

# Projet GOCO<sub>2</sub>

## Réunion publique d'ouverture de la concertation préalable

*Verbatim*

Nantes - Halles 1&2  
Lundi 6 octobre 2025 de 18h30 à 20h30

Participant·es : 82 personnes en présentiel, 20 personnes connectées en ligne



**[La présentation](#) et la [rediffusion de la réunion](#) sont disponibles en ligne : [concertation.goco2.fr](https://concertation.goco2.fr)**



### Intervenantes et intervenants

- **Jean-François BRICAUD**, Directeur décarbonation & développements industriels, Heidelberg Materials France
- **Bruno MANIVET**, Directeur de la cimenterie d'Airvault, Heidelberg Materials France
- **Thomas DE CHARETTE**, Directeur décarbonation ciments, Lafarge Ciments
- **Vincent LELONG**, Responsable décarbonation Europe du Sud, Lhoist
- **Laurent MUZART**, Responsable développement projet GOCO<sub>2</sub>, NaTran
- **Christophe TASTARD**, Directeur de projet H<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub>, NaTran
- **Christophe THIL**, Directeur stratégie, développement & commercialisation, Elengy
- **Joachim LABAUGE**, Directeur développement CO<sub>2</sub>, Elengy
- **Ophélie CALLONNEC**, Responsable de projet, RTE
- **Sophie COCHARD**, Directrice générale adjointe développement et transitions, Nantes Saint-Nazaire Port

### Garante et garants de la Commission nationale du débat public (CNDP)

- **Jean Pierre BOMPARD**
- **MARC NAVEZ**
- **Catherine TREBAOL**

### Animateur-modérateur

- **Simon BLEAU**

## Introduction

### Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Mesdames, messieurs, bonsoir. Bienvenue à cette réunion publique d'ouverture de la concertation préalable sur le projet Grand Ouest CO<sub>2</sub>, GOCO<sub>2</sub>. Je suis Simon Bleau, missionné par les maîtres d'ouvrage pour animer la rencontre publique de ce soir. Merci à toutes et tous d'être venus nombreuses et nombreux à cette réunion publique, qui a la particularité d'être suivie aussi bien en salle, ici-même à Nantes, qu'à distance. Je salue également les personnes qui nous suivent à distance *via* Zoom. Pour que les personnes à distance puissent nous suivre de la meilleure façon possible, cette réunion publique fait l'objet d'un enregistrement vidéo. Vous avez des caméras notamment en fond de salle. Si vous souhaitez ne pas apparaître sur l'enregistrement vidéo, qui sera mis sur le site internet de la concertation, je vous invite à aller vous asseoir dans le fond de la salle, sur la travée centrale.

Le programme de notre réunion de ce soir est le suivant :  
Après une rapide introduction, nous aurons une alternance de temps de présentation et de temps d'échanges. On s'intéressera tout d'abord aux enjeux du projet et à la concertation préalable qui nous réunit ce soir. Et puis, dans un second temps, on s'intéressera aux opérations de GOCO<sub>2</sub>, on rentrera un peu dans le détail du projet. Entre ces deux temps, on aura des temps d'échanges lors desquels – aussi bien en salle qu'à distance – vous pourrez vous exprimer. Tout cela devrait nous amener environ vers 20h30 pour terminer cette réunion.

Pour compléter cette introduction, je vais vous inviter à vous saisir de vos téléphones, si vous le voulez bien, et à scanner le petit QR code que vous voyez dans le côté gauche de la diapositive. Cela va vous permettre de répondre à deux questions. La première est de savoir si vous avez déjà participé à un débat public ou à une concertation préalable. La seconde est de savoir de quel département vous venez. Si vous venez de Loire-Atlantique – j'imagine que ce sera la majeure partie d'entre vous –, mais nous sommes aussi intéressés de savoir s'il y a des personnes de la Mayenne, des Deux-Sèvres, du Maine-et-Loire et de l'Ille-et-Vilaine qui nous suivent également. Ce projet concernant plusieurs départements, il est intéressant de voir de quel département vous venez. Je vous laisse encore quelques instants pour répondre.



slido

Concernant la deuxième question, sans surprise, vous êtes une majorité à nous suivre depuis la Loire-Atlantique. J'imagine que c'est la majeure partie des personnes qui sont

en salle. Le deuxième qui arrive ensuite, ce sont d'autres départements. Je crois que nous n'avons personne de la Mayenne, des Deux-Sèvres ni de l'Ille-et-Vilaine. Nous avons en revanche quelques personnes du Maine-et-Loire. Vous êtes une majeure partie également à avoir déjà participé à une concertation préalable ou à un débat public. Finalement, vous êtes maintenant à l'équilibre entre ceux qui ont déjà participé à un débat public ou à une concertation préalable et ceux qui ne l'ont pas fait.

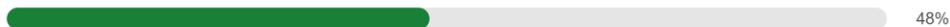
 Avez-vous déjà participé à un débat public ou à une concertation préalable ?

Sondage à choix multiple  25 votes  25 participants

Oui - 13 votes



Non - 12 votes



slido

## Les enjeux du projet et de la concertation préalable

### Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Le premier temps de la présentation de ce soir concerne les enjeux du projet et de la concertation préalable. Nous avons la chance ce soir d'avoir tous les maîtres d'ouvrage du projet GOCO<sub>2</sub> qui sont présents. De votre gauche jusqu'à droite, nous avons Jean-François BRICAUD, Thomas DE CHARETTE et Vincent LELONG, qui sont respectivement les responsables décarbonation de leurs entreprises : Heidelberg Materials France, producteur de ciment. Lafarge Ciments, producteur de ciment et Lhoist, producteur de chaux.

Nous avons également Christophe THIL, qui représente la société Elengy, Sophie COCHARD qui représente le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire, qui n'est pas maître d'ouvrage mais qui est en tout cas une partie prenante intéressée par le projet. Puis nous avons Laurent MUZART de la société NaTran, anciennement connue sous le nom de GRT-Gaz, qui vous présentera le rôle particulier de l'entreprise dans le cadre du projet GOCO<sub>2</sub>.

Je vais commencer par me tourner vers vous, Jean-François BRICAUD, et je vais vous inviter à répondre chacun à votre tour à une petite question pour fixer les grands enjeux du projet. À vous, Jean-François BRICAUD : quels sont les enjeux particuliers de la décarbonation du ciment et par extension de la chaux ? En quoi la décarbonation présente un défi particulier ?

### Jean-François BRICAUD, Heidelberg Materials France

Bonsoir à toutes et à tous. Jean-François BRICAUD, directeur de la décarbonation pour Heidelberg Materials France. Le groupe Heidelberg Materials est producteur de matériaux de construction un peu partout dans le monde et engagé depuis plus d'une vingtaine d'années dans la thématique de la décarbonation.

En France, c'est un peu plus de 300 sites, 5 cimenteries et en particulier, ce qui explique notre présence aujourd'hui, celle d'Airvault, qui est située dans les Deux-Sèvres et en région Nouvelle-Aquitaine.

Un point extrêmement important dans ce contexte de changement climatique : les émissions de gaz à effet de serre, doivent être réduits de façon très significative pour atteindre la neutralité à l'horizon 2050. Dans cet environnement, la part de l'industrie doit être forte en termes d'engagement puisqu'au niveau national, 18 % des émissions de gaz à effet de serre sont issus de l'industrie.

L'industrie de la chaux et du ciment sont au cœur de la décarbonation. En effet, en France, sur les 50 sites les plus émetteurs de gaz à effet de serre, vous en avez la moitié qui sont soit des cimenteries, soit des fours à chaux. Pour vous transmettre quelques données d'entrée, une tonne de ciment émet 600 kilos de CO<sub>2</sub> et une tonne de chaux émet une tonne de CO<sub>2</sub>.

En termes de spécificités de nos activités respectives pour la partie ciment et chaux, on a 2/3 de nos émissions de gaz à effet de serre qui sont issus de la décarbonation du calcaire, qui est la matière principale de nos activités respectives. Nous avons un véritable défi pour nos activités qui doit correspondre à atteindre la neutralité carbone et de ce fait, de pouvoir capter, de pouvoir isoler le CO<sub>2</sub> et de le capter. Par rapport à d'autres activités, par rapport à tous les autres émetteurs de gaz à effet de serre, qui généralement sont plutôt sur des mix combustibles qui sont à l'origine des gaz à effet de serre de leur activité. Aujourd'hui, le projet GOCO<sub>2</sub> nous amène sur la notion de capture de CO<sub>2</sub>. On n'a pas choisi cette voie par facilité, loin de là, mais par nécessité.

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci, Monsieur BRICAUD. Vous amorcez justement l'intervention de Thomas DE CHARETTE, avec une question que je voudrais vous poser. Face à ce constat, vos entreprises sont de gros émetteurs de CO<sub>2</sub>. Il y a cette caractéristique particulière du CO<sub>2</sub> inévitable. Quelles sont finalement les options en présence pour que vos activités puissent se décarboner ?

### **Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments**

Merci. J'appartiens à la société Lafarge, membre du groupe Holcim, qui est assez similaire au groupe Heidelberg Materials, présent partout dans le monde et un grand producteur de ciment. Quelles sont effectivement les alternatives ? C'est une question que l'on peut se poser en partant d'une idée où l'on pourrait dire que si on ne fait rien, ce serait une option qui aujourd'hui n'aurait pas de sens. Comme nous venons de l'expliquer, nous sommes une industrie qui a une émission de carbone de CO<sub>2</sub> significative. Ne rien faire serait inexorablement avoir une industrie qui ne perdurerait pas. Nous constatons aujourd'hui que nous ne pouvons pas rester dans la situation dans laquelle nous sommes. Nous pourrions imaginer dire « *Nous allons arrêter de produire du ciment.* » Aujourd'hui, pour vous donner un ordre de grandeur, on produit entre 18 et 20 millions de tonnes de ciment en France. Ce sont des niveaux de production qui ont baissé d'année en année. Depuis des années en France, la production de ciment baisse, mais elle reste à un niveau relativement élevé : 18 millions de tonnes. Or, le fait de dire « *Je vais arrêter de produire du ciment* » voudrait dire que de toute façon, ces matériaux que sont le ciment et le béton sont les plus utilisés dans le monde après l'eau. Le fait de ne pas le produire n'enlèverait pas le besoin. Il faudrait très vraisemblablement importer ces matériaux à grands frais de CO<sub>2</sub>, car ils viendraient certainement de loin, peut-être de pays moins vertueux en termes d'émission de CO<sub>2</sub> et il y aurait bien évidemment des conséquences sur l'économie locale.

Un autre point est intéressant, auquel on s'intéresse : le fait de dire qu'il faudrait changer les procédés. Comme l'a expliqué Jean-François BRICAUD à l'instant, la grande partie de notre CO<sub>2</sub> vient de la matière première que l'on utilise, qui est le calcaire, qui a besoin de passer dans un four. À ce moment-là, le CO<sub>2</sub> se dégage. Il y a aujourd'hui un certain nombre d'autres entreprises, d'autres industries qui essaient de développer des matériaux alternatifs qui n'utilisent peut-être pas ce calcaire cuit pour fabriquer un matériau qui soit aussi résistant que le ciment ou le béton. Il est vrai qu'aujourd'hui, cela ne répond pas à la demande. Je vous parlais de 18 millions de tonnes de ciment produites en France, tous les ans. Tout ce que l'on voit aujourd'hui comme procédés alternatifs n'arrivent pas à ce niveau de production. Pour la chaux, il n'y a même pas de solution alternative.

Bien sûr, consommer moins de ciment : c'est structurel, cela existe depuis un certain nombre d'années. On consomme moins de ciment parce que le besoin baisse, mais aussi parce que l'on construit différemment. C'est quelque chose que l'on supporte, d'ailleurs. Si on regarde le bâtiment dans lequel on est aujourd'hui, on voit bien qu'il y a des structures béton, des ossatures béton mais aussi du métal, du bardage. Il manque probablement du bois pour avoir l'ensemble des matériaux que l'on peut imaginer



aujourd'hui pour construire un nouveau bâtiment, dans lequel on va chercher à placer le ciment ou le béton là où il y en a vraiment besoin, là où ces caractéristiques sont nécessaires. Il s'agirait de trouver des matériaux alternatifs ailleurs. Pour autant, on peut vous renvoyer à des études de l'ADEME par exemple qui fait des projections jusqu'en 2050 de ce que seraient les besoins en matériaux ciment et béton et on se rend compte que quels que soient les scénarios possibles, il y a toujours un niveau assez élevé de ciment et de béton, au moins 10 millions de tonnes en France et probablement un peu plus, pour subvenir aux besoins.

En définitive, quelles sont les alternatives ? Dans nos sites industriels, nous allons d'abord jouer sur tous les leviers qui sont à notre disposition, les cimenteries comme les usines de chaux : on a l'ambition de sortir des énergies fossiles. On est déjà très avancés : la plupart de nos sites sont au-delà de 70 % sortis des énergies fossiles. L'ambition à 2030 serait d'être quasiment sortis complètement des énergies fossiles. Ensuite, on travaille sur l'efficacité énergétique, sur le fait de changer les recettes de nos produits finaux, sur des matières premières alternatives au calcaire, même si on sait qu'on ne substituera pas tout le calcaire. On travaille sur tous ces leviers et on transforme de manière radicale en ce moment nos sites industriels pour ensuite, en dernier recours, utiliser la technologie de la capture du CO<sub>2</sub>.

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Ce qui fait lien avec le projet qui nous réunit ce soir, à savoir le projet Grand Ouest CO<sub>2</sub>. On vous propose un petit film de synthèse du projet, qui en 5 minutes, va vous en présenter les principales caractéristiques.

*Visionnage du film du projet, [disponible en ligne](#)*

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Voilà une courte présentation du projet, on y reviendra dans quelques instants. On va poursuivre le tout de table avec vous, Monsieur LELONG, pour Lhoist. Nous avons compris qu'il y a des enjeux environnementaux à la décarbonation des industries du ciment et de la chaux. Quid des enjeux socio-économiques ?

### **Vincent LELONG, Lhoist**

Bonjour à tous. Je suis responsable de la décarbonation des usines du groupe Lhoist en France, au Portugal et en Espagne.

Effectivement, des enjeux socioéconomiques majeurs sont liés à la décarbonation. Ce sont d'abord des sites industriels qui ont des emplois directs : on parle de 416 emplois directs. Derrière les emplois directs, il y a tous nos sous-traitants, nos fournisseurs qui, sur ces 3 sites, verront pérenniser leur activité sur le long terme, lorsque ces trois sites seront décarbonés. C'est aussi la pérennisation de filières stratégiques. Si je prends l'exemple de l'usine de Neau, qu'opère le groupe Lhoist en Mayenne, à travers des applications de ses produits, elle est en lien avec son territoire. La moitié de la production part pour l'agriculture, le reste pour la fabrication d'engrais ou pour le traitement de déchets comme les fumées d'incinérateurs d'ordures ménagères ou le traitement d'eau potable ou d'eaux usées. Permettre à ces filières aval d'avoir accès à un matériau décarboné permet aussi de pérenniser les milliers d'emplois qui sont liés à ces activités. Avoir un amendement neutre en carbone permet ainsi à l'agriculture de se décarboner.

L'enjeu est là : derrière la décarbonation, ce ne sont pas seulement nos emplois en tant qu'industriels, c'est aussi toute les filières aval. Pour ce qui est de la chaux, qui est un matériau extrêmement présent dans le quotidien de nous tous sans qu'on ne le sache, il s'agit de pérenniser sur le long terme ces filières et donner un avantage compétitif pour toute l'industrie du Grand Ouest, avec des matériaux décarbonés, que ce soit le ciment ou la chaux.

J'ajouterai que si l'alternative était de ne pas décarboner demain, en 2050, quand on voudra avoir une économie à zéro émission nette, nous aurons toujours besoin de ces matériaux. Faute de production locale décarbonée, ils viendront d'importations, de plus loin, avec un impact environnemental qui sera certainement beaucoup plus





important que d'avoir de la production de matériaux décarbonés à proximité immédiate des marchés.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci Monsieur LELONG pour ces explications.

Poursuivons avec vous, Monsieur THIL, pour Elengy. En quoi le projet est-il cohérent avec les trajectoires européennes, nationales, régionales voire locale de décarbonation de l'industrie et de décarbonation en général ?

**Christophe THIL, Elengy**

Bonsoir à tous, merci pour cette question. Merci à tous de votre présence. Je suis directeur stratégique développement et commercialisation chez Elengy.

Deux mots pour présenter Elengy, qui détient et exploite 3 terminaux méthaniers en France : 2 à Fos-sur-Mer et 1 à Montoir-de-Bretagne, à côté de Saint-Nazaire. Le directeur du terminal méthanier de Montoir est présent ici.

Présents depuis 1980 sur le territoire, ce sont 3 500 opérations réalisées depuis et une stratégie clairement définie qui est d'une part d'alléger l'empreinte carbone de nos terminaux pour l'activité existante, nous avons une activité que nous visons à décarboner le plus possible et nous avons annoncé récemment des investissements très importants à Montoir-de-Bretagne pour décarboner nos process, à hauteur de 200 millions d'euros. Ensuite, un travail pour décarboner la mobilité, c'est moins notre sujet ce soir, quoique la capture de CO<sub>2</sub> pourrait aussi avoir des applications dans le cadre du transport maritime. Le troisième est d'aider nos industriels à se décarboner en faisant ce que l'on sait faire chez Elengy, à savoir, développer des infrastructures ouvertes à l'ensemble des industriels et des émetteurs qui en ont besoin, gérer des flux et gérer les chargements de navires pour aller les stocker, comme expliqué dans le film.

J'en viens à votre question sur la cohérence avec les stratégies européennes, nationales et locales. Tout d'abord, au niveau européen, l'Europe a fixé des objectifs ambitieux dans un règlement, le Net Zero Industry Act, qui prévoit des objectifs ambitieux de stockage de CO<sub>2</sub> à l'horizon dès 2030. Concrètement, pour notre projet et le sujet GOCO<sub>2</sub>, cela se matérialise par le fait que notre projet est labélisé PCI, projet d'intérêt commun. Pour la partie infrastructures, il est éligible à des fonds, à des subventions qui s'appellent CEF – Connecting Europe Facilities –, qui nous permet d'avancer dans les projets. Côté émetteur, la même démarche est en cours.

Ensuite au niveau national, une stratégie a été établie en 2024, dans laquelle GOCO<sub>2</sub> figure en bonne place dans la liste des premiers projets qui doivent arriver à maturité pour permettre les premières captures et stockages de CO<sub>2</sub> à horizon 2031. Cette stratégie annonce également des objectifs ambitieux de stockage de CO<sub>2</sub> aux horizons 2030, 2040 et 2050.

Enfin, le local. Elengy est particulièrement moteur dans la démarche Loire Estuaire Décarbonation, qui porte les fonds ZIBaC pour les zones industrielles bas carbone. On a à ce titre-là développé l'association ADELE (Association DEcarbonation Loire Estuaire) des émetteurs locaux. Bruno MICHEL (directeur du terminal méthanier d'Elengy à Montoir-de-Bretagne) a grandement participé à cette création. Ceci nous permet de coordonner avec l'ensemble des parties prenantes de la zone nos démarches.

J'en viens à remercier le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire et la région pour leur soutien permanent. Je crois que j'en ai terminé.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci Monsieur THIL.

C'est effectivement aussi l'occasion d'entendre la voix du Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire avec vous, Madame Sophie COCHARD.

**Sophie COCHARD, Grand Port Maritime Nantes Saint-Nazaire**





Bonsoir à tous. Je suis Sophie COCHARD, directrice générale adjointe en charge du développement et des transitions au Grand Port Maritime de Nantes. Nous sommes ravis d'être présents ce soir. Je crois que ma question était celle d'expliquer pourquoi le projet GOCO<sub>2</sub> s'inscrit dans cette démarche de développement du Grand Port Maritime.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Effectivement. Excusez-moi, j'ai oublié de vous la poser.

**Sophie COCHARD, Grand Port Maritime Nantes Saint-Nazaire**

Je voulais m'en assurer.

On se réjouit d'accueillir un tel projet sur la place portuaire, et ce à plusieurs titres. D'une part, on dit que le Grand Port Maritime de Nantes est la porte d'entrée du Grand Ouest. Donc on ne peut que se réjouir d'avoir un tel projet qui contribue à la souveraineté énergétique, au développement industriel dans un hinterland proche ou un peu plus lointain. Pour nous, Grand Port Maritime, encore une fois, on y voit un grand intérêt.

Le second point est qu'aujourd'hui, le Grand Port de Nantes Saint-Nazaire est dépendant à 70 % des énergies fossiles. C'est un sujet, on travaille collectivement à une forte ambition de transition de ce Grand Port, à soutenir des projets de décarbonation et forcément, le projet GOCO<sub>2</sub> s'inscrit pleinement dans cette démarche. Vous l'avez fait, mais je souligne également le rôle moteur qu'a joué Bruno MICHEL en tant que directeur du terminal méthanier, mais aussi en tant que président du Conseil de développement du Grand Port Maritime de Nantes. J'insiste puisque c'est tout de même toi, Bruno, qui a été à l'origine de cet événement un peu moteur du collectif de la place portuaire, porté tant par les industriels que par les collectivités, par le Grand Port. Ce collectif est né de cette démarche au sein du Conseil de développement et a ensuite irrigué, bien sûr. Mais pour nous, le projet GOCO<sub>2</sub> est un élément essentiel de ce projet Loire Estuaire Décarbonation, dit aussi ZIBaC.

Enfin, je n'oublierai pas un élément important pour le Grand Port, c'est toute la place du projet GOCO<sub>2</sub> pour l'économie portuaire de manière générale, et ce à plusieurs titres. D'une part, il ne vous aura pas échappé que l'on termine une concertation du projet Take Kair, qui vise à produire du e-kérosène. Pour le projet Take Kair, le projet GOCO<sub>2</sub> est un élément clé. GOCO<sub>2</sub> sera un apporteur de CO<sub>2</sub> essentiel pour le projet Take Kair. D'autre part, on a un projet porté par Lhyfe & Elyse Energy pour produire du e-méthanol. Là aussi, le projet GOCO<sub>2</sub> est essentiel pour ce projet.

Le deuxième point d'intérêt pour l'économie générale du Grand Port, ce sont les millions de tonnes forcément que cela génère en matière de transport de CO<sub>2</sub>. Pour un grand port maritime, à l'heure actuelle, générer de nouveaux trafics maritimes d'un nouveau genre, qui plus est qui servent la décarbonation de l'industrie nationale, est essentiel et on s'en réjouit, notamment eu égard au nombre d'activités d'emplois portuaires que ce type de projet est susceptible de générer sur la place.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci, Madame COCHARD.

Pour compléter ce tour de table, Laurent MUZART de la société NaTran. Où en est le projet GOCO<sub>2</sub>, aujourd'hui ? Finalement, où en est la concertation par rapport à ce calendrier du projet ?

**Laurent MUZART, NaTran**

Bonjour à toutes et à tous, merci d'être présents. La concertation démarre, c'est le premier jour, l'ouverture officielle. Je suis Laurent MUZART de la société NaTran, opérateur historique dans le transport du gaz naturel en France. Nous avons aujourd'hui une ambition qui est d'accompagner des industriels et des porteurs de projets qui veulent justement décarboner. Quoi de mieux, avec nos compétences et connaissances, que d'accompagner cette phase de transition en posant des canalisations qui permettront de décarboner nos activités et l'industrie française ?

Je suis en charge du projet de développement de GOCO<sub>2</sub>, mais je m'occupe aussi de projets d'hydrogène et de CO<sub>2</sub> en France.





Tout est venu à partir d'une réflexion : des clients sont venus nous voir en disant « *On a un sujet autour de nos émissions de CO<sub>2</sub>. Il faut que l'on arrive à trouver une solution pour commencer à travailler sur cette brique de décarbonation qu'est le CCUS.* » De fait, vu les quantités, quoi de mieux que de poser éventuellement des canalisations ? Il y a un besoin. On a peut-être une solution. On a commencé à travailler ensemble, à réfléchir ensemble, à faire des études ensemble pour essayer de dire quelles seraient les modalités, quelles sont les émissions dans le Grand Ouest possibles, comment on pourrait le faire, combien cela pourrait nous coûter, etc. ? Il y a un certain nombre d'études pour aller plus loin que de simples réflexions. Ceci nous a permis en juillet 2023 de lancer officiellement le projet, d'être présents publiquement et de dire « *Nous avons peut-être un projet pour le Grand Ouest. Un besoin a été émis par les partenaires, ici.* » On s'est dit « *On y va, on va lancer le projet avec un objectif de continuer nos études ensemble pour permettre justement l'aboutissement.* »

On a parlé aujourd'hui de réseaux ouverts, d'infrastructures ouvertes. Effectivement, une infrastructure est importante pour permettre d'amener ce CO<sub>2</sub> d'un point A à un point B. Mais du coup, on a tout de même des démarches qui sont de s'ouvrir, de faire en sorte que le maximum d'industriels puisse être conscients, puisse connaître nos intentions. C'est pour cela que nous avons eu des appels à mission d'intérêt, dans l'esprit justement de faire connaître le projet à tout le monde, de façon que l'on puisse bien s'assurer que les premières ébauches de design de nos infrastructures seraient résilientes avec l'avenir. Parce que quand on construit les infrastructures, on ne les construit pas pour 5 ou 10 ans, on les construit pour 20, 30, 40, 50 ans, voire plus. L'enjeu ici est de bien s'assurer que l'on est prêts à faire des études résilientes dans le temps...

Aujourd'hui, quand bien même on a fait toutes ces études, il nous en reste encore beaucoup à faire. La phase de concertation préalable est un point important qui va nous permettre de prendre un peu connaissance, d'adapter des choses, de voir comment on pourrait faire pour modifier un certain nombre de paramètres dans nos études et continuer à travailler en parallèle, en intégrant toutes les remarques de la concertation. Nous sommes au début d'une première phase importante de relation et de rapport avec le public, de sorte que l'on puisse adapter et concilier notre projet avec la société.

Bien entendu, nous sommes en phase de concertation préalable, il y aura une démarche de concertation continue qui va arriver dans le courant de l'année 2026, avec derrière nos études disons un peu plus poussées d'ingénierie de base pour la partie infrastructures, qui permettront petit à petit d'avoir un certain nombre d'éléments techniques, environnementaux, réglementaires, financiers, de sorte que l'on puisse – si toutes les planètes s'alignent – prendre une décision d'investissement ensemble en 2028.

Ces projets sont significatifs, vous l'avez bien vu par les exemples et les démonstrations. L'idée est que ce sont aussi des projets qui sont dans le temps significatifs : construire des installations, des canalisations, adapter un terminal, etc. Ce sont des travaux de longue haleine avec des phases de construction importantes et significatives, de mise en service. On espère que le calendrier se faisant, les mises en service puissent arriver à l'horizon 2031, pour pouvoir justement permettre aux premières molécules de CO<sub>2</sub> d'être transportées d'un point A à un point B, au niveau du Grand Ouest, de l'ensemble de la Mayenne ou des Deux-Sèvres vers le terminal.

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci Monsieur MUZART.

On comprend que la concertation préalable qui s'ouvre ce soir est finalement la première étape d'un long processus jusqu'à la mise en service. Concertation préalable qui est placée sous l'égide de la Commission nationale du débat public (CNDP), qui a désigné 3 garants : de gauche à droite Catherine TREBAOL, Marc NAVEZ et Jean-Pierre BOMPARD, qui vont présenter le cadre de la concertation préalable et leur rôle en tant que garants. Je crois que c'est vous, Monsieur BOMPARD, qui prenez la parole.

### **Jean-Pierre BOMPARD, CNDP**



Je prends la parole pour la première partie. On se répartira à 3 les interventions. La Commission nationale du débat public est une autorité administrative indépendante. Je crois qu'il est important de savoir ce que signifie une autorité administrative indépendante. Nous sommes nommés en tant que commission nationale du débat public. Je suis par ailleurs membre de cette commission. Nous sommes nommés pour 5 ans, renouvelable 1 fois. Nous sommes inamovibles. C'est-à-dire que sauf « meurtre sur la 5<sup>ème</sup> avenue », il est probable que nous restions jusqu'au bout. Cela étant, l'instance peut parfaitement être supprimée par voie législative. L'élément important est que nous sommes là pour garantir que le débat se passe avec le maximum de transparence et de neutralité sur les informations qui sont communiquées. Pour cela, il y a évidemment le site, les réunions publiques. Ce sont des éléments auxquels nous veillons en tant que garants : nous veillons à ce que les réponses correspondent aux questions posées. Ce point est très important. Quelle que soit votre position, les questions posées doivent avoir une réponse, à partir du moment où elles sont argumentées et qu'elles ne se traduisent pas par une insulte ou des menaces quelconques. J'ai pu assister à des débats qui avaient pris une tournure très difficile. C'est un élément important.

Le délai est en général de 15 jours pour donner des réponses à des questions posées. La réponse peut plaire ou non. Nous ne sommes pas des médiateurs, que les choses soient claires : nous sommes là pour enregistrer les arguments des uns et des autres. C'est ce que nous mettrons dans notre rapport, qui se fera après le 19 décembre. Nous aurons un mois pour le remettre, avec une période particulièrement agréable, la période de Noël et du Jour de l'An. À partir de là, les maîtres d'ouvrage auront 2 mois pour répondre aux recommandations que nous allons fournir à la suite du débat.

Un dernier point : ce projet est ambitieux, il se situe dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique. Je crois qu'il faut l'avoir en tête. Ce n'est pas une lubie, ce sont les fameux 50 plus gros émetteurs. C'est un élément extrêmement important à avoir en tête. C'est un exercice qui, d'une certaine manière, a déjà été fait dans d'autres lieux. C'est le cas de Rhône Décarbonation pour ceux qui connaissent un peu les débats, mais avec une complexité supplémentaire que NaTran a expliqué : c'est qu'il faut mettre des canalisations, ce qui n'était pas le cas pour Rhône Décarbonation. Nous veillerons partout à ce que le maximum d'informations soient transmises. Nous avons déjà commencé le débat public. C'est la première séance publique, nous avons déjà commencé lors de la Fête de la Science où nous étions présents. Puis sur le marché de Laval, dans lequel nous avons eu ces deux fois-là des échanges intéressants et constructifs de la part de gens d'ailleurs d'opinions diverses, mais qui étaient argumentés. Notre rôle sera de veiller à ce que ces échanges soient francs, réguliers et massifs. À la fin, Catherine TREBAOL conclura sur la réunion de ce soir.

#### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci, Monsieur Bompard. Pour terminer le tour de table et avant d'ouvrir un premier temps d'échanges, Monsieur Vincent Lelong, je me retourne vers vous : quelles sont les modalités d'information, d'expression, de participation à cette concertation préalable ?

#### **Vincent LELONG, Lhoist**

Comment fonctionne la concertation préalable ? D'abord, pour vous informer : les maîtres d'ouvrage ont constitué une synthèse de 4 pages. Nous avons également 14 fiches qui couvrent un peu tous les enjeux, les caractéristiques, les alternatives, les effets, les conditions de mise en œuvre de GOCO<sub>2</sub>.

Toutes ces fiches, vous pouvez en disposer en format papier ici, en venant dans une réunion comme ce soir. Sinon, elles sont toutes disponibles et téléchargeables sur le site [concertation.goco2.fr](http://concertation.goco2.fr).

En termes de modalités d'expression, sur le site, vous pouvez poser des questions, apporter votre avis, donner des arguments. C'est ce que l'on appelle l'espace contributif en ligne. Lorsqu'il s'agit d'une personne morale, comme une association par exemple, qui souhaite s'exprimer, elle peut le faire à travers un cahier d'acteurs et de la même façon, exprimer des questions, donner son avis et contribuer en tous les cas à cette concertation.

Ensuite, il y a tout un ensemble de rencontres publiques. Au total, il y a environ une quarantaine d'évènements qui sont prévus sur l'ensemble du territoire. Vous avez la carte ici. Il y a plusieurs types, notamment des réunions publiques comme ce soir. Il y aura une réunion publique ici à Nantes pour le lancement, une réunion publique de fin de concertation qui aura lieu à Saint-Nazaire. Ensuite, il y aura une réunion publique qui aura lieu jeudi soir à Neau, près de l'usine de Lhoist. Ensuite, à Airvault le 14 octobre pour Heidelberg Materials et le 20 octobre chez Lafarge, à Saint-Pierre-la-Cour. Ensuite, pour Elengy, il y aura une réunion qui se tiendra le 4 décembre à Montoir-de-Bretagne. Concernant le réseau de transport de CO<sub>2</sub>, il y a tout un ensemble d'ateliers territoriaux qui sont organisés : ce sont les petites pastilles que vous voyez en rose, tout le long du tracé. On a essayé de couvrir tout le territoire pour que chacun puisse s'exprimer car en fait, il y a environ 375, 380 kilomètres de canalisations. Ces ateliers sont l'occasion de pouvoir s'exprimer. Ensuite, on va aussi au-devant du public, comme on l'a fait auprès des jeunes étudiants vendredi à l'IUT de Saint-Nazaire (le 3 octobre), au marché de Laval samedi matin (le 4 octobre). Il y a un ensemble de manifestations. Demain, on sera à la foire de Blain (le 7 octobre). Nous serons présents sur un certain nombre de manifestations pour rencontrer le public et recueillir son avis.

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci à toutes et tous pour ces présentations.

## **Temps d'échanges n°1**

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Comme promis, on va ouvrir un premier temps d'échanges dont je rappelle brièvement les principes. Pour ceux qui sont présents en salle ici même à Nantes, je vous invite si vous souhaitez prendre la parole à lever la main. Je vous désignerai ensuite et on vous apportera un micro. Ensuite, vous pourrez vous présenter avant d'intervenir. Précisons aussi que pour les personnes qui nous suivent à distance sur Zoom, vous pouvez à la fois contribuer à l'écrit en utilisant la conversation et à la fois face caméra, auquel cas il suffit de lever la main numériquement cette fois, et on vous donnera la parole.

Est-ce qu'il y a des questions, des demandes de précision, des réactions à ces premiers éléments qui vous ont été présentés ? Que ce soit sur les enjeux du projet ou sur les modalités, sur la concertation préalable et ses modalités. Je ne vois personne en salle, je regarde à distance en attendant. Nous avons Frédérique BARTEAU à distance pour le MEDEF Pays de la Loire. On va vous mettre à l'écran et vous passer la parole.

### **Frédérique BARTEAU, MEDEF**

J'ai un problème de caméra, donc ce ne sera pas à l'écran. Je vous remercie de m'avoir ouvert le micro. J'aurais une petite question pour le représentant d'Elengy. Vous avez parlé, dans la stratégie nationale 2024, d'une liste de projets, dont le projet GOCO<sub>2</sub> retenu par la France. Peut-on savoir avec quel type d'autres projets on est en concurrence aujourd'hui sur le territoire ?

### **Christophe THIL, Elengy**

Merci pour cette question.

Je ne parlerai pas de concurrence, personnellement. Ce sont des projets qui sont locaux, par définition. Ici, on pose déjà 300 kilomètres de canalisations, ce qui est bien suffisant. Il y a d'autres projets qui existent, le plus avancé d'entre eux étant sans doute à Dunkerque, qui s'appelle Cap Décarbonation, dans lequel Elengy ne figure pas. Il y en a un second qui a déjà passé la phase de concertation préalable, qui a été cité tout à l'heure, qui est Rhône Décarbonation, dans lequel Elengy figure. Ensuite, nous avons ce projet. Il y a également un projet au Havre qui existe, puis un projet dans le sud-ouest qui sont identifiés. Tout cela est public, les documents sont publics. Chacun avance à son rythme, mais je pense que l'on figure en bonne position.

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces précisions.

Une autre question a été posée un peu plus tôt dans le chat, de savoir si la présentation de ce soir serait rendue publique : oui, elle le sera sur le site internet [concertation.goco2.fr](http://concertation.goco2.fr). De la même façon, vous y trouverez également

le verbatim, la retranscription complète de nos échanges de ce soir ainsi que l'enregistrement vidéo.

Je ne vois pas d'autres questions en ligne. Est-ce qu'en salle, quelqu'un souhaite prendre la parole ?

Monsieur au troisième rang, on va vous apporter un micro.

**Stéphane LOTODE, Ekium**

Bonsoir, merci de nous présenter ce projet qui s'inscrit dans de nouvelles infrastructures qui vont arriver dans les Pays de la Loire ou dans l'ouest : CO<sub>2</sub>, peut-être hydrogène avec les éoliennes, aussi des perspectives peut être d'ammoniac et autres. Est-ce que les projets sont liés ? Est-ce qu'il y a un effet domino ? Est-ce que GOCO<sub>2</sub> peut exister sans Take Kair, Take Kair sans GOCO<sub>2</sub> ? Est-ce que tous sont vertueux et entraînent d'autres perspectives ?

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour cette question. Je ne sais pas qui souhaite répondre, du côté des intervenants ? À plusieurs voix, peut-être ? Monsieur MUZART ?

**Laurent MUZART, NaTran**

Oui, peut-être à plusieurs voix.

Effectivement, certains projets sont liés, vous l'avez bien compris. Comme l'expliquait le Grand Port, il y a une partie du CO<sub>2</sub> que l'on peut utiliser à d'autres finalités. Notre objectif est de pouvoir raccorder ces différents projets, dans la mesure où ils sont intéressés par ce CO<sub>2</sub>. C'était l'objet justement de l'appel à manifestation d'intérêt que l'on a pu faire : c'est de cartographier, cibler l'ensemble des projets sur un territoire, leur maturité, pour voir si dans l'espace-temps que nous avons initié avec GOCO<sub>2</sub>, ils pouvaient se raccorder un jour à l'infrastructure. Les études prennent en considération une partie de ces éléments. En revanche, on ne peut pas transporter l'hydrogène dans un pipeline de CO<sub>2</sub>. Ce sont des infrastructures qui sont dédiées à transporter 100 % d'hydrogène, 100 % de CO<sub>2</sub>. On ne peut pas faire de mélanges. Il y a effectivement une réflexion pour décarboner et lancer des projets d'hydrogène également. Nous concevons une infrastructure pour transporter de l'hydrogène qui passera aussi sur le Grand Ouest.

Aujourd'hui, nous sommes là pour GOCO<sub>2</sub>. Ce sont tous les deux, l'hydrogène et le CO<sub>2</sub>, des façons de décarboner nos activités. Nous essayerons de travailler sur des synergies possibles quand on peut raccorder l'un et l'autre en fonction des besoins d'un client, consommateur ou producteur. Puis faire en sorte que dans nos études, on puisse trouver les trajectoires, les tracés qui soient les moins impactant et de faire en sorte qu'il y ait des couloirs un peu plus simples d'énergie, permettant de transporter de l'hydrogène, le CO<sub>2</sub> et le gaz naturel. N'oubliez pas que le territoire est aussi un territoire de gaz naturel avec des infrastructures structurantes pour l'Europe, mais aussi des territoires qui se développent dans le biométhane. Il y a donc besoin de concilier tout cela.

**Sophie COCHARD, Grand Port Maritime Nantes-Saint-Nazaire**

Pour compléter, effectivement, les différents projets dont on a parlé – GOCO<sub>2</sub>, Take Kair, Lhyfe & Elyse – vivent leur vie. On ne sait pas s'ils iront à leur terme. On est dans les phases d'étude de faisabilité. Est-ce que tous se feront ? Je ne sais pas, je n'ai pas de boule de cristal. En tout cas, le fait est qu'aujourd'hui, quand on réfléchit à l'implantation sur la place portuaire, on nous a posé la question « Pourquoi ici ? » Parce que cette histoire, on arrive à la raconter, on a un écosystème qui communique. Encore une fois, on travaille côté port à la décarbonation. Tous ces projets, on souhaite les voir aboutir dans un monde idéal. Cet écosystème permet de justifier ces différents projets. Votre question est de savoir s'ils peuvent vivre l'un sans l'autre. Est-ce que GOCO<sub>2</sub> peut vivre sans Take Kair et Lhyfe & Elyse ? Je vous laisserai répondre, mais je pense que oui. Est-ce que Take Kair et Green Coast mené par Lhyfe et Elyse peuvent vivre sans GOCO<sub>2</sub> ? Je pense que c'est plus compliqué. En revanche, je parle sous le contrôle de Ludovic dans la salle, ils trouveront des moyens d'importer du CO<sub>2</sub> nécessaire à la décarbonation, que ce soit du transport aérien ou du transport maritime. Mais on espère que les 3 projets dont on parle se feront.

### **Christophe THIL, Elengy**

Je me permets un petit complément.

Le cas de l'ammoniac a été cité, qui ne l'avait pas été jusqu'à présent. Elengy développe un terminal d'import d'ammoniac bas carbone dans le sud de la France, à Fos. C'est le projet Medhyterra. À date, on n'a pas de projet équivalent dans le Grand Ouest. L'hydrogène dont on parle serait produit par de l'électricité d'origine renouvelable ou nucléaire. En tout cas, on n'a pas de projet à date de terminal d'import d'ammoniac dans la zone.

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour cette réponse à plusieurs voix. Monsieur Bompard, vous souhaitez ajouter des précisions.

### **Jean-Pierre BOMPARD, CNDP**

Lorsque le projet GOCO<sub>2</sub> nous a été présenté en Commission nationale du débat public, il nous a été présenté comme étant autonome en tant que tel, que les choses soient claires. Il ne nous a pas été présenté en disant « *Si on ne fait pas, on ne peut pas le faire.* » La question de fond que l'on ne peut pas traiter à l'heure actuelle pour des raisons liées à la période politique que nous vivons, est que ces projets nécessitent des subventions publiques, soit de nature européenne, soit de nature française. Demain est un autre jour, je laisse le soin à chacun de traiter l'actualité tel que vous le souhaitez. Mais le projet a été présenté dans son homogénéité et dans sa faisabilité. Les débats préalables que nous avons menés dans l'étude de contexte ont ouvert des portes à des gens qui pourraient se raccrocher à ce projet, en tant que tel. Mais on a bien affaire à un projet qui est bouclé. Je ne parle pas des facteurs économiques. Il ne dépend pas d'autres projets qui sont sur le Grand Port au sens propre du terme.

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci Monsieur BOMPARD pour ces précisions.

Est-ce qu'il y a d'autres demandes de prise de parole, que ce soit en salle ou en ligne ? Je ne vois pas de mains qui se lèvent en salle et je ne vois pas de contribution en ligne non plus. Dans ce cas, je vous propose de poursuivre la présentation en rentrant peut-être un peu plus dans le détail de ce qui a été présenté dans le film tout à l'heure, en revenant finalement sur les caractéristiques principales des opérations de GOCO<sub>2</sub>. On va avoir quelques changements de porte-parole. Merci à celles et ceux qui nous laissent et bienvenue aux nouveaux représentants notamment d'Heidelberg Materials, Bruno Manivet qui est aussi directeur de l'usine d'Airvault, Joachim LABAUGE qui est le directeur de développement du projet GOCO<sub>2</sub> pour Elengy et Ophélie CALLONNEC, qui est responsable des projets de raccordement électrique concernés dans le projet GOCO<sub>2</sub>.

Monsieur MANIVET, je crois que c'est vous qui commencez la présentation en rappelant déjà quel est finalement le périmètre de GOCO<sub>2</sub>. Vous l'avez sans doute compris dans le film, mais une petite piquûre de rappel ne fait pas de mal. C'est tout de même un projet compliqué, avec beaucoup d'acteurs. Monsieur MANIVET, charge à vous de nous synthétiser tout cela.

## **Les opérations de GOCO<sub>2</sub>**

### **Bruno MANIVET, Heidelberg Materials France**

Bonjour à tous et merci de votre présence. Je suis le directeur de la cimenterie d'Airvault Heidelberg Materials. En préambule de cette deuxième partie, un rappel rapide des acteurs de GOCO<sub>2</sub> avec tout d'abord le captage du CO<sub>2</sub> qui se fait avec 3 sites : le site Heidelberg Materials à Airvault, le site Lafarge à Saint-Pierre-la-Cour et le site de Lhoist à Neau.

Le CO<sub>2</sub> ainsi capté sera transporté par NaTran, avec une canalisation souterraine, pour arriver sur le site d'Elengy où il sera liquéfié. Tous ces éléments nécessitent un apport électrique pour réaliser les interventions. RTE est également présent à ce stade.

Tous les acteurs autour de GOCO<sub>2</sub> : vont graviter d'abord des opérations de stockage, notamment avec du transport maritime pour aller stocker au niveau d'un stockage



géologique permanent. Puis également des possibilités d'utilisation et de valorisation, comme on a pu l'évoquer.

Si on fait un zoom sur Airvaut, cette usine créée en 1919 est aujourd'hui en pleine transformation. Nous avons un chantier majeur que nous avons appelé Airvaut 2025, qui a pour vocation de développer toutes les opérations traditionnelles je dirais de décarbonation pour avoir un site à la pointe de la décarbonation, avec une réduction d'un peu plus d'un tiers du CO<sub>2</sub> émis.

Quand on parle d'opérations traditionnelles, en premier lieu, ce sera la substitution des combustibles fossiles par des combustibles de substitution : on vise plus de 90 % de combustibles de substitution sur l'usine d'Airvaut.

L'usine de 2025 : utilisation des meilleures techniques disponibles, qui vont nous permettre de réduire la consommation thermique du site, la production de clinker de près de 17 %, ainsi que les consommations électriques. C'est un investissement global d'un peu plus de 350 millions d'euros qui est en cours, qui va se terminer prochainement. Il nous permettra de produire un ciment décarboné. Il sera décarboné à hauteur de 1/3, ce qui correspond à tout l'apport thermique que l'on peut avoir. Il nous reste ensuite les 2/3 de la décarbonation, que l'on a expliquée en début de réunion publique : c'est la transformation du calcaire en chaux, qui est une partie inhérente du process cimentier. Pour ce faire, nous avons un processus pour le coup en rupture, à savoir le captage du CO<sub>2</sub>, avec tout d'abord un système d'oxyfuel, l'utilisation d'oxygène en lieu et place de l'air comme comburant. Après une purification des gaz de combustion, on va extraire le CO<sub>2</sub> qui ensuite, sera concentré avec un système de Cryocap. On va jouer sur les températures et sur les pressions pour avoir un CO<sub>2</sub> qui rentrera dans la canalisation produit par NaTran.

Cela représente un investissement, modulo les précisions à ce stade de pré-faisabilité, estimé à 650 millions d'euros sur le site.

#### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces précisions. Monsieur De Charrette, je vous laisse poursuivre avec l'opération de Saint-Pierre-la-Cour, Capt4Climate.

#### **Thomas DE charrette, Lafarge Ciments**

Merci. Je vais me charger de l'usine, même si on a la chance d'avoir le directeur de l'usine qui est également présent, Alain PEETERS. Je parle sous son contrôle. Effectivement, pour l'usine de Saint-Pierre-la-Cour, c'est un peu différent de l'usine d'Airvaut. C'est une usine qui a déjà subi des périodes de modernisation. On est déjà sur un process qui est parmi les meilleures techniques disponibles, avec une efficacité thermique assez avancée qui lui permet aujourd'hui d'être assez loin dans la décarbonation de ces combustibles, on va dire. Cette sortie des énergies fossiles, on est au-dessus de 70 % de sortie des énergies fossiles dans ce site. Par ailleurs, ce site a investi il y a deux ans de cela dans un nouveau process pour utiliser une autre matière première que le calcaire pour fabriquer du ciment, qui est de l'argile. C'est une argile très particulière. La ressource en argile est moins abondante que la ressource en calcaire, mais elle permet aujourd'hui d'atteindre – lorsqu'on active cette argile en la chauffant beaucoup moins fort qu'on ne chauffe le calcaire – des performances équivalentes en termes de ciment de ce que l'on fait avec un ciment traditionnel, avec comme matière première du calcaire. Ces argiles activées nous ont permis de développer une gamme aujourd'hui de ciment très avancé en termes de décarbonation.

Effectivement, on vient compléter cela avec un projet appelé Cap4Climate, projet qui va venir se greffer sur le réseau GOCO<sub>2</sub> pour continuer d'accélérer la décarbonation de notre cimenterie, et qui va viser à deux choses : continuer d'augmenter la capacité de production de nos argiles activées, faire une optimisation énergétique, récupérer le maximum de chaleur disponible, chaleur que l'on appelle fatale, car les fumées qui sortent de nos cheminées sont chaudes. Si on arrive à récupérer de manière intelligente cette chaleur et que l'on arrive à réduire l'énergie nécessaire pour alimenter l'usine, cela conviendra. Puis, le captage résiduel de l'ensemble. Cap4Climate est vraiment l'aboutissement, où l'on continue de développer de nouveaux matériaux,



de réduire notre production de ciment traditionnel au calcaire, d'accélérer la production de ciment avec des argiles calcinées et de capter le CO<sub>2</sub> résiduel. C'est effectivement un investissement prévisionnel, avec une certaine marge d'erreur. Nous sommes là aussi dans des études de préfaisabilité estimées à environ 400 millions d'euros pour le site de Saint-Pierre-la-Cour.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces précisions.

J'en profite pour signaler que vous voyez parfois des vignettes qui apparaissent sur le côté des diapositives : ce sont en fait les vignettes du dossier de concertation dont Monsieur LELONG avait un peu parlé plus tôt, qui vous apporteront des éléments de précision sur les différentes opérations dont il est question. Poursuivons avec vous, Monsieur LELONG, pour l'opération de captage du CO<sub>2</sub> des fours à chaux de Neau.

**Vincent LELONG, Lhoist**

À Neau, nous avons déjà signé un contrat de transition écologique en 2023 avec l'État pour réduire fortement nos émissions de CO<sub>2</sub>. Ce contrat s'appuie sur une feuille de route en 2 axes, dont le premier est de réduire les émissions de combustion. Nous avons investi cette année dans une conversion en énergie renouvelable avec de la biomasse déchet, que l'on commence à brûler depuis le mois de juin. Ceci va nous permettre à terme d'être 100 % en énergie biogénique sur le site de Neau. Par ailleurs, on a depuis toujours recherché l'efficacité énergétique la plus élevée. L'usine de Neau dispose de fours verticaux, la technologie est totalement différente des fours rotatifs qui existaient auparavant sur l'usine, dont le dernier a été arrêté il y a une quinzaine d'années. Maintenant, on ne dispose que de fours verticaux qui réduisent très fortement l'utilisation de l'énergie, puisqu'on est sur des rendements énergétiques autour de 85 %, ce qui est remarquable en matière de fours industriels.

Avec cela, nous aurons traité le tiers du problème. Il reste les 2/3 lié aux émissions de procédé. Pour cela, il faudra que l'on capte ce CO<sub>2</sub> et pouvoir le stocker. Ce captage intervient sur des fours assez particuliers qui ont des fonctionnements à combustion alternée et nécessitent un prototype que nous sommes en train de construire, qui devrait être achevé en janvier 2026. Ensuite, nous aurons une année pour pouvoir faire des tests et définir exactement les technologies qui vont nous permettre de capter le CO<sub>2</sub>.

En 2027-2028, nous serons en capacité de définir précisément la technologie que nous emploierons sur le site pour capter le CO<sub>2</sub>.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces explications.

Poursuivons avec NaTran, pour nous parler du réseau de canalisations.

**Laurent MUZART, NaTran**

Dans le cadre de ce travail d'étudier le tracé du pipeline de GOCO<sub>2</sub>, c'est une infrastructure significative de 375 kilomètres de canalisations traversant 5 départements, 210 communes. Cela fait des études nécessaires significatives. L'idée serait de bien s'assurer qu'à ce stade du projet, on puisse transporter ces molécules de CO<sub>2</sub> sur l'ensemble des 5 départements considérés en essayant de trouver le tracé de moindre impact. On développera la question juste après. L'idée est de faire en sorte que l'on puisse transporter ce gaz en toute sécurité. De telle sorte que le tracé que l'on va retenir, c'est vraiment le tracé le plus adapté à l'environnement dans lequel il va se situer, tant sur l'aspect environnement que sur l'aspect humain. Tout le travail de nos équipes, qui sont des équipes d'ingénierie interne, est d'investiguer pour faire en sorte que ces tronçons de canalisations qui vont être soudés bout à bout puissent traverser le territoire de façon fiable et sécuritaire.

Aujourd'hui, on a quand même une bonne expérience de la pose de canalisations et surtout de l'exploitation et de la maintenance de ces infrastructures. Le gaz transporté sera sous forme gazeuse. L'idée est de s'assurer que les études que l'on a pu mener à ce stade puissent confirmer les investissements qui sont aujourd'hui de l'ordre de 900 millions d'euros.

Pour commencer à étudier, on a pris des tracés. On va développer un peu plus précisément la façon dont on va converger. Ceci est relativement significatif : ce sont 375 kilomètres. Nous avons Lhoist, Lafarge avec un tracé relativement linéaire, pareil pour Airvaut jusqu'à la partie du sud de Cholet Agglomération. Puis entre Elengy, Montoir-de-Bretagne. En revanche, il y a cette flaque jaune en plein milieu sur laquelle aujourd'hui, tout est ouvert, tant les études qui vont commencer à essayer de trouver le meilleur endroit pour passer la Loire que les phases de concertation où nous aurons des ateliers spécifiques et dédiés aux canalisations, à l'environnement. Ceci permettra de raffiner et d'arrêter un tracé à fuseau plus ou moins précis.

Concernant l'infrastructure, la réglementation est la même que pour le gaz naturel. Il y aura des postes de sectionnement qui permettront d'interrompre le transit en cas de nécessité ou pour des opérations spécifiques de maintenance. On aura des points d'injection. Les émetteurs vont avoir des postes d'injection qui permettront d'injecter le CO<sub>2</sub> dans notre canalisation. Puis il y aura des infrastructures de livraison dans la mesure où il y a des clients qui se raccorderaient, mais aussi une interface importante avec Elengy au niveau du terminal. Puis un site important en matière d'interconnexion, car vous voyez cette forme Y qui se dessine a priori. Il faudra bien à un moment donné faire converger les 2 tronçons de canalisations.

Ceci est également conçu pour le long terme. Il est important de pouvoir faire en sorte que cette canalisation puisse être résiliente sur l'ensemble du développement et faire en sorte que les modalités d'exploitation soient les plus sécurisées possible.

#### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces explications. Je crois que votre intervention va être complétée par Monsieur Christophe TASTARD, également de la société NaTran. Vous êtes le directeur du projet GOCO2 pour NaTran et vous allez revenir sur comment on définit justement le tracé d'une canalisation.

#### **Christophe TASTARD, NaTran**

Bonsoir à toutes et à tous. Je suis le directeur technique de la partie canalisations GOCO<sub>2</sub>. Je vais vous présenter comment on va passer de ces 3 points de départ à ce point d'arrivée en définissant un tracé de la canalisation dans les 2 ans et demi. Pour l'instant, on est vraiment sur une étude, sur une aire qui fait 3 régions, 5 départements. Il y a des fuseaux qui sont plus précis aux extrémités, parce qu'on sait que l'on va passer près de là. Au milieu, il y'a comme j'ai tendance à l'appeler un triangle. Tout cela sera précisé dans les 2 ans et demi à venir.

Pour ce faire, on a plusieurs choses dans les mains, notamment un certain nombre d'études déjà réalisées, que nous avons débuté en 2023. Nous sommes en train de commencer ce que l'on appelle, en termes d'ingénierie, des études de base. Nous sommes entre les fuseaux d'études 4 kilomètres et une aire d'étude au milieu qui est beaucoup plus conséquente, que l'on est en train d'affiner. Pour cela, on a toute une équipe avec des ingénieurs tracés, spécialisés dans les canalisations, des ingénieurs environnement, des ingénieurs sécurité. On va faire passer des écologues sur le terrain. On est en contact avec un certain nombre de mairies, d'élus, avec le monde agricole, etc., et beaucoup d'instances. L'idée est de venir aujourd'hui et pendant les 3 prochains mois avec cette concertation préalable, pour avoir ces remontées de différents points, des contraintes. Il s'agirait de les mettre dans notre processus "en entonnoir". On compile toutes les contraintes, puis on a une moulinette qui nous permet de trouver dans l'ère d'étude où on doit passer pour avoir la moindre contrainte, en intégrant les aspects sécurité autour des villes, la partie environnementale, la partie patrimoniale avec la DRAC (Direction régionale des affaires culturelles) notamment, l'urbanisme, la topographie. On a déjà 33 000 kilomètres de canalisations enterrées, l'idée est d'en rajouter environ 1%. L'objectif serait de maximiser le parallélisme<sup>1</sup> pour pouvoir limiter les impacts. Plus nous passons en parallélisme mieux c'est.

<sup>1</sup> Parallélisme : le principe de parallélisme consiste à implanter le tracé d'une canalisation en suivant autant que possible des infrastructures déjà existantes (routes, voies ferrées, lignes électriques, canalisations, etc.) Cette approche permet de limiter l'impact sur les milieux



Dans cette concertation préalable, on est là pour avoir le maximum de retours. Il y aura également une concertation continue. Je vous ai parlé de 2 ans et demi d'études. Il y aura des relais, des discussions qui vont continuer avec le public, les associations environnementales, avec les collectivités et la profession agricole. Nous avons déjà commencé avec la Chambre d'agriculture et les syndicats, pour affiner tout cela. On passera de l'aire d'étude actuelle au fuseau de 4 kilomètres, au sein duquel on aura ensuite des couloirs d'études qui mesureront 500 mètres, pour ensuite arriver à un tracé beaucoup plus précis. Ce sont vraiment toutes ces études de 2 ans et demi, avec beaucoup d'heures d'ingénieurs techniciens, notamment sur le terrain, qui permettront d'aboutir à ce tracé de moindre impact.

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces explications.

Le CO<sub>2</sub> serait capté et ensuite transporté par NaTran. Où arrive-t-il ? Je passe la parole à Joachim LABAUGE pour Elengy.

### **Joachim LABAUGE, Elengy**

Merci, bonsoir à tous. Je suis le directeur du développement des activités CO<sub>2</sub> pour Elengy. Où arrive le CO<sub>2</sub> gazeux ? Il arrive à Montoir-de-Bretagne où Elengy opère un site depuis 1980, le terminal méthanier. Nous avons fait plus de 3 500 opérations à quai sur ce site depuis 1980. On va aménager ce site pour en faire également un site de liquéfaction et d'export de CO<sub>2</sub>. On va installer sur le site même – on a du foncier disponible à l'intérieur de la clôture du terminal – des équipements pour accueillir ce CO<sub>2</sub> gazeux qui arrivera par le réseau de canalisations. Ce CO<sub>2</sub> sera refroidi pour être liquéfié avant d'être chargé dans des navires.

Sur cette image, vous avez un extrait de premières études que l'on a menées en début d'année avec les services de la capitainerie pour simuler les manœuvres de ce nouveau type de navires qui feront escale à Saint-Nazaire, une fois que le projet aura démarré.

Il y aura un besoin de raccordement électrique, mais RTE en parlera mieux que moi. À ce stade des études, on envisage des investissements de l'ordre de 400 millions d'euros sur le terminal.

Sur cette infographie, vous avez la partie historique du terminal en bleu, les opérations GNL (Gaz Naturel Liquéfié). C'est du méthane qui est à -160 degrés. C'est ce que l'on fait au terminal depuis 45 ans. En vert, vous avez la partie CO<sub>2</sub>. Sur le terminal, on a la capacité d'avoir une synergie relativement unique en son genre, dans la mesure où les activités historiques GNL nécessitent de regazéifier ce gaz naturel qui est à -160 degrés quand il arrive et que l'on va mettre sur le réseau à température ambiante. Finalement, on a du froid disponible que l'on va utiliser pour liquéfier le CO<sub>2</sub> dans une forme de synergie entre les activités historiques du terminal et les activités futures. Il n'y a qu'un terminal GNL qui peut le faire, au vu des quantités et des puissances frigorifiques ou thermiques qui sont en jeu.

Ensuite, ce CO<sub>2</sub> sera liquéfié, stocké dans deux petites sphères de stockage qui sont d'une taille beaucoup plus modeste que les cuves de GNL existantes. L'aménagement peut-être le plus visible de l'extérieur, ce sera ce nouveau quai que l'on va devoir construire au terminal. Pourquoi construire un nouveau quai ? D'une part parce que les quais GNL sont très largement utilisés en ce moment et durablement. On n'a pas de loisir finalement de les utiliser pour faire autre chose que du GNL. D'autre part, parce que ce ne sont pas des installations de la bonne taille. Un navire de CO<sub>2</sub>, c'est un navire de 2 à 3 fois plus petit en longueur qu'un méthanier. Les quais existants ne sont pas du tout adaptés à cette configuration. Nous aurons besoin de construire un quai adapté pour accueillir ce nouveau type de navires et pour assurer une forme de flexibilité, parce que l'on va avoir un nombre d'escales important pour assurer l'expédition de ce CO<sub>2</sub> vers les sites de stockage géologiques permanents.

---

naturels, les terres agricoles et les zones habitées, en évitant d'ouvrir de nouveaux couloirs d'aménagement à travers le territoire.



La plupart des opérations se dérouleront donc à l'intérieur du site. Comme pour les autres, je vous invite à lire la fiche du dossier de concertation qui traite du sujet, dans lequel il y a beaucoup plus de détails. Il y aura la réunion à Montoir le jeudi 4 décembre, où on parlera en profondeur du futur terminal.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces explications.

Il y a une voix que l'on n'a pas entendue jusqu'à présent, parmi les maîtres d'ouvrage. Pourtant, on voit leur logo un peu partout : RTE (Réseau de Transport d'Électricité). Ophélie CALLONNEC, quel est le rôle de RTE dans le projet GOCO<sub>2</sub> ?

**Ophélie CALLONNEC, RTE**

Bonsoir à tous. Je suis en charge du projet GOCO<sub>2</sub> pour RTE, à Nantes. Pour répondre aux besoins accrus en électricité de nos clients, RTE étudie de nouvelles solutions de raccordement pour les sites d'Airvault, de Saint-Pierre-la-Cour et de Montoir-de-Bretagne. Au stade des études, le raccordement de Saint-Pierre-la-Cour est prévu en liaison souterraine pour 225 000 volts sur une distance d'environ 20 kilomètres, entre le site de Lafarge à Saint-Pierre-la-Cour et le poste d'Oudon. Pour Airvault, c'est également une liaison souterraine qui est prévue à ce stade, mais les études sont encore en cours. Il en est de même pour le site de Montoir : ce sera une liaison souterraine, mais les études sont en cours.

Pour mettre en œuvre ces raccordements, RTE applique les prescriptions de la circulaire ministérielle signée le 21 mars 2025, la circulaire Ferracci (anciennement nommée la circulaire « Fontaine »). Elle permet une concertation avec les parties prenantes du territoire – les services de l'État, les associations, les élus – en vue de la définition d'abord d'une ère d'étude, puis d'un fuseau de moindre impact qui est validé par le préfet.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces explications. Pour terminer ce tour de table de GOCO<sub>2</sub>, en l'occurrence pour aller au-delà de GOCO<sub>2</sub>, une fois qu'on a capté le CO<sub>2</sub>, qu'on l'a transporté par canalisation ou liquéfié pour le charger sur des navires, qu'est-ce qu'il se passe, Monsieur De Charrette ?

**Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments**

Pour terminer l'opération, ce CO<sub>2</sub> doit être séquestré de manière définitive. C'est aujourd'hui la solution qui est reconnue pour que les émissions de CO<sub>2</sub> disparaissent de l'atmosphère, pour celles que l'on aura captées. Il faut aller trouver des formations géologiques dans le sous-sol qui sont adaptées pour séquestrer de manière définitive ce CO<sub>2</sub>.

Aujourd'hui, il y a en développement un grand nombre de capacités de stockage en Europe. Elles se trouvent aujourd'hui pour la majeure partie plutôt en Mer du Nord, au large de la Norvège, entre la Norvège et l'Angleterre. C'est là où nous avons beaucoup de développement de capacité de stockage. Aujourd'hui, l'Europe a donné comme ambition de développer la capacité de 50 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> de stockage à partir de 2030, tous les ans. C'est aujourd'hui la solution qui permet que ce CO<sub>2</sub> qui vient d'une matière première, le calcaire en l'occurrence pour nous, de ne plus être dans l'atmosphère. Pour que l'on arrête d'enrichir l'atmosphère avec ce CO<sub>2</sub>, l'idée est de le séquestrer de manière définitive dans le sous-sol. Ce sont des technologies qui existent depuis un certain temps. Il y a même la Norvège qui vient de développer une nouvelle capacité de stockage au large de la Norvège. C'est un projet qui s'appelle Northern Lights, avec du CO<sub>2</sub> d'une cimenterie d'Heidelberg Materials, CO<sub>2</sub> qui est capté et séquestré dans des formations géologiques, qui sont adaptées. C'est une roche qui a une porosité suffisante pour accepter le CO<sub>2</sub>. Il y a évidemment au-dessus de ces formations géologiques une roche qui est parfaitement étanche et qui fait en sorte que le CO<sub>2</sub> reste en place. Cela se développe beaucoup en Mer du Nord, puisque c'est un endroit qui est extrêmement connu, dont le sous-sol est extrêmement connu. Quand on parle de stocker en Mer du Nord, on parle de stocker 2 000 mètres sous le fond de la mer. On ne parle évidemment pas de stocker en mer, on est bien sûr sous la mer à 2 000 mètres de profondeur. Ce sont des formations géologiques très connues. Vous n'êtes pas sans savoir qu'en Mer du Nord, c'est l'un des endroits où l'on exploite

beaucoup de gaz et de pétrole. Il y a une très grande connaissance du sous-sol et on s'appuie sur ces connaissances géologiques pour essayer de trouver les formations qui sont les plus adaptées.

Le stockage du gaz est déjà quelque chose que l'on pratique, même en France. Je parle à la place des gaziers, mais j'aime bien citer ces exemples, NaTran m'excusera. Les grandes capacités stratégiques de gaz en France de méthane sont dans le sous-sol. J'ai regardé hier sur la carte : elles ne sont pas dans les Pays de la Loire, mais juste à côté, je crois en Centre-Val de Loire, en Sologne. Il y a 3 grosses capacités de stockage. Quand on dit que nos stocks de gaz stratégiques sont pleins, c'est qu'on a pu mettre dans le sous-sol, dans le même genre de formations géologiques que l'on vise pour le CO<sub>2</sub>, du méthane, celui que l'on utilise tous les jours pour faire chauffer nos pâtes. Il est stocké en Sologne, dans le sous-sol, dans la roche. Quand on en a besoin, on le soutire et on l'utilise.

Elle s'arrête simplement dans l'idée de dire qu'aujourd'hui, la connaissance du sous-sol et la capacité à comprendre ce qui y passe est extrêmement stratégique. Elle est déjà stratégique depuis très longtemps pour un certain nombre d'activités dans le monde, liées à l'énergie. Elle deviendra demain encore plus stratégique pour la décarbonation. Nous avons la chance aujourd'hui d'avoir énormément de compétences, en particulier en France. Nous avons l'un des plus grands laboratoires de connaissances du sous-sol, le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) notamment, qui fait partie des plus grands laboratoires au monde de connaissance du sous-sol. On s'appuie sur toutes ces compétences pour identifier ces formations géologiques qui seront adaptées à la séquestration du CO<sub>2</sub>.

#### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces explications et pour ce tour de table du projet GOCO<sub>2</sub>. Les explications de ce soir étaient volontairement succinctes. Évidemment, vous l'avez compris, pour chacune de ces opérations, sur chacun de ces sites, il y aura des réunions publiques dédiées qui vous permettront d'entrer dans le détail, de prendre dans le détail connaissance des différentes opérations qui composent GOCO<sub>2</sub>.

## **Temps d'échanges n°2**

#### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Je vous propose un nouveau temps d'échanges, si vous avez des questions, des demandes de précisions sur ce qui vous a été présenté, ou des réactions, aussi bien en ligne qu'en salle. Monsieur dans le fond de la salle ? On va vous apporter un micro. Je vous invite à vous présenter.

#### **Michel LECLERC, AEDZRP**

Je viens de Donges et je suis représentant de l'association environnementale dongeoise des zones à risque et du PPRT. J'ai écouté avec attention les propos qui sont tenus par les maîtres d'ouvrage. Je vais intervenir dans un premier temps, parce qu'il est vrai que les dossiers sont tellement importants, en tant que citoyen et particulièrement citoyen qui habite justement à Donges, Saint-Nazaire, avec une concentration disons d'industries dangereuses qui ne peuvent pas ne pas interroger chacun d'entre nous.

Vous avez parlé tout à l'heure de changement climatique : je dirais plutôt dérèglement climatique, mais peu importe. J'ai lu dans les documents qui sont actuellement en ligne que par exemple, les besoins électriques sont énormes. Sauf erreur de ma part, Saint-Pierre-la-Cour je crois qu'aujourd'hui a un besoin électrique de 175 gigawattheures par an. Demain ou après-demain, il aurait besoin de 550 gigawattheures par an. Il en est de même pour Airvaut, un peu moindre : il a aujourd'hui besoin de 50 millions de watts contre 120 millions demain.

Nous avons trop rapidement abordé le problème des installations, qui sont très consommatrices d'eau. Je crois qu'Airvaut aurait besoin de 180 000 mètres cubes d'eau par an. Je rattache ceci à ce que vous avez cité tout à l'heure : changement climatique ou dérèglement climatique. On sait aujourd'hui qu'il y a un certain nombre d'effets qui se portent sur l'environnement, sur la nature, sur

l'eau. Très souvent, on alerte sur les baisses de niveau d'eau des rivières. Je voudrais savoir ce qui est prévu pour éventuellement compenser ces réalités. Nous sommes très attachés à la sécurité des citoyens qui vivent sur le secteur. On peut imaginer qu'il y aura des études de danger qui seront proposées sur chacune des installations qui sont aujourd'hui avancées.

Si j'ai bien compris, mais peut-être que ce n'est pas le cas, pour les projets qui sont aujourd'hui avancés, leur réalisation ne serait effective qu'à partir du moment où les maîtres d'ouvrage – Lafarge, Heidelberg ou Lhoist – donneront leur accord ? Aujourd'hui, rien n'assure que ces projets iront à terme, en tout cas qu'ils seront concrétisés ? Je voudrais savoir si c'est exact ou si je me trompe. Merci.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci Monsieur. Je note plusieurs questions dans votre intervention : la question des besoins électriques, à quel point vont-ils augmenter, la question de la consommation en eau, quel impact de GOCO2 à ce sujet ? La question de la sécurité : est-ce que des études de danger seront produites ? Et finalement, est-ce que les décisions d'investissement aujourd'hui sont prises ? Qu'en est-il ? Je ne sais pas qui d'entre vous souhaite répondre, autour de la table.

**Alain PEETERS, Lafarge Ciments**

Bonsoir. Je suis le directeur de la cimenterie de Saint-Pierre-la-Cour. Sur la question de l'eau, aujourd'hui quand on regarde sur le projet, on va au niveau de la cimenterie récupérer les gaz et les traiter. Je ne vais pas rentrer dans tout le détail. On va d'abord enlever les poussières, ensuite on va sécher les gaz, ce qui va nous permettre sur la cimenterie de Saint-Pierre de récupérer 100 000 mètres cubes d'eau à l'année, qui provient des matières premières qui sont extraites de la carrière, mais également des combustibles qui contiennent une fraction d'eau, que l'on va récupérer lors de cette opération de séchage. Ce qui fait que la cimenterie de Saint-Pierre-la-Cour va diminuer son prélèvement extérieur de 100 000 mètres cubes. Ils seront réutilisés sur le site pour refroidir nos équipements et recyclés sur le site de Saint-Pierre.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour cette précision. Monsieur parlait aussi de la cimenterie d'Airvault. Qu'en est-il ? 180 000 mètres cubes, le chiffre a été donné.

**Bruno MANIVET, Heidelberg Materials France**

Le principe est relativement identique pour la cimenterie d'Airvault. Dans la période de purification des gaz, on va récupérer toute l'eau qui est contenue dans les gaz, ce qui nous permettra de l'utiliser dans le process et de diminuer très fortement notre consommation d'eau. Le chiffre que vous évoquez aujourd'hui sera diminué en quasi-totalité.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Concernant les besoins électriques ?

**Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments**

On sait que le procédé que l'on met en place pour capter le CO<sub>2</sub> est un grand consommateur d'électricité. C'est pour cela que nous avons assez tôt engagé des discussions avec RTE, car nous aurons besoin de puissance additionnelle sur le site. C'est un fait, très clairement. C'est expliqué dans le dossier de manière très claire. On a fait un choix : quand on veut capter le CO<sub>2</sub>, on a deux grandes technologies, je ne rentre pas dans les détails. Il y en a une qui consomme beaucoup d'électricité et une autre qui a besoin de beaucoup de chaleur. On n'a pas assez de chaleur dite fatale disponible sur le site pour utiliser les technologies qui utilisent de la chaleur. Il nous ne semblait pas cohérent de se dire « *Je vais installer une chaudière pour générer de la chaleur pour capter du CO<sub>2</sub>, laquelle chaudière serait susceptible elle-même d'émettre du CO<sub>2</sub>.* » Nous avons pris le parti de dire qu'en France, on a la chance d'avoir de l'électricité qui a une faible teneur en carbone. Le mix électrique français est ainsi fait. Cela permet de rendre effectivement pertinent le fait d'utiliser une capture « électrique ». C'est le choix que nous avons fait.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Monsieur LABAUGE ?

**Joachim LABAUGE, Elengy**

Concernant l'électricité, tout à l'heure, je mentionnais la synergie GNL-CO<sub>2</sub>. Justement, c'est une synergie qui va permettre de réduire très significativement le besoin d'électricité pour liquéfier parce que justement, on va utiliser le froid fatal en l'occurrence de la regazéification du gaz naturel liquéfié pour liquéfier le CO<sub>2</sub>. Cela va venir réduire directement les besoins de consommation électrique du site. Cela dit, on a tout de même besoin d'un renforcement électrique de puissance pour les cas où le froid du GNL ne serait pas disponible et pour garantir un fonctionnement continu. Mais le cas de base du service de liquéfaction sera assuré par la synergie avec le GNL et va réduire le besoin de consommation électrique.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces précisions.  
Monsieur BOMPARD ?

**Jean-Pierre BOMPARD, CNDP**

Quand les chiffres sont avancés, il est utile de donner les sources. Ceci est valable pour tout le monde. Je suis les questions énergétiques par ailleurs pour la CNDP. J'ai un chiffre qui m'interpelle, sur les 550 gigawattheures. Peut-être que j'ai mal entendu, mais quand on sait qu'une centrale nucléaire, même nouvelle formule, si un jour les choses se mettent en route, c'est 1,6 gigawatt. Cela fait une somme gigantesque. C'est pour cela que je me permets d'intervenir. Ce n'est pas pour prendre position, pour ou contre. Il est important que quand on donne des chiffres, il y ait des sources qui soient fournies dans le compte-rendu, pour que l'on puisse donner les références. Je ne porte pas du tout de jugement.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci. Je vois d'autres mains qui se lèvent. Je voulais juste terminer sur les questions posées par rapport au premier intervenant : est-ce que des études de danger seront réalisées et à quel horizon ? Où en sont les décisions sur le projet ? Est-ce que les décisions de faire et d'investir sont prises ?

**Joachim LABAUGE, Elengy**

Je vais prendre la question sur les études de danger : évidemment, il y en aura. On est tous soumis, dans le cadre de la réglementation relative aux études de danger. Sur les sites industriels, chez les cimentiers, chaudières et sur le terminal, on s'inscrit dans des réglementations relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement. Pour la canalisation, il y a aussi la réglementation des arrêtés de transport qui existent et qui traitent de ces sujets-là. Ce sont des études qui seront menées plus tard dans le déroulement des projets et qui seront soumises, mis à disposition du public lors des phases d'enquête publique et qui viendront plus tard dans le déroulement du projet.

Effectivement, pour l'instant les décisions ne sont pas prises. C'est bien le fondement de l'exercice que l'on mène de concertation. On vient présenter le projet au public dans sa grande globalité à un moment où les décisions ne sont pas prises et que les projets peuvent encore s'adapter pour prendre en compte les avis et le retour des parties prenantes et des territoires. C'est ce que l'on indiquait peut-être lors de la première table ronde : à ce jour, le planning du projet montre des décisions d'investissement en 2028. Voilà où nous en sommes dans le déroulement du projet. J'espère avoir répondu à votre question.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces précisions.

*J'avais vu des mains qui se levaient en salle. Je voulais juste d'abord relayer des questions qui ont été posées depuis un petit moment en ligne. La première de Monsieur DELAUNAY : « Le stockage ne fait pas partie du projet GOCO<sub>2</sub>, mais il conditionne sa faisabilité. Comment peut-on garantir la faisabilité et l'étanchéité du stockage du CO<sub>2</sub> ? Qui en sera garant ? Est-ce que cela pourra être par exemple un opérateur privé ? »*

**Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments**

Effectivement, en parallèle de GOCO<sub>2</sub>, on travaille depuis un certain temps sur l'identification des stockages, un certain nombre de discussions se font en parallèle. Bien évidemment, les choses ne sont pas séquencées. Ce n'est pas parce que le stockage ne fait pas partie de la concertation qu'on n'y travaille pas dessus depuis un grand moment. Pour des questions plus techniques, je pense qu'il faut renvoyer au webinaire qui aura lieu sur le sujet, sur lequel on pourra développer un certain nombre d'éléments sur le stockage et des éléments un peu plus techniques liés au stockage.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci. Effectivement, il y aura un webinaire organisé sur les enjeux du stockage. On ne connaît pas encore la date, mais cela devrait être courant novembre.

*Autre question posée en ligne, avant de repasser la parole à la salle : « Pourquoi ne pas investir dans la recherche de solutions alternatives plutôt que de dépenser des milliers, voire des milliards, pour mettre la poussière sous le tapis ? »*

**Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments**

Je pense l'avoir un peu déjà évoqué mais effectivement, on peut le repréciser. On travaille j'allais dire d'arrache-pied sur tout un tas de solutions alternatives. Aujourd'hui, la manière dont on opère une cimenterie n'a rien à voir avec la manière dont on l'opérait il y a 10 ans. Les objectifs qui sont fixés à ceux qui dirigent une cimenterie n'ont rien à voir avec ce qui a 10 ans. Les compétences que l'on est en train de développer pour mettre en œuvre tous les leviers liés à la décarbonation sont extrêmement différents d'il y a 10 ans. Aujourd'hui, l'approche que l'on a vis-à-vis de nos clients n'a rien à voir avec la manière dont on approchait nos clients il y a 10 ans. Quand vous allez voir maintenant des clients et que vous leur proposez des ciments dans lesquels on est allé développer de l'argile activé dans laquelle on a modifié significativement les compositions pour avoir une empreinte carbone beaucoup plus basse qu'il y a 10 ans, et sur lesquelles il va falloir aussi effectuer un travail même d'éducation vis-à-vis de nos clients sur la manière de mettre en œuvre les ciments, cela n'a rien à voir. Toute la chaîne aujourd'hui, que ce soit de la production jusqu'à la commercialisation du ciment, n'a rien à voir avec ce que l'on faisait il y a 10 ans.

Les gens ne peuvent pas l'imaginer et c'est normal, ils ne sont pas dans nos métiers. Mais on n'imagine pas la transformation qui s'opère aujourd'hui et qui va continuer de s'opérer jusqu'en 2030 et au-delà pour arriver à baisser le plus possible l'intensité carbone de nos produits et l'intensité carbone de nos sites industriels, avant effectivement en dernier recours d'avoir affaire à la carbone capture. Je pense que cette révolution est assez incroyable.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour cette réponse. Il y avait une main qui se levait au milieu de la salle, me semble-t-il. On va vous apporter un micro, Monsieur.

**Hervé RIVOALEN, EDF**

Je suis le directeur régional Pays de la Loire du groupe EDF. Je voulais revenir un petit instant sur l'intervention du garant, parce qu'il me semble qu'il y avait une petite confusion entre on peut dire le mégawatt et le mégawattheure. C'est un classique. Quand on dit 550 gigawattheures, on est bien sur une logique de consommation. Je fais un calcul rapide, cela doit représenter 60-80 mégawatts de puissance. Quand on parle d'une centrale nucléaire de 1 600 mégawatts, 1,6 gigawatt, elle va produire environ 12 700 gigawattheures. Là aussi, j'ai fait le calcul rapide. Il faut faire attention : on ne peut pas comparer un 550 gigawattheures, qui est une consommation, avec la puissance d'une centrale qui a une puissance de 1 600 gigawatts.

Ce sont des consommations importantes, il ne faut pas le négliger. 550 gigawattheures, c'est un très beau client, en tout cas pour les fournisseurs en électricité. Mais ce n'est pas du tout du même ordre de grandeur qu'une centrale de 1 600 gigawatts qui va produire beaucoup plus. Je tenais à apporter cette précision.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour cette précision.

Est-ce qu'il y a d'autres questions en salle ? Je vous vois, Monsieur. Je regarde juste s'il n'y a pas d'autres personnes, avant de vous repasser la parole. Monsieur, on va vous rapporter un micro. Je vous en prie.

**Michel LECLERC, AEDZRP**

Juste une précision, pour répondre à Monsieur BOMPARD. On n'a pas l'habitude de raconter des histoires. Les chiffres qui ont été donnés dans l'intervention, on peut les trouver dans les documents qui sont actuellement sur internet. Ils font partie des présentations qui ont été faites sur chacune des entreprises, sur chacun des sites, que ce soit Saint-Pierre-la-Cour, Airvault ou Neau. C'est tout ce que je voulais dire. On n'a aucun intérêt à tronquer ou à modifier les choses.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci.

Je relaie une nouvelle question en ligne qui je pense, s'adresse à NaTran. « Est-ce que les canalisations envisagées pour le transport du CO<sub>2</sub> auront une certaine réversibilité si un jour, le transport de CO<sub>2</sub> ne s'avérerait plus pertinent ? Est-ce que cela pourrait par exemple servir à transporter de l'hydrogène vert vers certains sites industriels ? »

**Laurent MUZART, NaTRan**

Pourquoi pas. Réversibilité, ce n'est pas l'objectif aujourd'hui. On est vraiment sur du transport de CO<sub>2</sub>. Cela étant, tout dépend des caractéristiques métallurgiques des canalisations en acier que l'on va poser. Peut-être que moyennant étude, moyennant un certain nombre de paramètres qu'il faut intégrer aujourd'hui, on pourrait rêver de transporter l'hydrogène à la place du CO<sub>2</sub>, mais ce n'est pas l'objectif du projet. Aujourd'hui, on est vraiment sur une activité de transport de CO<sub>2</sub> avec des spécificités métallurgiques qui permettent de transporter ce CO<sub>2</sub> en phase gazeuse.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour cette réponse. Est-ce qu'il y a d'autres réactions, d'autres questions ? Monsieur, je vous en prie.

**Xavier METAY, FNE**

Bonsoir, je suis directeur de France Nature Environnement Pays de la Loire. J'aurais deux questions concernant la décarbonation sur les sites industriels. Il a été mentionné à un moment donné le changement de combustible. Lhoist a cité de la biomasse déchet. Je pense qu'il faudrait peut-être clarifier pour chacun des porteurs de projet comment il change de combustible, voire aussi quel volume de combustible biomasse est nécessaire dans vos process qui sont en cours, peut-être pas encore aboutis aujourd'hui, mais qui vont être mis en œuvre.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Quel type de biomasse vous utilisez, quel type de déchets et en quel volume ?

**Vincent LELONG, Lhoist**

En ce qui concerne l'usine de Neau, effectivement on a commencé à utiliser des pellets à base de déchets de bois. C'est la première phase du projet, avec l'ambition de passer progressivement dans le futur à des pellets de CSR (Combustible Solide de Récupération).

Concernant les quantités, on a besoin d'environ 250 kilos de biomasse pour produire une tonne de chaux. Vous divisez par 4 la production de chaux. Si on est à 100 000 tonnes, c'est 25 000 tonnes de biomasse qui est nécessaire, qui peut être de différentes natures. On a des usines qui fonctionnent avec des déchets d'agriculture, des rafles de maïs, etc. En ce qui concerne Neau, pour l'instant, on est sur du déchet de bois sous forme de pellets.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci.

Côté cimentiers, Heidelberg pour commencer ?

**Bruno MANIVET, Heidelberg Materials France**

Concernant Airvault, sur le projet Airvault 2025, on va utiliser essentiellement des CSR qui globalement, sont la partie non recyclable que vous pouvez trouver sur les ordures ménagères et sur les déchets industriels. Dit autrement, ce seront les plastiques, les mousses, le bois, le carton que vous ne pouvez pas recycler et qui aujourd'hui, peuvent partir à l'enfouissement et qui demain, seront utilisés.

Pourquoi il est utilisé demain et pas aujourd'hui ? Du fait des temps de combustion. On va avoir un combustible plus grossier, qui a plus de difficulté en soi à brûler que les combustibles fossiles. On va adapter le processus de production pour pouvoir utiliser ces combustibles. On pourra les utiliser massivement, puisque sur le site d'Airvault, ce sont 160 000 tonnes à l'année qui seront consommées. C'est autant de tonnes qui ne seront pas à l'enfouissage.

**Simon BLEAU, Animateur- modérateur**

Merci. Pour compléter la réponse, Monsieur DE CHARETTE pour Lafarge ou Monsieur le directeur de site ?

**Alain PEETERS, Lafarge Ciments**

En ce qui concerne Saint-Pierre-la-Cour, comme l'a dit Thomas DE CHARETTE précédemment, on travaille déjà ce sujet depuis très longtemps. On a des taux de substitution qui sont au-delà de 70 % aujourd'hui. On veut aller à une sortie complète des énergies fossiles. On utilise déjà du CSR depuis quelques années, parce que c'est un process qui est différent, avec une voie sèche et un précat ce qui nous permet justement d'utiliser ces CSR à fort taux de biomasse avec des débits élevés. On va remonter encore pour aller jusqu'à des 140, 150 000 tonnes à l'année. On est en train de réaliser un certain nombre d'investissements qui sont en cours sur l'usine pour justement mettre une plateforme qui nous permettra de préparer ces combustibles avant injection, en partenariat avec d'autres industriels. On recherche principalement nos produits dans un rayon de 200 kilomètres autour de l'usine.

**Simon BLEAU, Animateur- modérateur**

Merci pour ces précisions.

Monsieur METAY, je crois que vous aviez une deuxième question.

**Xavier METAY, FNE**

Effectivement, j'aurais une question sur la consommation d'argiles calcinées dans le changement de process qui a été expliqué par Monsieur DE CHARETTE. Pour se passer de clinkers, quelle est la consommation d'argiles calcinées de façon annuelle ? Ce serait pour avoir une notion de stock d'argile que l'on va devoir exploiter en carrière et des impacts potentiels que cela pourrait avoir sur la thématique exploitation carrière.

**Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments**

L'argile calcinée aujourd'hui ne provient pas de la carrière qui est juste à côté de l'usine, puisqu'elle n'a pas les bonnes caractéristiques pour pouvoir être activée. C'est une argile qui vient de Bretagne, sur un site qui est déjà en exploitation. Aujourd'hui, la production d'argile calcinée est d'environ 100 000 tonnes par an. En tous les cas, c'est l'objectif aujourd'hui de la nouvelle installation. Dans le nouveau projet, l'objectif est de rajouter 200 000 tonnes de plus par an, pour atteindre au moins 300 000 tonnes au total sur le site de Saint-Pierre-la-Cour.

**Simon BLEAU, Animateur- modérateur**

Merci pour cette réponse. Je vois une main qui se lève de ce côté de la salle. On vous apporte un micro, Monsieur. Je vous en prie.

**Étienne CASTANET, Solutions&co**

Bonsoir. Étienne Castanet, Chef de projet filière Hydrogène, Solutions&co. On est sur une concertation territoriale et locale, mais cela m'a intéressé que vous mettiez aussi en perspective la taille de ces sites. On entend souvent parler des top 50 émetteurs français. On parle de millions, voire de milliards d'euros d'investissement mais du coup, est-ce qu'on parle de petits sites, est-ce qu'on

parle de sites très importants ? Quel est l'impact sur la réduction des émissions françaises ?

**Simon BLEAU, Animateur- modérateur**

Merci pour cette question.

**Bruno MANIVET, Heidelberg Materials France**

Pour parler du site d'Airvault, Airvault GOCO<sub>2</sub> vise à une captation de 950 000 tonnes de CO<sub>2</sub> à l'année, soit la quasi-totalité de ce qu'il y a sur le site en pleine capacité.

**Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments**

Saint-Pierre-la-Cour, pour Lafarge, c'est son plus gros site en France. C'est l'une des plus grosses cimenteries de France. Aujourd'hui, c'est 1,5 million de tonnes de ciment vendues par an sur un total de production française entre 15 et 16 millions de tonnes aujourd'hui par an. C'est du même ordre de grandeur, à savoir 900 00 tonnes de CO<sub>2</sub> qui seront captées sur ce site. C'est un gros site français.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Monsieur LELONG ?

**Vincent LELONG, Lhoist**

En ce qui concerne Lhoist, l'usine de Neau est la quatrième usine en termes de production en France. Les premières usines sont celles de Réty, Dugny et Sorcy, qui sont toutes dans le Nord ou l'Est de la France. En ce qui concerne la quantité de CO<sub>2</sub> émise, on est autour de 300 000 tonnes de CO<sub>2</sub> quand l'usine est à 100 % de ses capacités.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces précisions. Je vois que l'on s'approche de l'heure prévue pour la fin de la réunion. Je ne sais pas s'il y a une dernière question, une dernière demande de précision, d'intervention ? Madame, dans le fond de la salle. Ensuite, on s'orientera vers la conclusion. Je vous en prie.

**Marie-Aline LECLERC, AEDZRP**

Marie-Aline LECLERC, Association environnementale dongeoise des zones à risque et du PPRT. J'avais une question sur les combustibles qui sont utilisés. Vous avez fait référence tout à l'heure aux CSR qui contiennent des plastiques, du textile, des mousses. Or, pour avoir suivi la concertation préalable concernant Take Kair, ce dernier nous a tout le temps dit qu'il fallait qu'ils récupèrent du CO<sub>2</sub> biogénique en insistant bien sur le fait que ce CO<sub>2</sub> biogénique normalement était issu de la combustion de déchets végétaux, de bois, absolument pas ni de plastiques ni de mousses ni d'autres déchets. Je voudrais avoir des précisions par rapport à cela.

On parle de la captation du CO<sub>2</sub>, mais ces combustibles, peut-être qu'ils génèrent aussi d'autres polluants. Qu'en est-il de leur récupération ?

J'aurais une dernière demande. On a parlé des études de danger et on sait que toutes les technologies que vous mettez en place pour récupérer et stocker le CO<sub>2</sub> ne sont pas toutes matures. On n'a pas beaucoup de recul. Est-ce qu'il serait possible, pendant la concertation préalable, d'avoir une intervention de l'INERIS qui a mené des travaux sur toutes ces technologies ? Cela pour avoir une vision plus précise sur les risques que cela comporte de capter, de liquéfier, de faire transiter du CO<sub>2</sub> par des canalisations et d'aller l'enfouir dans les cavités en Mer du Nord ? Merci.

**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces trois questions, si j'ai bien noté. D'abord, la question du CO<sub>2</sub> biogénique : quelle est la proportion que vous émettez et qu'est-ce qu'est le CO<sub>2</sub> biogénique ? Monsieur LELONG ?

**Vincent LELONG, Lhoist**

GOCO<sub>2</sub> n'a pas de lien avec des utilisateurs éventuels. Ensuite, on peut émettre du CO<sub>2</sub> biogénique si on utilise effectivement des combustibles biogéniques. Quand on utilise

d'autres combustibles, il n'y aura qu'une fraction de CO<sub>2</sub> que nous émettons qui sera biogénique. Cette fraction peut être utilisée pour le futur, pour faire des e-carburants.

En ce qui concerne tout ce qui peut être lié au fait que l'on utilise des CSR, précisément, pour capter le CO<sub>2</sub>, l'industriel va les refroidir et récupérer l'intégralité de des polluants qui passent à la cheminée. Ils seront notamment captés à travers l'eau de condensation que l'on va récupérer lors du refroidissement des fumées. Cette eau sera traitée. Ainsi, il y a une vraie avancée avec la décarbonation et le captage de CO<sub>2</sub>, à savoir que pour les fumées aujourd'hui dépoussiérées et traitées en dedans une certaine limite, la totalité de ce qui part à la cheminée va être retiré de l'atmosphère.

Par ailleurs, la technologie de captage et de stockage du CO<sub>2</sub> exige des niveaux de pureté du CO<sub>2</sub> capté extrêmement élevés, parce que pour le stockage, in fine, on ne prend pas du CO<sub>2</sub> dans lequel il y aurait quelques PPM ou traces d'éléments qui pourraient être dangereux pour le futur. Du coup, on prend quasiment du CO<sub>2</sub> pur pour stocker dans ces puits de séquestration géologique. De ce fait, cela permet de traiter et de séparer totalement les éléments qui auront pu être générés par la combustion de plastique, et d'autres éléments divers présents dans les CSR.

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces réponses.

Qu'en est-il de la maturité des différentes technologies qui s'agisse des technologies de captage et de transport du CO<sub>2</sub> ?

### **Thomas DE CHARENTE, Lafarge Ciments**

Sur la technologie de captage, il y'a un certain niveau de maturité, puisque le captage existe depuis au moins les années 60-70 où l'on capte du CO<sub>2</sub> déjà. Il y'a différents types de technologies comme je l'expliquais tout à l'heure. Il y a des technologies électriques qui utilisent le froid, il y a une technologie qui utilise des amines. Dans les deux cas ce sont des technologies qui ont un vrai niveau de maturité. Ce qui est nouveau : « *c'est comment j'intègre ces technologies sur des fumées industrielles comme les nôtres* ». Il y'a tout l'enjeu du prétraitement, c'est comment je traite les fumées telles qu'elles existent aujourd'hui chez nous pour éliminer tout ce qui ne doit pas rentrer dans l'atelier de capture à proprement parlé. Et de rentrer un gaz dans l'atelier de capture qui va permettre d'extraire le CO<sub>2</sub> qui a les bonnes caractéristiques. C'est effectivement un des enjeux de cette chaîne. Ce sont des choses qui sont extrêmement travaillées par ceux qui développent ces technologies. Ceux qui développent ces technologies, sont des grands noms de la fabrication des gaz, Air Liquide qui est très en avance à ce sujet. Vous avez Air Products, vous avez Linde Vous avez tous les grands noms de la fabrication de gaz et de la fourniture de gaz qui sont sur ces technologies depuis un grand nombre d'années. Tout l'enjeu en ce moment, c'est tout le travail que l'on mène actuellement sur nos projets. C'est comment on fait en sorte que ce travail de nos fumées avant qu'elles intègrent l'unité de capture soient suffisamment robustes et matures au moment où il faudra se mettre en service. C'est pour cela que les projets sont longs et c'est pour cela que l'on parle d'une décision d'investissement, qu'en 2028, avec une mise en service pour 2031, parce que bien-sûr il va falloir du temps d'étude pour arriver au bon moment, au bon niveau de maturité pour arriver à la prise de décision d'investissement.

### **Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci pour ces réponses. Vous évoquiez madame, la possibilité de faire intervenir l'Ineris dans le cadre de la concertation. On en prend bonne note et cela fait le lien avec une question que nous souhaitions vous poser pour conclure cette réunion.

Finalement, aujourd'hui c'est la réunion de lancement de la concertation préalable. Il va y avoir beaucoup de rencontres dans les mois à venir. Nous voulions avoir votre avis sur les thèmes que vous souhaiteriez voir aborder dans les semaines et mois à venir, ce qui pourra nous permettre aussi d'ajuster le dispositif de concertation en conséquence. De nouveau je vous invite à utiliser votre téléphone et à scanner le QR code. Vous pouvez nous mettre des thèmes en particulier que vous souhaiteriez approfondir, des points d'attention particuliers sur le projet. On peut prendre quelques minutes pour les relever ensemble et puis on les enregistre soigneusement. Ce sera dans le compte-rendu et on va voir ensuite comment on pourra les intégrer dans le déroulé des différentes rencontres publiques qui vont être organisés. Si vous voulez

bien prendre quelques instants pour répondre à ce sondage, ce serait parfait. Les résultats vont apparaître à l'écran. Il y'a quelques participants en train d'écrire : Les perspectives d'usages de l'infrastructure, les usages locaux du CO<sub>2</sub>. Deux éléments qui se rejoignent. Le financement, on a parlé un peu du coût ce soir, les dangers générés par les structures, ce qui rejoint les questions posées ce soir sur les études de dangers. L'activité pour les fournisseurs locaux, l'horizon des politiques nationales. La chaîne de valeur DESB ? Je ne sais pas qui est l'auteur de cette contribution. Nous ne saurons pas. N'hésitez pas à venir moi à la fin de la réunion pour me préciser le sigle. Le respect de la démarche ERC, de la biodiversité, l'impact foncier et agricole. Les retombées économiques régionales, la pérennité du projet, son impact environnemental. Très bien. Une dernière question, et le tout figurera dans le compte-rendu.

À la suite de cette première présentation et de ces premiers échanges, quels sont vos points d'attention sur le projet ?

Sondage Wordcloud 23 réponses 13 participants



slido

On voulait vous demander en un mot ce que vous avez pensé de la réunion de ce soir : intéressante, utile, incompréhensible peut-être. N'hésitez pas à nous dire en un mot ce que vous avez pensé de la réunion de ce soir ce qui nous permettra d'ajuster les prochaines réunions : intéressante, utile, courte, responsabilité partielle, claire et complète, nécessaire, on voit également des demandes de précisions sur la construction bas carbone. L'impact sur l'avenir, l'attractivité du port, intéressant semble toutefois ressortir à plusieurs reprises.

En un mot, qu'avez-vous pensé de la réunion de ce soir ?  
 Sondage Wordcloud 21 réponses 14 participants



slido

Merci en tout cas pour ces premiers éléments : sur les questions de financement, c'est un des sujets qui sera à l'ordre du jour du webinaire du 16 octobre où nous aurons plusieurs intervenants qui interviendront sur ces enjeux du coût et du modèle économique, dont ça c'est un des sujets qui sera abordé. Les canalisations ça fera l'objet de toute une série d'ateliers lors desquels sera abordé les impacts sur la biodiversité, les usages des territoires également sur le monde agricole. Ce sont quelques exemples de la façon dont les différents thèmes vont être traités durant la concertation. Est-ce que du côté des garants de la Commission Nationale du Débat Public, vous souhaitiez apporter quelques mots pour conclure cette rencontre, madame TREBAOL.

## Conclusion

### Catherine TREBAOL, CNDP

Les garants sont essentiellement là pour vérifier avec vous, les participants, le public si ce projet est opportun ou pas. Ce que nous, nous avons apprécié, côtés garants, c'est que d'entrée de jeu les maîtres d'ouvrages ont présenté les différentes alternatives au projet. Nous avons aussi apprécié de voir que le projet est toujours aujourd'hui en process. Et vous avez entendu que la concertation continue a été évoquée, qu'au-delà de la concertation continue, il y'aura une enquête publique et que comme ces projets notamment de raccordement électrique sont des projets de territoire, il y'aura des concertations sous le mode « circulaire Ferracci ». Ce que nous avons vu, c'est que toutes ces questions, nous venons de les voir au sein du sondage, elles tournent autour de la sécurité, des impacts sur l'environnement. Le garant est un veilleur, et ce veilleur finalement, il veille à l'inclusion de tous et il veille aussi à l'expression de tous. Il n'est jamais un expert et il va essayer avec le maître d'ouvrage de travailler sur l'accessibilité. Merci pour l'inclusion, on a effectivement une interprète en langues des signes ce soir, et on veut s'assurer que toutes les personnes pendant cette concertation qui ne sont pas présentes dans la salle mais qui vont nous retrouver en tant que garants puisque la réunion est enregistrée puissent exprimer leurs opinions, mais puissent exprimer leurs questions. Les garants sont là aussi pour les relayer, il y'a des modes d'expressions qui ne sont pas les mêmes pour tous, et nous sommes à leurs dispositions de deux manières. D'une part, Marc s'occupe du SQR, système questions-réponses. Il y'a également une adresse garants pour nous retrouver que l'on va donner en clair, une adresse internet commune aux trois garants. Et puis le garant est aussi un veilleur puisqu'il veille à tout ce qu'il s'est dit pendant la concertation. Donc on retrace le tout dans un bilan, 1 mois pour produire le bilan, soit le 19 janvier 2026. Pour ensuite une réponse du maître d'ouvrage pour le 19 mars 2026. Je crois que c'est tout ce qu'on a à dire. On vous remercie beaucoup pour votre participation active et on reste à votre disposition.



**Simon BLEAU, Animateur-modérateur**

Merci madame TREBAOL.

Simplement pour conclure avec les prochaines rencontres. Demain matin les équipes des maitres d'ouvrages seront présentes au niveau de la foire de Blain, non loin d'ici. Jeudi, il y'aura une réunion de présentation du projet de Neau, à Neau. Ensuite, samedi 11 octobre et 14 octobre, nous serons à Airvault pour la présentation du projet d'Heidelberg Materials. Quelques jours plus tard, nous serons du côté de Saint-Pierre-la-Cour pour le projet Capt4Climate. Enfin j'en parlais toute à l'heure, nous aurons le jeudi 16 en ligne à 18h, un webinaire sur les enjeux environnementaux, sociaux et économiques de la décarbonation du ciment et de la chaux lors duquel nous aurons des intervenants externes, qui rejoint une des demandes exprimées lors du sondage d'avoir des expertises externes, ce sera l'occasion d'entendre un panel d'expert de ces différents sujets avec des regards qui seront contrastés.

Merci à toutes et tous pour votre participation en salle et en ligne, toute l'information est disponible sur le site internet de la concertation préalable. Voilà, vous avez l'adresse ici ainsi qu'un petit QR code. Et pour terminer cette rencontre, je vous invite dans le hall d'accueil de cette salle. Merci à toutes et tous, bonne soirée.

