNDP, nous avons planifié quatre réunions publiques :

1. Aujourd'hui, à Alizay :

Nous mettons l'accent sur l'unité directement concernée par Alizay, à savoir la capture de CO₂, tout en détaillant les autres composantes du projet.

2. Demain, à Petit-Couronne :

Cette réunion sera davantage orientée sur les infrastructures liées à Petit-Couronne, notamment l'unité de production de carburant de synthèse. Nous aborderons néanmoins également la capture de CO₂.

3. Le 24 février, à Saint-Étienne-du-Rouvray :

Cette réunion prendra un format différent, sous forme d'ateliers thématiques. Chaque table abordera une thématique spécifique du projet, comme :

- L'insertion paysagère,
- Les emplois et la formation,
- La maîtrise des risques industriels,
- Et d'autres sujets clés.

4. Le 11 mars, réunion de clôture :

Cette dernière réunion reviendra sur les enseignements tirés de la concertation et annoncera la suite de la procédure.

En plus de ces réunions publiques, nous organisons également deux rencontres de proximité :

- Le 23 février, au marché de Pont-de-l'Arche,
- Le 24 février, au Super U de Oissel.

Ces moments d'échange nous permettent de venir à votre rencontre et de recueillir vos avis directement sur le terrain.

Voilà pour l'organisation de la concertation et des rencontres prévues. Je vais maintenant laisser la parole à mon collègue Victor Lévy Frébault, qui vous présentera VERSO ENERGY, l'un des maîtres d'ouvrage de ce projet.

Victor Lévy Frébault, Directeur du Développement chez Verso Energy

Merci, Camille. Je vais vous présenter en quelques mots VERSO ENERGY et nos activités principales.

Les trois activités majeures de VERSO ENERGY

1. Développement de centrales photovoltaïques :

Nous développons des centrales solaires sur tout le territoire. Ces installations ont pour objectif principal de fournir de l'électricité renouvelable destinée à alimenter nos unités de production d'hydrogène et de carburant de synthèse, que je détaillerai dans un instant.

2. Production d'hydrogène et de carburant de synthèse :

Nous mettons en place des installations dans plusieurs régions de France. Ces unités nécessitent une quantité importante d'électricité, qui provient principalement de sources renouvelables. Bien que cette électricité soit produite par VERSO ENERGY, elle n'est pas toujours générée sur le même site : elle transite souvent par le réseau électrique opéré par RTE.

3. Gestion de l'énergie (effacement) :

La troisième activité de VERSO ENERGY concerne la gestion énergétique. Lorsque le réseau électrique (RTE) a besoin de réduire la consommation d'électricité, notamment en période de forte demande (par exemple, lors de vagues de froid), nous adaptons nos installations. Cela signifie que nous pouvons interrompre temporairement nos unités consommatrices d'électricité pour répondre aux besoins du réseau. Cette capacité d'effacement permet d'assurer un équilibre entre production et consommation à l'échelle nationale.

Projets actuels et implantation

À l'écran, vous pouvez voir les zones où nous avons implanté des centrales photovoltaïques.

Par ailleurs, nous développons plusieurs projets similaires à celui que nous vous présentons ce soir. Voici quelques exemples :

- Le projet de l'agglomération de Rouen et d'Alizay, situé entre ces deux pôles, qui est au cœur de cette concertation.
- Un projet dans l'agglomération d'Épinal.
- Un projet à proximité de Mont-de-Marsan, dans la commune de Tartas.
- Un projet à côté de Limoges, sur la commune de Sayat.
- Un projet en Moselle, exclusivement dédié à l'hydrogène, pour un sidérurgiste allemand, situé à Carling. Une concertation similaire à celle-ci a déjà été réalisée pour ce projet.
- Enfin, un autre projet est en cours sur la commune d'Origny-Sainte-Benoîte (dans l'Aisne), qui combine la production d'hydrogène et de méthanol.

Quelques chiffres clés

- Côté photovoltaïque : nous développons actuellement 2 gigawatts de projets.
- Côté hydrogène et carburants de synthèse : nous avons en cours le développement de 1,5 gigawatt de projets dans ce domaine.
- Nous sommes une équipe d'environ 50 collaborateurs, mobilisés sur ces différents projets à travers la France et au-delà.

Je vais maintenant laisser la parole à Éric Lardeur, directeur technique chez VERSO ENERGY, qui va vous expliquer les aspects plus techniques du projet DÉZiR.

Intervention de Camille Petit, Cheffe de Projet chez Verso Energy

Je vais brièvement parler au nom de RTE, qui sera présent demain lors de la réunion publique à Petit-Couronne.

RTE, le Réseau de Transport d'Électricité, est l'organisme chargé d'assurer le transport d'électricité à haute tension sur l'ensemble du territoire français. Ils remplissent une mission de service public, qui consiste notamment à raccorder les entreprises ou infrastructures ayant besoin d'un accès à l'électricité.

Dans le cadre du projet DÉZiR, RTE a pour rôle de concevoir, étudier et trouver des solutions de raccordement. En l'occurrence, ils travailleront sur le raccordement électrique de l'unité située à Petit-Couronne, qui sera reliée au réseau via le poste électrique de Grand-Couronne.

RTE détaillera davantage ces aspects techniques lors de la réunion publique de demain.

Éric Lardeur, Directeur de BEA

Bonsoir à toutes et à tous. Je vais commencer par vous présenter BEA et apporter une précision sur ce qu'a évoqué M. Bernard Leroy un peu plus tôt. On parle du site VPK-BEA, car il ne s'agit pas uniquement de VPK. Le site regroupe trois sociétés distinctes, dont deux entités liées à VPK, et BEA, qui occupe environ 18 hectares du site.

Présentation de BEA

BEA est spécialisée dans la production d'électricité verte et de vapeur :

- L'électricité que nous produisons est vendue à EDF.
- La vapeur est fournie à VPK, ce qui permet à leurs machines de sécher le papier et de produire efficacement.

Il est important de préciser que VPK et BEA sont des entités totalement distinctes, avec des actionnariats différents :

- VPK est une société belge.
- BEA appartient à NPS, la filiale énergétique du groupe thaïlandais Double A.

Lorsque le groupe Double A a revendu la papeterie à VPK, il a conservé l'activité énergétique sous le nom de BEA, pour accompagner le développement de la papeterie.

Les activités et les capacités de BEA

Nous sommes actuellement la troisième plus grande chaudière biomasse de France en termes de production d'électricité et de vapeur. Voici quelques chiffres clés pour mieux comprendre notre activité :

- Nous consommons 312 000 tonnes de biomasse par an, exclusivement achetées dans un rayon de 200 km autour du site.
- 100 % de notre biomasse est française, et 75 % est d'origine normande.
- Toute la biomasse que nous utilisons est certifiée RED II, ce qui garantit une gestion durable des forêts.

Cela signifie que le bois utilisé provient de forêts renouvelées, et non simplement exploitées sans replantation.

Notre chaudière dispose d'une capacité de 188 MW thermiques et alimente une turbine de 34 MW électriques, qui produit de l'électricité vendue exclusivement à EDF. Grâce à cette installation, nous sommes capables de produire environ 34 000 kWh par heure.

Collaboration avec VERSO ENERGY et décarbonation

Pourquoi travailler avec VERSO ENERGY dans le cadre du projet DÉZiR ? Notre intérêt réside dans les objectifs de décarbonation, qui sont aujourd'hui une priorité pour les entreprises en France et particulièrement en Normandie.

Actuellement, nous émettons d'importantes quantités de CO₂ biogénique. Ce CO₂ provient de la biomasse que nous utilisons, mais qui, dans son cycle naturel, a déjà absorbé ce CO₂. Avec le projet DÉZiR, nous allons pouvoir réduire nos émissions de 95 % d'ici 2030. Cela contribuera de manière significative à la décarbonation du territoire et permettra, comme l'a souligné Bernard Leroy, de réduire de 50 % les émissions de CO₂ sur l'ensemble des 60 communes de l'agglomération.

Pérennisation et développement de l'activité

Pour nous, un élément clé est également la pérennisation de nos activités. Aujourd'hui, nos principaux clients sont EDF et VPK. Bien que cela soit satisfaisant, il est indispensable de diversifier notre clientèle pour sécuriser notre avenir.

- Nous avons déjà commencé à développer des solutions pour fournir de la vapeur à d'autres clients, comme Ashland, une entreprise voisine située à l'ouest de notre site.
- La collaboration avec VERSO ENERGY s'inscrit également dans cette logique. Elle nous permet d'avoir un nouveau débouché, tout en participant activement à un projet d'envergure axé sur la transition énergétique.

En conclusion, notre ancrage sur le territoire, notre engagement dans la décarbonation, et notre volonté de diversifier notre activité font de BEA un acteur clé de ce projet. Merci à vous pour votre écoute.

Victor Lévy Frébault, Directeur du Développement chez Verso Energy

Avant d'entrer dans les détails du projet, je souhaite replacer celui-ci dans son cadre réglementaire européen, qui fixe les objectifs de décarbonation des carburants utilisés dans l'aviation.

Le cadre réglementaire européen

L'Europe vise une réduction drastique des émissions de CO₂ dans le secteur de l'aviation à l'horizon 2050. L'objectif est que 70 % des carburants utilisés par les compagnies aériennes soient des carburants durables, appelés SAF (Sustainable Aviation Fuel, ou carburant d'aviation durable).

Les SAF regroupent plusieurs types de carburants durables, mais une sous-catégorie particulière, les e-SAF (carburants produits par synthèse chimique), devra représenter au minimum 35 % de ces 70 %. Ces e-SAF sont au cœur de notre projet et permettront de répondre à cette exigence européenne.

Le principe du projet

L'idée est de produire un carburant durable en utilisant du CO₂ capturé et de l'hydrogène renouvelable. Voici comment cela fonctionne, en résumé :

1. Capture du CO₂ :

Le CO₂ est récupéré chez un industriel. Dans notre cas, il s'agit du CO₂ biogénique émis par BEA Alizay, qui produit chaque année plus de 350 000 tonnes de CO₂ biogénique. Ce type de CO₂ est issu de la combustion de biomasse, et il est considéré comme neutre pour le climat, car il provient du cycle naturel de la photosynthèse (le CO₂ émis avait été capté auparavant par les plantes).

2. Production d'hydrogène renouvelable :

L'hydrogène est produit par électrolyse de l'eau, un procédé nécessitant de l'électricité d'origine renouvelable. Cette étape transforme de l'eau en hydrogène et oxygène grâce à un électrolyseur.

3. Synthèse du carburant :

Le CO₂ capturé et l'hydrogène renouvelable sont combinés dans une usine pour produire du carburant de synthèse. Le processus se fait en deux étapes principales :

- Transformation du CO₂ et de l'hydrogène en méthanol vert (ou e-méthanol).
- Conversion de ce méthanol en un carburant utilisable pour l'aviation, appelé e-jet fuel.

Le carburant produit est ensuite utilisé dans les avions. Lorsqu'un avion brûle ce carburant, il émet du CO₂ mais ce CO₂ est le même qui avait été capté auparavant dans l'atmosphère pour produire la biomasse. Cela permet de boucler un cycle vertueux et de limiter l'impact climatique.

Les infrastructures industrielles nécessaires

Pour réaliser ce projet, nous aurons besoin de quatre unités industrielles principales :

1. Une unité de capture de CO₂ : installée à BEA Alizay, elle permettra de capter les émissions de CO₂ biogénique.
2. Une unité d'électrolyse : pour produire de l'hydrogène renouvelable.
3. Une unité de méthanol : pour transformer le CO₂ et l'hydrogène en e-méthanol.
4. Une unité de conversion méthanol-jet fuel : pour obtenir le produit final, un carburant durable utilisable par l'aviation.

Focus sur BEA Alizay

Le site de BEA Alizay jouera un rôle clé dans ce projet, puisqu'il accueillera l'unité de capture de CO₂. En utilisant le CO₂ biogénique émis par BEA, nous contribuons à réduire les émissions globales de CO₂ dans le secteur de l'aviation.

Le projet permettra également d'ancrer l'activité dans le territoire et de renforcer les efforts de décarbonation, tout en répondant aux objectifs réglementaires européens.

En résumé, ce projet vise à produire un carburant durable qui répond à l'enjeu crucial de la décarbonation de l'aviation. En exploitant les ressources locales (comme le CO₂ biogénique de BEA Alizay) et en mettant en place une chaîne de production innovante, nous contribuons à réduire l'impact environnemental tout en soutenant les ambitions européennes pour 2050.

Merci pour votre attention, et je reste à votre disposition pour répondre à vos questions à la fin de la présentation.

Sébastien Albert, Modérateur

Très bien, merci à nos intervenants pour ces explications sur le contexte réglementaire et technique du projet.

Nous allons maintenant ouvrir un premier temps d'échange d'environ 20 à 25 minutes. Ce sera l'occasion pour vous de poser vos questions sur les points abordés, par exemple :

- Le SAF (carburant d'aviation durable) et son usage dans l'aviation,
- La réglementation européenne,
- Ou encore les émissions de CO₂ issues de la biomasse.

Pour que tout se passe de manière fluide, je vais vous rappeler les consignes :

1. Levez la main si vous souhaitez intervenir.
2. Attendez qu'un micro vous soit remis avant de parler.
3. Présentez-vous rapidement (prénom, nom, éventuellement commune ou activité).
4. Parlez bien près du micro, comme je le fais actuellement, pour que vos interventions soient bien enregistrées et retranscrites avec précision.

Nous regrouperons les questions par trois, afin d'apporter des réponses globales ou d'en aborder plusieurs en même temps, selon les thématiques.

PREMIÈRE PARTIE D'ÉCHANGES ET DE QUESTIONS :

Question de Laetitia Sanchez, de Saint-Pierre-du-Vauvray

Conseillère régionale écologiste et conseillère communautaire de l'agglomération Seine-Eure

Bonsoir à tous. Tout d'abord, je tiens à saluer cette volonté de décarboner nos transports et nos industries, ainsi que l'effort entrepris ici par l'entreprise locale pour contribuer à la décarbonation du territoire. Cela dit, plusieurs questions se posent :

Vous mentionnez que ce projet permettrait d'atteindre 50 % de décarbonation sur le territoire. C'est un effort remarquable. Mais cela signifie-t-il que les autres industries n'auraient plus d'efforts à fournir pour atteindre les objectifs fixés par le PCAET (Plan Climat Air Énergie Territorial) de l'agglomération Seine-Eure ? Est-ce que ce projet centraliserait l'ensemble des efforts, laissant les autres entreprises hors de cette dynamique de décarbonation ?

Concernant le transport aérien, nous savons que le trafic devrait continuer à augmenter dans les années à venir, ce qui pose évidemment un problème environnemental. La quantité de carburant durable produit grâce à ce projet permettrait de couvrir quelle proportion des trajets aériens ? Par exemple, en termes de kilomètres de trajets « plus verts », pouvons-nous avoir une estimation pour mieux comprendre l'impact global de ce projet ?

Vous avez évoqué que l'hydrogène utilisé dans le projet sera produit grâce à un électrolyseur fonctionnant à partir d'électricité d'origine renouvelable. Or, dans les schémas qui nous ont été présentés, on remarque aussi une présence importante de centrales nucléaires. Pouvez-vous apporter des précisions sur cette question ? Quelle est exactement l'origine de l'électricité utilisée pour cet électrolyseur ?

Enfin, une question sur le transport du CO₂ via les canalisations :

- Existe-t-il des risques de fuites lors de ce transport ?
- Va-t-on mélanger le CO₂ biogénique à d'autres types de CO₂ fossiles ?
- Quelles mesures sont prévues pour garantir la sécurité de ce transport et rassurer les populations locales ?

Voilà mes premières réflexions et questions. Merci pour vos réponses à venir.

Réponse conjointe de Camille Petit - Victor Lévy Frébault et Bernard Leroy

Camille Petit, Cheffe de projet chez Verso Energy

Merci pour vos questions. Je vais commencer par répondre à celle portant sur l'impact du projet DÉZiR dans le secteur aérien, notamment en termes d'avions et de trajets.

Impact sur les avions et les trajets aériens

Le projet prévoit une production annuelle d'environ 81 000 tonnes de carburant de synthèse. Pour donner un ordre de grandeur :

- Un avion moyen-courrier, comme un A320, possède une capacité de réservoir d'environ 18 tonnes. Avec la production de DÉZiR, nous pourrions remplir environ 4 500 avions en carburant 100 % synthétique.
- Cependant, aujourd'hui, les moteurs d'avion ne permettent qu'un mélange contenant jusqu'à 50 % de carburant de synthèse. Cela signifie que notre production pourrait alimenter environ 9 000 avions en carburant mixte (50 % synthétique et 50 % fossile).

En termes de trajets, voici un exemple concret :

- Avec la production annuelle de DÉZiR, il serait possible de réaliser 8 000 aller-retours Paris-Berlin entièrement décarbonés.
- Si l'on considère que les avions fonctionnent actuellement avec 50 % de carburant de synthèse, cela équivaut à 16 000 aller-retours Paris-Berlin partiellement décarbonés.

Ces chiffres permettent de mieux comprendre l'impact du projet à l'échelle des trajets aériens.

Bernard Leroy, Président de l'agglomération Seine-Eure

Pour répondre à votre question sur les efforts des autres industries du territoire, je tiens à préciser que toutes les entreprises locales sont engagées dans une dynamique de décarbonation. Cela fait plus de cinq ans que nous travaillons avec elles pour réduire leurs émissions, que ce soit par l'amélioration des processus industriels ou via des initiatives spécifiques.

Par exemple, un effort significatif a récemment été confirmé par le directeur d'une usine locale : leur empreinte carbone devrait encore diminuer de 15 % dans les prochaines années. Cet objectif s'appuie notamment sur les technologies liées à l'industrie 4.0.

Ainsi, le projet DÉZiR ne remplace pas les efforts des autres entreprises, mais s'inscrit dans une stratégie collective de décarbonation à l'échelle du territoire.

Camille Petit, Cheffe de projet chez Verso Energy

Je vais maintenant répondre à votre question sur l'origine de l'électricité qui alimentera le projet DÉZiR.

L'électricité consommée pour ce projet sera principalement utilisée sur le site de Petit-Couronne. Elle sera acheminée via le réseau électrique national, géré par RTE.

Notre entreprise développe en parallèle des projets de production d'énergies renouvelables sur l'ensemble du territoire français. L'objectif est que ces sources renouvelables puissent bénéficier directement aux projets de production de carburant de synthèse comme DÉZiR.

Cependant, les énergies renouvelables présentent une certaine intermittence, ce qui signifie qu'il faudra compléter la production lorsque nécessaire. Dans ces cas, nous nous appuyerons sur le mix énergétique français, qui est l'un des moins carbonés d'Europe grâce à une forte part d'énergie nucléaire et renouvelable.

En résumé, l'électricité utilisée sera majoritairement renouvelable, mais complétée, lorsque nécessaire, par un mix énergétique bas carbone.

Victor Lévy Frébault, Directeur du développement chez Verso Energy

Concernant les fuites potentielles et le transport du CO₂, voici quelques précisions :

Le projet DÉZiR prévoit d'utiliser exclusivement du CO₂ biogénique, capté directement dans les fumées de combustion de la chaudière biomasse sur le site de BEA Alizay.

- Le CO₂ biogénique provient de la biomasse (bois), qui absorbe le CO₂ de l'atmosphère pendant sa croissance grâce à la photosynthèse.
- Nous avons un taux de capture prévu d'environ 95 % des émissions issues de la combustion de cette biomasse.

Comme ce CO₂ est capté directement sur place, il n'y a pas de transport par canalisation dans ce cas précis, ce qui élimine tout risque de fuite lié au transport.

De plus, il n'est pas prévu de mélanger ce CO₂ biogénique avec du CO₂ fossile, ce qui renforce encore la sécurité et l'intégrité du procédé.

Nous espérons avoir répondu à vos interrogations. N'hésitez pas à poser d'autres questions si nécessaire !

Question de Annabelle Muette - Les Damps

Bonsoir, je suis Annabelle Muette, une habitante des Damps.

J'aimerais revenir sur ce que vous avez expliqué, pour m'assurer d'avoir bien compris. Si je reformule : BEA décarbone 95 % de ses émissions de CO₂ grâce à ce projet, et cela permet de réduire de 50 % les émissions de CO₂ de l'ensemble du territoire. Cela signifie-t-il que BEA est responsable à elle seule de 50 % des émissions de CO₂ de la zone ?

Ma deuxième question serait la suivante : BEA était-elle déjà responsable d'un tel pourcentage avant sa transformation en méga-chaudière ?

Merci d'avance pour vos éclaircissements.

Question de Alexis Fraisse

Bonsoir, Alexis Fraisse.

J'ai une inquiétude concernant l'objectif final du projet. Vous avez expliqué qu'il s'agissait de produire du carburant durable pour faire voler des avions. Or, l'avion reste, de très loin, le pire moyen de transport par passager, que ce soit en termes d'impact sur le réchauffement climatique ou de consommation énergétique.

Même avec une part de SAF dans les carburants, l'avion restera un mode de transport extrêmement polluant. Ne serait-il pas préférable d'orienter les efforts de production d'hydrogène et de réduction des émissions de CO₂ vers d'autres secteurs plus efficaces, plutôt que vers l'aviation ?

Pour moi, ce genre de projet pourrait être perçu comme une forme de greenwashing, donnant l'impression qu'il est possible de continuer à voler sans problème, alors qu'il faudrait au contraire réduire drastiquement le trafic aérien. En réalité, même avec une part de carburant durable, l'impact global sur l'environnement ne serait pas miraculeux.

Qu'en pensez-vous ?

Question de Katia Camus, Maire, Les Damps

Bonsoir, je suis une habitante des Damps, une jolie commune au bord de l'Eure avec une vue panoramique sur le site industriel voisin. Depuis quelques années, nous vivons déjà avec l'activité de Demex, avec des allers-retours constants de camions, ainsi qu'avec les bruits générés par BEA et VPK.

Nous savons qu'une usine de pellets pour VPK va bientôt voir le jour, ce qui ajoute à nos inquiétudes. Ma question est donc très pratique :

- Quelles seront les implications concrètes de ce projet pour nous, habitants des Damps ?
- Y aura-t-il de nouvelles installations visibles, comme des cheminées ou d'autres infrastructures qui pourraient altérer encore davantage notre paysage ?
- Devrons-nous faire face à des nuisances sonores supplémentaires ? Certes, ces nuisances respecteront probablement les normes, mais, cumulées aux autres activités industrielles, elles risquent de devenir insupportables au quotidien.

Merci pour vos réponses.

Question de Monsieur Negaret, Sotteville-sous-le-Val

Bonjour, je suis Monsieur Negaret, habitant de Sotteville-sous-le-Val, l'une des communes concernées par ce projet. Je souhaiterais revenir sur la première partie, relative au cadre réglementaire.

Tout d'abord, je suis content de la présence de la CNDP ce soir. En recevant le dépliant intitulé **concertation préalable**, je me suis interrogé sur la signification exacte de ces termes, qui méritent, je pense, d'être clarifiés.

- Concertation : Si je me réfère à une définition classique, il s'agit d'un dialogue engagé entre tous les acteurs concernés, qui échangent leurs arguments afin de prendre en compte la diversité des points de vue et de faire émerger l'intérêt général, en amont d'une décision ou d'une proposition. Sommes-nous d'accord avec cette définition ?
- Préalable : Ce terme signifie **avant**, donc avant que des décisions définitives ne soient prises. Or, là, nous discutons d'un projet déjà bien structuré.

Cela m'amène à une question importante : sommes-nous réellement en amont du projet ?

En consultant le site de Verso Energy, je constate qu'en janvier 2024, une convention a déjà été signée entre les partenaires pour ce projet. Par ailleurs, des accords sur la réservation de terrains semblent également avoir été conclus.

Ainsi, ma question s'adresse à la CNDP :

- Peut-on considérer que nous sommes encore dans la phase préalable du projet ?
- Sommes-nous toujours dans le cadre réglementaire d'une concertation publique telle qu'elle est définie par la CNDP ?

Merci pour vos précisions.

Réponse conjointe de Philippe Bertran, Caroline Werkoff, Victor Lévy Frébault et Camille Petit

Philippe Bertran, Garant de la CNDP

Merci, Monsieur, pour votre question, qui touche un point fondamental dans le cadre des concertations préalables prévues par la loi.

La concertation préalable est un dispositif relativement récent, instauré il y a environ 25 ans, alors que les enquêtes publiques existent depuis bien plus longtemps. Pourquoi cette innovation législative ? Parce qu'on s'est rendu compte qu'à l'étape de l'enquête publique, les projets étaient souvent déjà entièrement finalisés, laissant peu de place à une discussion sur leur opportunité. Le législateur a donc voulu créer un moment en amont, où l'on pourrait débattre de l'intérêt du projet avant qu'il ne soit complètement verrouillé, et, si nécessaire, proposer des inflexions ou envisager son abandon.

Cependant, le moment idéal pour organiser une concertation préalable est toujours une question délicate.

- Trop tôt : le projet peut manquer de détails concrets, et les maîtres d'ouvrage ne seraient pas en mesure de répondre aux questions du public.
- Trop tard : le projet pourrait sembler déjà ficelé, ce qui donnerait l'impression que la concertation est une formalité.

Dans le cas du projet DÉZiR, nous estimons que le timing est approprié : le projet est suffisamment avancé pour répondre à vos interrogations, tout en restant ouvert aux modifications.

Il est également important de rappeler que le fait que des conventions ou accords aient été signés entre partenaires ne signifie pas que le projet est définitivement accepté. Voici ce qui se passe après cette concertation :

1. Les garants rédigeront un bilan qui résume les échanges et les points soulevés par le public.
2. Les maîtres d'ouvrage auront l'obligation de répondre à ce bilan, notamment en indiquant les modifications ou ajustements envisagés pour tenir compte des observations du public.
3. Ensuite, des études approfondies seront menées, et l'enquête publique viendra valider ou non le projet.
4. Les autorités compétentes prendront en compte à la fois le bilan de la concertation et les résultats de l'enquête publique avant de délivrer les autorisations nécessaires.

Nous sommes donc bien dans le cadre réglementaire d'une concertation préalable, et votre voix compte à ce stade.

Caroline Werkoff, Garante de la CNDP

Merci, Monsieur Bertran. Je vais compléter en ajoutant quelques précisions.

Oui, nous sommes tout à fait dans un cadre réglementaire. La concertation préalable implique toujours de

discuter des alternatives possibles au projet, y compris ce que l'on appelle l'alternative zéro (le non-projet). Cela garantit que nous sommes bien dans une démarche où l'opportunité du projet peut encore être débattue.

Le maître d'ouvrage a l'obligation de répondre aux remarques du public, et le projet peut donc encore être modifié ou amendé avant d'aller plus loin.

Victor Lévy Frébault, Directeur du développement, Verso Energy

Je voudrais insister sur un point essentiel : la concertation n'est pas un exercice de communication unilatérale. Nous sommes là pour écouter vos remarques et tenir compte de vos observations.

Nous sommes à environ huit mois avant l'enquête publique, ce qui nous laisse la possibilité d'ajuster et d'améliorer le projet grâce à vos contributions. Notre objectif est de faire en sorte que, lorsque l'enquête publique arrivera, elle reflète déjà un projet optimisé et en phase avec les attentes des riverains et des acteurs locaux.

Il y aura plusieurs réunions publiques, et à l'issue de la concertation, un bilan complet sera établi sous l'égide des garants. Ce document, ainsi que nos engagements à intégrer vos retours, fera partie des éléments soumis lors de l'enquête publique.

Camille Petit, Cheffe de projet chez Verso Energy

Pour répondre à la question sur le carburant de synthèse et son rôle dans la décarbonation de l'aviation, voici quelques éléments.

Les recommandations de l'ADEME, du GIEC et d'autres experts mettent en avant trois leviers d'action pour décarboner l'aviation. Ces leviers doivent être activés simultanément, car aucun ne suffira à lui seul :

1. Réduction du trafic aérien :

Il est essentiel de diminuer le trafic aérien. Sur ce point, nous sommes tout à fait d'accord avec vous. Cependant, les projections actuelles indiquent un doublement du trafic aérien d'ici 20 ans, ce qui impose d'agir sur d'autres axes en parallèle.

2. Amélioration de l'efficacité énergétique des appareils :

Les avions doivent consommer moins de carburant et émettre moins de CO₂. Les innovations technologiques dans ce domaine progressent, mais elles ne suffiront pas à répondre à la demande croissante.

3. Décarbonation des carburants :

C'est ici qu'interviennent les carburants de synthèse comme ceux que nous proposons. Bien qu'ils ne soient pas une solution miracle, ils permettent de réduire significativement les émissions de CO₂ par rapport au kérosène fossile, et leur fabrication est conçue pour être la plus durable possible.

En conclusion, produire des carburants de synthèse n'exclut pas les deux autres leviers d'action. C'est une partie de la solution, et nous devons avancer sur tous ces fronts pour répondre à l'urgence climatique.

Merci pour vos questions.

Sébastien Albert, Modérateur

Merci, je vais m'assurer que nous respectons le temps imparti. Nous allons donc prendre encore une question, peut-être celle qui concerne plus spécifiquement BEA et les efforts de décarbonation sur le site.

Qui souhaite intervenir ?

Réponse de Victor Lévy Frébault, Directeur du développement chez Verso Energy

Merci pour cette question, qui soulève un point clé du projet : la différence entre CO₂ biogénique et CO₂ fossile, et l'impact de la capture du CO₂ émis par BEA Alizay.

Nature du CO₂ de BEA : biogénique, non fossile

Le CO₂ émis par BEA provient de la combustion de biomasse (comme le bois). Ce CO₂ biogénique est issu d'un cycle naturel :

- Les plantes absorbent le CO₂ de l'atmosphère grâce à la photosynthèse pour se développer.
- Lorsque cette biomasse est brûlée, elle libère dans l'atmosphère le même CO₂ qu'elle avait absorbé auparavant.

Cela signifie que la combustion de biomasse n'entraîne pas d'ajout net de CO₂ dans l'atmosphère. C'est ce qui distingue ce CO₂ de celui issu des énergies fossiles, comme le charbon, le gaz ou le pétrole. Ces derniers libèrent dans l'atmosphère du CO₂ stocké sous terre depuis des millions d'années, ce qui contribue directement à l'effet de serre et au réchauffement climatique.

Le projet DÉZiR va encore plus loin :

- En capturant 95 % du CO₂ biogénique émis par BEA, nous allons non seulement empêcher ce CO₂ de retourner dans l'atmosphère, mais également en faire un carburant de synthèse.
- Cela transforme BEA en un véritable puits de carbone local, car au lieu de participer au cycle naturel, ce CO₂ sera retiré temporairement du système, créant ainsi une réduction nette des émissions.

Quand nous disons que ce projet contribuera à réduire de 50 % les émissions de CO₂ du territoire, cela ne signifie pas que BEA était responsable de 50 % des émissions locales. C'est le volume de CO₂ capté et réutilisé qui correspond à cette proportion par rapport aux émissions globales de l'agglomération Seine-Eure. Cela montre l'impact significatif de la capture de CO₂ biogénique pour atteindre les objectifs climatiques du territoire.

Pour clarifier davantage :

- Le CO₂ fossile (gaz, charbon, pétrole) libère du CO₂ ancien, enfoui sous terre, qui s'ajoute à l'atmosphère et contribue directement au réchauffement climatique.
- Le CO₂ biogénique, lui, fait partie d'un cycle naturel entre la biomasse et l'atmosphère. Avec la capture et l'utilisation de ce CO₂, nous supprimons une part importante de ce cycle et contribuons à la réduction des émissions nettes.

Si besoin, nous avons des schémas explicatifs pour illustrer cette différence et le fonctionnement du cycle du CO₂ biogénique. Je reste à votre disposition pour répondre à d'autres questions. Merci.

Complément de réponse : Éric Lardeur, Directeur de BEA

Je voudrais ajouter un point important concernant BEA et notre approvisionnement en biomasse.

Nous sommes certifiés RED II, une certification européenne qui garantit que notre activité respecte des critères stricts de durabilité environnementale. Cela signifie, par exemple, que nous n'achetons pas du bois provenant de la déforestation massive ou non contrôlée, comme en Amazonie.

Concrètement, notre biomasse est :

- 100 % locale et française, issue de forêts situées dans un rayon de 200 km autour du site.
- Certifiée par des labels qui assurent une gestion durable des forêts. Cela garantit que les arbres coupés pour notre biomasse sont systématiquement remplacés par de nouvelles plantations, permettant aux forêts de se renouveler dans le temps.

Cette gestion durable est essentielle pour préserver l'équilibre écologique, tout en soutenant un cycle naturel et renouvelable de production énergétique.

Merci, et je reste à votre disposition pour toute question complémentaire.

Sébastien Albert, Modérateur

Très bien, merci pour ces échanges riches et constructifs. Cela fait maintenant 26 minutes que nous discutons de ce sujet.

Si vous le voulez bien, nous allons maintenant recentrer sur le projet lui-même, avec une présentation détaillée de ses différentes composantes. Une fois cette présentation terminée, nous reviendrons pour un nouveau temps d'échange d'environ 25 minutes, afin de répondre à vos questions spécifiques.

Camille Petit, Cheffe de projet chez Verso Energy

Merci. Passons maintenant à la présentation détaillée du projet DÉZiR, qui se déploie sur plusieurs communes et comprend différentes unités industrielles, comme expliqué précédemment.

Localisation et infrastructures principales

Le projet s'articule autour de deux sites principaux :

1. Alizay :

- À Alizay, nous installerons une unité de capture de CO₂, qui sera située dans la zone industrielle du Clos Pré, à proximité immédiate de BEA.
- Cette unité capturera les émissions de CO₂ biogénique de BEA, qui seront ensuite acheminées par une canalisation vers Petit-Couronne.

2. Petit-Couronne :

- À Petit-Couronne, sur une friche industrielle appartenant à DRPC, nous installerons le reste des infrastructures nécessaires :
- Une unité d'électrolyse pour produire de l'hydrogène,
- Une unité de production de méthanol,
- Une unité de transformation du méthanol en carburant de synthèse (méthanol-to-jet).

Pourquoi ce choix de localisation ?

Le choix des sites d'Alizay et de Petit-Couronne est stratégique pour plusieurs raisons :

- Eau : La Seine, située à moins de 3 km, fournira l'eau indispensable pour les électrolyseurs, après traitement et déminéralisation.
- Électricité : Le poste électrique de Grand-Couronne, situé juste au sud, dispose de la capacité nécessaire pour alimenter les infrastructures, avec une puissance réservée de 399 MW.
- Une canalisation existante, appelée LHP (Le Havre-Paris), passe à proximité immédiate de la friche de Petit-Couronne. Opérée par Trapil, elle permet d'acheminer les carburants directement vers les aéroports parisiens.

Zoom sur l'unité de capture de CO₂ à Alizay

À Alizay, l'unité de capture sera construite sur environ 2 hectares, à côté de BEA.

Fonctionnement :

- Les fumées de BEA, contenant du CO₂ biogénique, seront acheminées par canalisation vers l'unité de capture.
- Le CO₂ sera extrait, lavé, purifié et compressé.
- Une fois prêt, ce CO₂ sera injecté dans une canalisation de 16 km, reliant Alizay à Petit-Couronne.

Canalisation :

- La canalisation traversera plusieurs communes et sera enterrée sur toute sa longueur (30 cm de diamètre).
- Dans la mesure du possible, elle sera installée en suivant des infrastructures existantes (routes, voies ferrées, chemins forestiers) pour minimiser les impacts environnementaux et éviter de nouvelles percées.
- Une fois posée, elle n'engendrera aucune nuisance pendant son exploitation.

Zoom sur le site de Petit-Couronne

À Petit-Couronne, les infrastructures suivantes seront installées sur une friche industrielle de 15 hectares :

- Trois unités d'électrolyse de 100 MW chacune, nécessaires pour produire l'hydrogène à partir de l'eau et de l'électricité.
- Un système de déminéralisation de l'eau pour purifier l'eau utilisée par les électrolyseurs.
- Une unité de production de méthanol, qui combinera l'hydrogène produit avec le CO₂ capturé.
- Une unité de transformation méthanol-to-jet, pour produire le carburant de synthèse destiné à l'aviation.

En bout de chaîne, ce carburant de synthèse (SAF) sera injecté dans la canalisation LHP pour être acheminé vers les aéroports parisiens.

Quelques chiffres clés

1. Gisement de CO₂ biogénique :

- BEA émet actuellement environ 350 000 tonnes de CO₂ biogénique par an.
- L'unité de capture permettra de capter 95 % de ce CO₂, soit 334 000 tonnes par an.

2. Consommation d'eau et d'électricité :

- Les électrolyseurs nécessiteront 130 m³ d'eau par heure, après purification.
- La puissance électrique requise pour l'ensemble des infrastructures s'élève à 399 MW, dont 300 MW pour l'électrolyse et le reste pour les auxiliaires (compression, refroidissement, etc.).

3. Production annuelle de carburant :

- Le projet permettra de produire environ 81 000 tonnes de carburant de synthèse chaque année.

4. Durée de vie et réduction des émissions :

- Sur sa durée de vie (25 ans), le projet permettra d'éviter l'émission de 5 millions de tonnes de CO₂ dans l'atmosphère.

Retombées économiques

Le projet représente un investissement global de 1,3 milliard d'euros, dont 300 millions dédiés à l'unité de capture à Alizay.

Emplois :

- Pendant la phase de chantier (3 ans) : environ 800 emplois au total, dont 150 spécifiquement à Alizay.
- Pendant la phase d'exploitation : environ 250 emplois directs et indirects, dont une vingtaine en Seine-Eure.

Pérennisation des activités locales :

- Le projet permettra de renforcer les activités industrielles existantes, notamment : le site papetier d'Alizay et la friche industrielle de Petit-Couronne.

Externalités et impacts locaux

À Alizay :

- L'unité de capture de CO₂ n'engendrera aucune poussière, odeur ou émission atmosphérique.
- Pas de trafic supplémentaire : le CO₂ capturé sera directement injecté dans la canalisation, sans transport par camion.
- Le projet contribuera à réduire les émissions globales de l'agglomération Seine-Eure de 50 % d'ici 2030.

Je vous remercie pour votre attention. Nous sommes à votre disposition pour répondre à vos questions.

Victor Lévy Frébault : Calendrier du projet

Quelques éléments concernant le calendrier du projet. Nous en sommes actuellement au tout début, dans la phase de concertation préalable, comme cela vous a été expliqué.

En parallèle de cette concertation, nous préparons plusieurs étapes importantes :

- Recueil des remarques de la population,
- Réalisation des études d'impact et des visuels des installations.

L'objectif est de présenter le projet lors de l'enquête publique, prévue d'ici environ un an, soit à la fin de l'année 2025.

Étapes suivantes :

1. Fin 2025 : dépôt des permis de construire et permis d'exploiter.
2. Fin 2026 : obtention des permis, après une année d'instruction.
3. 2027-2029 : démarrage de la phase de construction, qui durera environ 3 ans.
4. Début 2029 : mise en service de l'unité de production.

Voici donc un aperçu du planning global. N'hésitez pas si vous avez des questions sur ce sujet.

Sébastien Albert, Modérateur

Merci, Monsieur Lévy Frébault, pour ces précisions concernant le calendrier du projet.

Nous allons maintenant ouvrir un temps d'échange d'environ 25 minutes, sur le même principe que précédemment. Je vous invite à :

- Lever la main si vous souhaitez intervenir,
- Attendre qu'un micro vous soit remis avant de poser votre question, car nous enregistrons les échanges pour les retranscrire précisément,
- Vous présenter brièvement avant de poser votre question.

DEUXIÈME PARTIE D'ÉCHANGES ET DE QUESTIONS :

Question de Pierre Delors

Bonsoir, enchanté, Pierre Delors. Je travaille dans une société de génie civil et industriel. J'ai plusieurs questions à ce sujet :

1. Qui est l'architecte du projet ?
2. Avez-vous déjà désigné un maître d'œuvre ou un assistant à maîtrise d'ouvrage ?
3. Enfin, avez-vous réalisé des estimations spécifiques auprès de spécialistes du génie civil pour les différentes infrastructures prévues ?

Merci pour vos réponses.

Question de Alexis Fraisse

Bonsoir, je me pose une question concernant le bilan énergétique global du procédé industriel que vous proposez.

D'après les chiffres disponibles dans vos documents, que j'ai complétés avec mes propres estimations, je calcule un rendement d'environ 30 %. Cela signifierait que pour produire l'équivalent d'un kilowattheure de kérosène en pouvoir calorifique, il faudrait consommer 3 kilowattheures d'électricité. Pouvez-vous confirmer si ce calcul est correct ?

Cela soulève une autre préoccupation :

- Avec un tel rendement, l'aviation, qui est déjà un secteur très énergivore, deviendrait encore plus consommatrice d'énergie avec ce type de carburant.
- Sur le site, vous prévoyez une consommation de 399 MW, ce qui, à titre de comparaison, représente environ un quart ou une moitié de la capacité d'un réacteur nucléaire français.

N'est-ce pas une quantité d'énergie trop importante pour un carburant qui ne remplirait qu'une faible proportion des réservoirs d'avions ?

Question de Katia Camus, Maire, Les Damps

Bonsoir, je suis désolée d'insister, mais je souhaitais revenir sur ma question concernant les nuisances visuelles.

1. Vous avez mentionné tout à l'heure que la situation était présentée, mais je n'ai pas vu d'information précise sur la cheminée qui serait construite.

- Quelle sera sa hauteur, notamment par rapport à celles qui existent déjà sur le site ?

2. Concrètement, comment fonctionne la capture du CO₂ ?

- Est-ce réalisé à l'aide de machines spécifiques ?

- Ces machines génèrent-elles du bruit ou d'autres nuisances pour les communes voisines ?

3. Enfin, une remarque : sur les cartes montrées tout à l'heure, la commune des Damps ne semble pas incluse dans le périmètre de concertation (zone bleue). Pourtant, si j'ai bien compris l'implantation prévue, vous vous rapprochez de notre commune, notamment en bord de Seine. Est-ce pour cela que nous n'avons pas reçu les fiches de synthèse dans nos boîtes aux lettres pour donner notre avis ?

Merci pour vos éclaircissements.

Réponse conjointe de Victor Lévy Frébault et Camille Petit - Verso Energy

Victor Lévy Frébault

>>>>> Réponse sur la consommation énergétique et le bilan du projet (Victor Lévy Frébault)

Concernant la consommation d'énergie évoquée, vos chiffres sont globalement corrects.

- Un réacteur nucléaire produit environ 1 600 MW, et notre projet consomme 399 MW. Cela correspond bien, comme vous le disiez, à un quart de la capacité d'un réacteur nucléaire.

- Avec une production annuelle de 80 000 tonnes de carburant de synthèse, cela permet environ 16 000 aller-retours Paris-Berlin en avion.

Il est vrai que la quantité de carburant nécessaire pour couvrir les besoins de l'aviation est immense. Si l'on vise les objectifs européens de 70 % de carburants durables (SAF) d'ici 2050, il faudra construire environ 15 projets comme DÉZiR en France et 50 en Europe. Nous sommes donc au début de cette transition.

Sur le rendement énergétique, vos chiffres estimés sont intéressants, mais nous préférons confirmer ces données lors d'une prochaine réunion, après une vérification précise de nos calculs. Merci pour votre patience.

>>>>> Réponse sur les maîtres d'œuvre et les architectes (Victor Lévy Frébault)

À ce stade, ni l'architecte ni les entreprises de génie civil n'ont été désignés.

- Les esquisses actuelles sont génériques, réalisées pour avoir une première idée visuelle du projet. Nous envisageons de sélectionner un architecte dans les prochains mois, après la concertation. Si vous avez des suggestions, notamment des noms locaux, nous serons ravis de les examiner.

- Pour le génie civil, nous sommes en discussion avec plusieurs entreprises spécialisées, mais les choix définitifs seront faits dans environ 6 à 8 mois, lorsque nous approcherons de la phase de construction, prévue dans deux ans.

>>>>> Réponse sur les nuisances visuelles et sonores (Camille Petit et Victor Lévy Frébault)

1. Nuisances visuelles

- Hauteur des bâtiments à Alizay :

- 90 % des bâtiments auront une hauteur inférieure à 20 mètres.

- La seule structure notable est la colonne d'absorption du CO₂, qui atteindra 63 mètres, soit une

hauteur similaire à la chaudière actuelle de BEA (58 mètres).

- Nous réaliserons des insertions paysagères pour la prochaine réunion publique thématique prévue le 24 février. Ces visuels permettront d'évaluer concrètement l'impact visuel, notamment depuis la commune des Damps.

- Impact sur la commune des Damps :

- D'après nos premières analyses, environ 95 % des installations ne seront pas visibles depuis la commune, grâce à la faible hauteur des bâtiments et à la présence d'arbres existants.

- La colonne d'absorption sera probablement le seul élément visible, mais son diamètre est réduit, ce qui limite son impact visuel.

2. Nuisances sonores

- Le site s'insérera dans une zone industrielle déjà existante, et nous respecterons les normes réglementaires en matière de bruit, à savoir 60 décibels en limite de propriété.

- Nos premières études montrent que les équipements prévus ne généreront pas de bruit significatif supplémentaire et que les niveaux sonores seront comparables à ceux déjà en place. De plus, les premières habitations ne devraient pas ressentir d'impact sonore résiduel.

3. Réduction des émissions atmosphériques

- L'unité de capture de CO₂ à Alizay aura un effet bénéfique sur l'environnement local.

- En captant et lavant les fumées avant d'extraire le CO₂, nous prévoyons une réduction de 95 % des émissions atmosphériques actuelles de BEA, en dehors du CO₂. Cela inclut d'autres émissions comme les particules, ce qui améliorera nettement la qualité de l'air local.

>>>>> Réponse sur la consommation d'énergie à l'échelle nationale (Camille Petit)

Pour donner une idée plus large de l'impact du projet :

- Notre consommation annuelle sera d'environ 3 TWh (térawattheures).

- En 2024, la France a exporté 89 TWh d'électricité vers ses voisins. Ce projet, ainsi que d'autres similaires, pourrait donc contribuer à décarboner des secteurs stratégiques en utilisant cette énergie excédentaire, plutôt que de l'exporter.

Nous vous remercions pour vos questions et restons à votre disposition pour les clarifications complémentaires. Lors des prochaines réunions, nous présenterons des inserts paysagers, des données techniques approfondies sur le bilan énergétique et les nuisances potentielles, afin de répondre avec encore plus de précision.

Question de Jean-Pierre Negaret de Sotteville-sous-le-Val

Bonjour, Jean-Pierre Negaret, habitant de Sotteville-sous-le-Val et conseiller municipal de cette même commune. Merci de me donner la parole.

Je vais tenter de poser des questions simples, en replaçant les choses dans leur contexte global et avec quelques données chiffrées.

Selon le ministère de la Transition écologique, les transports représentent 32 % des gaz à effet de serre (GES) en France. Dans ce total, le transport aérien ne représente que 4 % des émissions de GES, contre 52 % pour le transport routier (dont les voitures particulières).

Pourquoi alors concentrer un tel effort (et investissement) sur un secteur aussi limité, alors qu'il y a tant à faire dans d'autres secteurs plus émetteurs, comme le transport routier ?

Vous allez capter du CO₂ biogénique, qui, comme vous l'avez expliqué, est issu de la combustion de biomasse. Or, ce CO₂ a déjà été capté par la biomasse durant sa croissance, et donc, en suivant le principe de neutralité carbone, il n'a pas d'impact sur le réchauffement climatique. En d'autres termes, vous allez capter du CO₂ sur un secteur qui, au sens de l'article L. 232-1 du Code de l'environnement, ne produit pas de gaz à effet de serre fossile. Cela revient donc à décarboner un secteur qui est déjà neutre en carbone. N'est-ce pas une logique absurde ?

La consommation annuelle de carburant du secteur aérien en France s'élève à environ 7,1 millions de tonnes (d'après les données de 2022). Votre projet prévoit une production annuelle de 80 000 tonnes, soit seulement 1,14 % des besoins du secteur aérien en France.

Dans un contexte où le transport aérien représente 1,3 % des émissions globales de gaz à effet de serre, ne trouvez-vous pas que l'impact de ce projet reste marginal, notamment au regard de l'investissement de 1,3 milliard d'euros ?

Vous avez annoncé capturer 330 000 tonnes de CO₂ par an. Or, la production annuelle de carburant prévue est de 80 000 tonnes. Sachant que la masse atomique du CO₂ est 44 g/mol et celle du méthanol 32 g/mol, comment passez-vous de 330 000 tonnes de CO₂ à seulement 80 000 tonnes de carburant ? Où passe la différence ? Quel est le reste, et comment est-il utilisé ou traité ?

Je vous remercie pour vos réponses.

Question de Christophe Picard - Alizay

Bonjour, Christophe Picard, habitant d'Alizay.

Je souhaiterais poser une question concernant la chaudière biomasse actuelle.

- Peut-on avoir la certitude que cette chaudière fonctionne uniquement avec du bois biomasse ? Est-il prévu, à l'avenir, d'y introduire d'autres types de matières ? Enfin, existe-t-il un risque que cette chaudière soit transformée en une chaudière CSR (Combustibles Solides de Récupération), comme cela a pu être observé dans d'autres papeteries ?

Merci pour vos éclaircissements.

Question de Anabelle Muette - Les Damps

Merci, Annabelle Muette, habitante des Damps, à nouveau. Je souhaiterais revenir sur la question des nuisances, avec quelques précisions et interrogations très concrètes.

Actuellement, les lumières des sites industriels de la zone illuminent fortement la commune des Damps, surtout depuis que des arbres ont été abattus. Même lorsque l'éclairage public s'éteint à 23h dans la commune, le site reste parfaitement visible.

Dans vos plans, je ne vois pas de détails concernant les lumières du futur site :

Où seront-elles positionnées ? Seront-elles dirigées de manière à limiter leur impact sur les habitations ? Quelles mesures sont prévues pour éviter que cette pollution lumineuse ne s'aggrave ?

Un engagement a été pris par Monsieur le Sous-préfet lors de discussions passées : les entreprises de la zone (dont BEA) doivent respecter un bilan sonore commun. Chaque entreprise ne peut donc pas avoir un niveau sonore propre, mais doit s'inscrire dans une gestion collective des nuisances sonores.

Ma question est la suivante : cet engagement sera-t-il respecté ? Cela inclut non seulement votre projet, mais également celui d'autres entreprises comme Ashland, qui s'implantent ou s'implanteront dans cette

zone.

Certaines installations de BEA, datant des années 1970, continuent de générer des nuisances sonores importantes.

Avec l'arrivée de ce projet high-tech, ces installations anciennes seront-elles modernisées pour réduire ces nuisances et permettre une cohabitation plus sereine avec les riverains ?

Je vous remercie pour vos réponses.

Réponse conjointe de Victor Lévy Frébault Verso Energy et Éric Lardeur BEA

Réponse sur les nuisances sonores et visuelles (Victor Lévy Frébault)

Madame, concernant vos remarques sur le bruit et le visuel, je tiens à préciser que l'objectif de la concertation est précisément de recueillir ce type de questionnements et de préoccupations.

Nous nous engageons à étudier des solutions pour aller au-delà de la réglementation, qui impose un seuil de 60 décibels en limite de propriété. Par exemple, nous pourrions envisager des aménagements tels qu'un mur végétal ou d'autres dispositifs pour atténuer les nuisances sonores. Nous restons ouverts à vos suggestions et évaluerons leur faisabilité.

Nous prévoyons d'inclure des visuels paysagers lors de la troisième réunion publique, le 24 février, afin de mieux vous montrer à quoi ressembleront les installations, notamment la colonne d'absorption qui sera l'élément le plus visible. Nous envisageons également des mesures pour intégrer cette colonne dans le paysage, comme une intégration architecturale ou végétale.

Les nuisances lumineuses n'ont pas encore été analysées en détail à ce stade. Si la réglementation impose l'installation de feux de signalisation sur les infrastructures hautes (comme la colonne d'absorption), nous respecterons cette obligation. Mais si ce n'est pas le cas, nous éviterons d'ajouter des lumières inutiles. Nous prenons note de votre remarque et nous reviendrons avec une réponse plus précise lors de la prochaine réunion.

Réponse sur l'utilisation de CSR et la biomasse (Éric Lardeur)

En ce qui concerne BEA, je tiens à clarifier plusieurs points :

Actuellement, notre chaudière fonctionne essentiellement à la biomasse, mais nous brûlons également des rejets de pulpeuses provenant de la papeterie VPK. Ces rejets contiennent principalement de la pâte à papier, avec des éléments mineurs comme des plastiques ou des pièces métalliques résiduelles.

Nous n'utilisons pas de CSR (Combustibles Solides de Récupération) dans notre chaudière biomasse. NPC (un producteur de CSR) nous a déjà proposé d'en fournir, mais nous avons refusé, et cela est formalisé dans notre arrêté préfectoral. Cet arrêté stipule que nous n'avons pas le droit de brûler des produits plastiques ou d'autres déchets provenant de l'extérieur du site.

Réponse sur le bilan matière et l'impact du projet (Victor Lévy Frébault)

Monsieur, vous avez soulevé plusieurs points importants, notamment sur le bilan matière, les proportions d'émissions du transport aérien et l'impact global du projet. Voici nos réponses :

Nous captons 330 000 tonnes de CO₂ biogénique par an, mais seulement une partie de ce CO₂ est transformée en carburant de synthèse. Le procédé chimique ne permet pas de convertir 100 % du CO₂ capturé. Une partie sert de matière de base pour produire les 80 000 tonnes de carburant, et le reste peut être rejeté ou utilisé dans d'autres procédés industriels. Nous confirmerons ces détails techniques lors de la prochaine réunion.

Vous avez raison de dire que l'aviation représente une part relativement faible des émissions globales (environ 4 % des GES, selon les chiffres officiels). Cependant, le transport aérien est l'un des secteurs les plus difficiles à décarboner, car il ne peut pas encore bénéficier de solutions comme l'électrification, utilisée dans le transport routier. Les carburants de synthèse sont aujourd'hui la seule alternative viable pour réduire les émissions de ce secteur à court et moyen terme.

Le projet DÉZiR produira 80 000 tonnes de carburant de synthèse par an, ce qui représente environ 1,14 % des besoins en carburant du secteur aérien en France. Bien que cela semble modeste, il s'agit d'une première étape dans la transition vers des carburants durables. Pour atteindre les objectifs européens de 70 % de SAF d'ici 2050, il faudra construire 15 projets similaires en France et 50 en Europe.

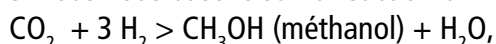
Vous avez évoqué le rendement énergétique. Nous convenons que produire du carburant de synthèse consomme beaucoup d'énergie. Cependant, les alternatives, comme l'utilisation directe d'hydrogène dans l'aviation, ne sont pas encore technologiquement matures. Par exemple, l'hydrogène nécessite d'être stocké sous forme liquide à -250°C, ce qui consomme beaucoup d'énergie et reste très complexe à mettre en œuvre dans un avion.

Nous vous remercions pour vos questions et vos remarques constructives. Vos contributions seront prises en compte dans la suite de la concertation, et nous reviendrons avec des réponses plus précises sur les points techniques lors des prochaines réunions.

Complément question de Jean-Pierre Negaret - Sotteville-sous-le-Val

Oui, je souhaiterais revenir sur ma question concernant le bilan matière.

Si nous nous basons sur la réaction chimique que vous utilisez :



Avec une entrée de 300 000 tonnes de CO₂, on devrait, théoriquement, obtenir plus de 200 000 tonnes de méthanol en sortie, me semble-t-il.

Pouvez-vous expliquer cette différence ? Où passe le reste ?

Merci.

Qui complète sa demande par

Je souhaiterais préciser ma question sur le bilan matière lié à votre procédé.

Lors de l'électrolyse, vous produisez de l'oxygène et du dihydrogène (H₂).

Ensuite, vous faites réagir le CO₂ avec l'hydrogène pour produire du méthanol (CH₃OH) et de l'eau (H₂O).

Si l'on prend en compte ces étapes, il y a un bilan matière clair : le carbone, l'hydrogène et l'oxygène présents dans les réactifs doivent être intégralement retrouvés dans les produits. Or, vous captez 330 000 tonnes de CO₂ et parvenez à produire seulement 81 000 tonnes de carburant.

- Où passe la différence ?
- On sait que de l'eau est produite, mais les chiffres ne peuvent pas se limiter à ça. Pouvez-vous expliquer clairement comment le tonnage restant est réparti (eau, CO₂ résiduel, ou autres pertes) ?

Merci, car le bilan matière doit être cohérent avec les lois de la chimie.

Réponse de Camille Petit à Monsieur Negaret

Alors, la question est effectivement un peu plus complexe qu'il n'y paraît.

Dans le bilan matière, il faut considérer la composition chimique des éléments en jeu :

Le CO₂, que nous capturons chez BEA, est composé de carbone (C) et d'oxygène (O). Le kérosène, notre produit final, est constitué de chaînes carbonées (C et H).

Répartition des éléments : C, H, et O

- **Le carbone (C)** :

Il provient directement du CO₂ capté chez BEA. C'est la base des chaînes carbonées du kérosène.

- **L'hydrogène (H)** : Il est produit à partir de l'électrolyse de l'eau à Petit-Couronne.

- **L'oxygène (O)** : Une partie est rejetée dans l'atmosphère sous forme de O₂, en tant que coproduit de l'électrolyse. Une autre partie est transformée en eau (H₂O), issue de la réaction chimique.

Pourquoi 81 000 tonnes de carburant ?

Le kérosène ne contient que du carbone (C) et de l'hydrogène (H). L'oxygène du CO₂ (le «O») n'entre pas dans la composition du carburant. C'est pourquoi, même avec 330 000 tonnes de CO₂ capté, la masse de carburant produite est bien inférieure.

Le reste, c'est principalement :

De l'eau (H₂O), produite lors de la réaction chimique, et de l'oxygène (O₂), rejeté dans l'atmosphère comme coproduit.

Donc, pour résumer : le tonnage manquant part dans ces deux voies. J'espère que cela éclaire votre question. Si besoin, nous pourrions fournir un schéma détaillé lors des prochaines réunions pour expliquer ces flux. Merci.

Sébastien Albert, Modérateur

Très bien, je propose que nos chimistes poursuivent cette discussion technique un peu plus tard, si vous le souhaitez.

Pour le moment, je vous invite à passer à la prochaine question Madame, je vous en prie, n'oubliez pas de vous présenter pour l'audio.

Question de Annabelle Muette des Damps

Merci, Annabelle Muet, habitante des Damps, à nouveau.

Je souhaiterais avoir une précision sur les combustibles utilisés actuellement dans la chaudière biomasse :

Quelle est la proportion de bois que vous brûlez ?
Et quelle est la proportion des autres matières, comme les rejets de pulpeuses ou autres résidus ?
Merci pour vos éclaircissements.

Réponse de Victor Lévy Frébault et Eric Lardeur

Victor Lévy Frébault (Verso Energy)

Du côté de Verso Energy, nous ne brûlons aucun bois à BEA. Le projet DÉZiR consiste uniquement à récupérer les fumées de la chaudière de BEA pour capter le CO₂ biogénique. Je voulais simplement clarifier que ce n'est pas notre projet qui brûle de la biomasse, mais bien BEA.

Éric Lardeur (BEA)

Pour répondre à votre question, je tiens à préciser que le fonctionnement de BEA est strictement encadré par un arrêté préfectoral, qui ne sera pas modifié dans le cadre du projet DÉZiR.

Concernant les combustibles :

Nous brûlons environ 90 000 à 300 000 tonnes de bois par an. En complément, nous utilisons environ 20 000 tonnes de rejets de pulpeuses provenant de la papeterie VPK (pâte à papier mélangée avec de petites quantités de plastiques ou métaux résiduels).

Ces chiffres sont des ordres de grandeur, qui varient selon les conditions d'approvisionnement. Enfin, je précise que BEA n'est pas impliqué dans la gestion des cartons recyclés de VPK, je ne peux donc pas fournir de détail à ce sujet.

Merci.

Question de Julie Colombel, habitante d'Alizay

Bonjour, Julie Colombel, habitante d'Alizay.

Ma question concerne les canalisations au départ de BEA.

D'après le plan, celles-ci passeront près des voies ferrées. Lors des travaux, il est évident que le projet avancera et que cela impliquera des chantiers conséquents sur environ 16 km. La région, notamment autour d'Igoville et d'Alizay, est déjà très encombrée en termes de circulation.

Avez-vous prévu des mesures pour gérer les impacts sur la circulation dans cette zone pendant les travaux ?

Merci.

Réponse de Camille Petit et Trapil

Camille Petit, Verso Energy

Pour répondre à votre question concernant la gestion des impacts liés à la pose des canalisations, je vais laisser la parole à Trapil, l'opérateur du LHP (canalisation Le Havre-Paris) et qui serait également chargé de déployer la canalisation de CO₂ entre BEA et Petit-Couronne, en raison de son expertise dans ce domaine.

Intervention de Trapil

Le tracé présenté aujourd'hui correspond à un tracé défini techniquement réalisable, mais cela reste une première version.

Des études détaillées doivent encore être réalisées pour affiner le tracé et prendre en compte tous les enjeux liés à : les voies de circulation (routières et ferrées), l'environnement local, les impacts sur les activités humaines.

À ce stade, nous sommes encore au début du projet. Ces études seront approfondies dans les prochaines étapes pour garantir que la canalisation s'insère correctement dans son environnement, tout en minimisant les nuisances pour la circulation et les habitants.

Nous veillerons à prendre en compte tous ces aspects pour inscrire le projet dans un cadre respectueux des enjeux environnementaux et publics.

Complément de réponse de Camille Petit, Verso Energy concernant la question de Monsieur Negaret sur le bilan matière

Je souhaite apporter une précision concernant le bilan matière, en lien avec votre question.

Dans le dossier de concertation, vous trouverez des informations détaillées sur le processus de production, y compris les coproduits générés par les étapes de méthanisation et de conversion méthanol-to-jet.

Les coproduits principaux du procédé de méthanol-to-jet sont : le naphta (INAF) et le e-diesel. Ces coproduits auront des débouchés spécifiques, similaires à ceux des produits actuels comme le diesel ou le naphta fossiles. Ils seront donc acheminés vers des industries ou marchés dédiés.

Cela complète le bilan matière et explique en partie où passe une partie des éléments issus du CO₂ et de l'hydrogène. Si besoin, nous pourrions détailler davantage lors d'une prochaine réunion.

Conclusion conjointe des garants de la CNDP

Philippe Bertran, Garant de la CNDP

Ce n'est pas une conclusion à proprement parler, mais je tiens à souligner que cette réunion a été, à mon sens, constructive. Chacun a pu s'exprimer et poser des questions, et les réponses apportées par les maîtres d'ouvrage ont permis de clarifier certains aspects. Nous avons également noté un certain nombre de sujets pour lesquels des réponses ne sont pas encore disponibles, car certaines études ne sont pas encore finalisées.

Les maîtres d'ouvrage ont indiqué qu'ils feront leur possible pour apporter ces réponses au cours des 9 semaines de concertation. Dans notre bilan final, nous veillerons à inclure un paragraphe spécifique recensant les questions en suspens qui n'auraient pas trouvé de réponse pendant cette phase de concertation.

Caroline Werkoff, Garante de la CNDP

Je voudrais simplement ajouter un mot pour clôturer cette soirée.

J'ai cru apercevoir une personne au fond de la salle qui souhaitait peut-être intervenir mais n'en a pas eu l'occasion. Si c'est le cas, je vous invite à nous faire part de vos questions ou commentaires lors des prochaines réunions, ou par écrit via les moyens mis à votre disposition.

Merci à tous pour votre participation et votre engagement dans ce débat.

Clôture de la réunion par Sébastien Albert, Modérateur

Merci à toutes et à tous pour votre participation.

Nous vous invitons à poursuivre les échanges de manière conviviale autour d'un petit buffet, qui, je l'espère, saura vous mettre en appétit pour la suite de votre soirée.

Merci encore pour vos contributions et à très bientôt, notamment pour ceux qui souhaitent nous rejoindre demain soir à Petit-Couronne.

Bonne soirée à tous !