

Projet GOCO₂

Réunion publique Capt4Climate

Verbatim

Saint-Pierre-la-Cour – salles Saint-Charles
Lundi 20 octobre 2025 de 18h00 à 20h00

Participant·es : 89 personnes, en présentiel



La présentation est disponible en ligne : concertation.goco2.fr



Intervenantes et intervenants

- **Thomas DE CHARETTE**, Directeur décarbonation ciments, Lafarge Ciments
- **Alain PEETERS**, Directeur de l'usine de Saint-Pierre-la-Cour, Lafarge Ciments
- **Philippe PENCHAUD**, Directeur projets, Lafarge Ciments
- **Philippe GAUTIER**, Chargé d'affaires publiques, Lafarge Ciments
- **Laure HELARD**, Déléguée générale de France Ciment
- **Christophe TASTARD**, Directeur de projet H₂ et CO₂, NaTran
- **Antone KAVEDJIAN**, Chef de projet du terminal CO₂, Elengy
- **Ophélie CALLONNEC**, Responsable de projet, RTE

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

- **Jean Pierre BOMPARD**

Animateur-modérateur

- **Simon BLEAU**

Introduction

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Mesdames et Messieurs, bonsoir et bienvenue à cette réunion publique de la concertation sur le projet Grand Ouest CO₂. Merci d'être venus nombreuses et nombreux ce soir pour entendre parler de ce projet et de ses implications pour Saint-Pierre-la-Cour. Je suis Simon BLEAU, assistant des maîtres d'ouvrage pour l'organisation de cette concertation préalable.

En premier lieu, merci à la commune de Saint-Pierre-la-Cour de nous accueillir. Monsieur le Maire, je vous passe la parole pour un petit mot d'accueil.

Michel PAILLARD, Maire de Saint-Pierre-la-Cour

Merci beaucoup, bienvenue à vous. Je ne vais pas être très long, rassurez-vous. Tout le monde est assis, merci beaucoup. Vous êtes dans l'une des 20 communes de France où l'émission de CO₂ est la plus élevée par habitant. C'est un peu une provocation que je me permets de faire, mais aussi le lien avec la chance que j'ai eue en tant qu'élu de participer aujourd'hui, avec Alain PEETERS et avant avec Olivier, à toute cette réflexion qui vous sera présentée ce soir sur la technologie qui demain, pourrait nous permettre de faire évoluer ces empreintes. En tous les cas, j'adhère à ce chantier qui se présente à eux et j'espère qu'ils aboutiront. Ce chantier, j'ai compris aussi - et c'est ce qui est intéressant quand on prend de la hauteur - sa raison d'être, sa philosophie et les enjeux qui sont associés à ce très grand projet qui au départ, lorsqu'on le voit, est un peu impressionnant en se disant « *Est-ce que ce n'est pas une histoire qu'on nous raconte ?* » Je pense que plus on va avec eux, plus on va dans le dossier, plus on pense que c'est une histoire qui peut s'écrire. En tous les cas, c'est tout le plaisir que j'aurai à entendre que cette histoire a une fin. C'est juste cette présentation que je voulais vous faire et vous dire la chance que j'ai eue de travailler avec les personnes qui vont vous parler maintenant.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci, Monsieur le Maire.

La réunion publique de ce soir va s'organiser en plusieurs temps de présentation et temps d'échanges. Dans un premier temps, et comme le disait Monsieur le Maire, c'est un projet qui s'étend loin. On va vous parler du projet Grand Ouest CO₂ dans son ensemble. Ce sera ensuite suivi d'un temps d'échange. Et puis dans un second temps, on s'intéressera à ce qu'il va se passer ici, à Saint-Pierre-la-Cour, avec de nouveau un temps d'échange qui nous amènera environ vers 20 heures pour la fin de cette réunion publique. Je précise aussi que cette réunion est enregistrée pour faire un compte-rendu, et donc ce sera important que nous parlions toutes et tous dans le micro ce soir.

Pour vous parler de CO₂ et du projet en général, plusieurs intervenants ce soir. Je commence dans le désordre par l'équipe de Lafarge, évidemment : Alain PEETERS, directeur de l'usine, Thomas DE CHARETTE, directeur décarbonation ciment, Philippe PENCHAUD, directeur projets et Philippe GAUTIER, chargé d'affaires publiques. Nous aurons également Laure HELARD, déléguée générale de France Ciment, et puis également les autres maîtres d'ouvrage impliqués dans Grand Ouest CO₂ qui sont présents ce soir : Christophe TASTARD, directeur de projet chez NaTran, autrefois connu sous le nom de GRTGaz. Nous aurons également Antone KAVEDJIAN au premier rang, qui est chargé de développement et affaires publiques sur les nouveaux gaz chez Elengy. Ophélie CALONNEC, également au premier rang,

responsable de projets pour RTE, le Réseau de Transport d'Électricité. Je salue également William LIMOUSIN qui est de l'entreprise Lhoist, le producteur de chaux. Et puis je n'oublie pas également notre garant, Jean-Pierre BOMPARD, garant de la Commission nationale du débat public (CNDP), sous l'égide de laquelle est organisée la concertation préalable et donc la réunion publique de ce soir.

Les projet GOCO₂ et de la concertation préalable

Dans un premier temps, il va vous être présenté le projet GOCO₂ et la concertation préalable. Messieurs DE CHARETTE, vous partez. C'est monsieur PEETERS que l'on retrouvera un petit peu plus tard. Le projet GOCO₂ dans son ensemble. Monsieur DE CHARETTE, je vous laisse commencer.

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

Bonsoir à tous, merci d'être là.

Simplement quelques mots pour remettre les choses dans leur contexte. Comme le disait Monsieur le Maire à l'instant, effectivement il y a un enjeu majeur dans l'industrie. L'industrie et l'industrie du ciment sont des émetteurs de CO₂. Vous avez ici ce que représente l'industrie dans l'ensemble des émissions de CO₂. En France, c'est 18 %. L'enjeu majeur pour atteindre les ambitions de réduction des émissions de gaz à effet de serre, pour atteindre les ambitions de limitation de l'augmentation de la température, c'est effectivement de travailler à la réduction drastique de ces émissions. L'un des grands enjeux en Europe et en France, et y compris pour le groupe Holcim dont fait partie Lafarge, c'est d'atteindre une neutralité carbone à horizon 2050. Pour prendre un petit peu de hauteur sur le projet qu'on va vous présenter, l'enjeu c'est comment, en mettant en œuvre tout un tas d'actions, on arrive à réduire définitivement les émissions de CO₂ et pour qu'en 2050, Saint-Pierre-la-Cour ne fasse plus partie du top 20 des communes les plus émettrices de CO₂. L'enjeu spécifique du ciment et de la chaux, c'est que l'on a une émission de CO₂ ramenée à la tonne de ciment que l'on produit qui est effectivement significative : on parle aujourd'hui à peu près de 600 kilos de CO₂ par rapport à ce qui est émis pour une tonne de ciment. Il faut avoir conscience que 20 ans auparavant, on venait de 800, 850 kilos. Il y a quand même des efforts énormes qui ont été faits ces dernières années et que l'on continue de faire. Je laisserai Laure HELARD en parler plus longuement juste après. Sur la chaux, on est sur des niveaux qui sont effectivement encore un peu plus élevés : on est pratiquement à une tonne pour une tonne. Vous allez comprendre juste après pourquoi, malgré tous les efforts que l'on fait, il y aura à un moment donné besoin de mettre en œuvre le projet dont on va vous parler, qui tourne autour de la capture.

Laure HELARD, France Ciment

Merci Thomas. Je me présente rapidement : Laure HELARD, je suis la déléguée générale du syndicat qui représente les cimentiers, donc les 5 groupes cimentiers français, dont 2 font partie du projet GOCO₂ avec Lafarge ciments et Heidelberg Materials France. Effectivement, la spécificité du secteur cimentier en France, en général dans le monde, est que ces émissions de CO₂ sont en partie liées à la décarbonatation du calcaire. Vous le savez, il y a une carrière, on prend du calcaire dans cette carrière, on le chauffe à très forte température pour en faire un clinker qui ensuite, donnera du ciment. Quand on chauffe très fortement ce calcaire, on a une émission de CO₂ qui est liée au principe même de produire du clinker. Cela représente les deux tiers des émissions sur le site de Saint-Pierre-la-Cour, mais d'une manière générale toute l'industrie cimentière. Le reste des émissions, c'est le CO₂ lié à la combustion, puisqu'on chauffe avec une flamme à 2 000 degrés, on chauffe très

fortement. Et en chauffant, on utilise des combustibles fossiles en partie et on émet du CO₂: CO₂, biogénique, CO₂ fossile. Puisque de plus en plus, on va remplacer les combustibles fossiles par des combustibles alternatifs et en particulier de la biomasse, avec un taux aujourd'hui en France de substitution des combustibles fossiles de 55 %, qui est quand même important. L'ambition serait d'aller encore plus loin. C'est ce que je vais vous montrer dans le slide suivant.

Je ne sais pas si c'est très lisible, c'est peut-être un petit peu petit, mais je crois que les documents sont mis à disposition sur le site de la consultation. Le secteur cimentier, c'est 20 cimenteries en France qui sont dans les 50 sites les plus émetteurs de CO₂. Dès 2021, on a souhaité faire une feuille de route de décarbonation du secteur que l'on a retravaillée en 2023, sous l'impulsion du président de la République qui avait dit « *Il faut décarboner.* » Il faut activer, identifier les leviers, les actions à prendre pour baisser au maximum les émissions de CO₂. C'est ce que l'on a fait. Ce que vous avez ici, ce sont les leviers de décarbonation de notre feuille de route écrite en 2023. On raisonne entre 2015 et 2030 sur ce graphe-là. Mais bien sûr, on a l'équivalent pour 2050 puisqu'en 2050, comme Thomas le disait, on vise la neutralité carbone.

Schématiquement, les leviers de décarbonation, on a environ 10 millions de tonnes de CO₂ pour l'ensemble du secteur. Il y a une partie sobriété qui est importante, baisse de la consommation, parce qu'on travaille aussi avec nos adhérents pour mieux utiliser le ciment, mieux utiliser le béton. L'une des conséquences c'est qu'on utilise mieux le produit, que l'on peut en utiliser moins. Ce sont les 400 000 tonnes qui sont identifiées ici.

Ensuite, un levier très important est la substitution du clinker. Parce que pour ne pas émettre de CO₂, le meilleur moyen est encore de ne pas produire de clinker. Pour cela, on essaye de mettre moins de clinker dans le ciment. C'est ce qui fait qu'aujourd'hui, on a baissé de 0,8 à 0,6 tonne de CO₂ les émissions par tonne de ciment, parce que l'on travaille sur des nouvelles formulations. Vous aurez l'exemple tout à l'heure de Saint-Pierre-la-Cour, qui est très en pointe sur ce levier de substitution du clinker dans le ciment. C'est le deuxième levier, avec moins de moins d'un million de tonnes. Enfin 1 million de tonnes, c'est quand même considérable à l'échelle de la France, 1 million de tonnes de CO₂ que l'on va économiser.

Il y a des leviers sur l'efficacité énergétique parce que de toute façon, on cherche à avoir les usines les plus performantes, il y a des investissements dans les usines pour mieux baisser la consommation d'énergie par tonne de clinker produite. On a ce levier des déchets, comme je vous le disais tout à l'heure, le carbone biogénique que l'on voyait tout à l'heure : c'est que l'on remplace nos combustibles fossiles par des déchets. Les 55 % que l'on a en France, je crois qu'au niveau de Saint-Pierre-la-Cour, on est à plus de 80 %. On a une usine qui est vraiment exemplaire également sur ce levier-là.

Mais une fois qu'on a fait tout cela, vous l'avez compris, il reste toujours le CO₂ de la décarbonatation du calcaire. On n'a pas le choix, on l'est un des secteurs industriels qui va avoir besoin de capter le CO₂ et ensuite, de le stocker ou de le réutiliser. On a donc besoin de faire appel aux technologies de captage du carbone pour l'utiliser ou le stocker. On a anticipé. En 2023, on disait que notre objectif était de 2,4 millions de tonnes de CO₂ captées sur un certain nombre de sites industriels. Il y a des projets, et vous avez deux usines qui sont concernées par le projet GOCO₂, mais il y en a d'autres

en ce moment qui sont en train de travailler dans des démarches similaires à celles que l'on a aujourd'hui.

Ce panorama, ces leviers sont en train d'être activés. Un message important, c'est que l'on ne va pas capter le CO₂ si on peut ne pas l'émettre. Notre objectif est vraiment de travailler sur tous les leviers de décarbonation pour ne capter que le CO₂, qui sera vraiment le CO₂ fatal qu'il restera à la fin. Notre autre objectif est de continuer à produire ce clinker en France. Il y a aussi cet enjeu de souveraineté, parce que ne pas produire du clinker, ça voudrait dire l'importer. C'est aussi un enjeu fort que de continuer à avoir cette production en France, mais en l'utilisant du mieux possible.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci, Madame HELARD. Monsieur DE CHARETTE, pour ces quelques éléments qui permettent de repositionner finalement les raisons d'être du projet GOCO₂. Et pour compléter ces explications, je vous propose un petit film d'une durée de 5 minutes qui présente les caractéristiques principales du projet Grand Ouest CO₂.

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

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Voilà pour ce petit film qui permettait de repositionner le projet Grand Ouest CO₂. Comme indiqué dans la dernière partie de ce film, on est ce soir réunis dans le cadre d'une concertation préalable sous l'égide de la Commission nationale du débat public, qui a désigné 3 garants dont Monsieur Bompard. À vous la parole.

Jean-Pierre BOMPARD, CNDP

Vous avez ce slide qui vous donne un peu la philosophie générale de notre positionnement, et notamment le fait que c'est articulé à l'article 7 de la Charte de l'environnement, qui est constitutionnelle. C'est un élément important. La CNDP est une autorité administrative indépendante. C'est un élément extrêmement important. Je suis membre, par ailleurs, de la Commission nationale du débat public. On est nommés tous les 5 ans, on a le droit à 2 mandats, mais on est inamovibles. Cela ne veut pas dire qu'on fait n'importe quoi, évidemment, mais c'est un élément important. C'est-à-dire qu'on n'est pas soumis aux aléas que l'on peut connaître à l'heure actuelle. Sinon, on aurait eu beaucoup de mal à fonctionner. La position de la CNDP est de dire que nous continuons malgré les incertitudes, l'instabilité que tout un chacun peut voir en ouvrant son journal, sa radio ou sa télévision. On continue en tant que tel.

Elle a commencé le 29 septembre. Depuis, on a déjà connu pas mal d'événements politiques, on va dire, pour prendre une expression générale. Notre rôle est de veiller, comme c'est indiqué dans le kakémono, même si c'est une expression que je n'aime pas beaucoup. Nous veillons à ce que l'information du public soit complète. C'est ainsi que nous avons fonctionné avec les maîtres d'ouvrage avec lesquels nous avons travaillé longuement, des semaines et des semaines, avant d'arriver au document complet et à la synthèse que vous avez disponible à l'entrée. Évidemment, cela engage uniquement les maîtres d'ouvrage, mais nous avons travaillé on va dire pied à pied avec ces derniers au sens propre du terme pour arriver à un document qui nous paraissait - et qui a paru à la Commission nationale du débat public - suffisamment complet pour ouvrir le débat public. Cela ne signifie absolument pas que la CNDP dit « *Ce projet est bon* » ou « *Ce projet est mauvais* ». Nous sommes en situation de neutralité. Mais cela signifie que les éléments contenus dans le dossier et qui sont disponibles sur le site permettent aux gens de se faire une opinion et de réagir.

Notre fonction est de garantir la fiabilité et la neutralité on va dire des éléments qui sont avancés. Neutralité au sens où l'on approcherait de l'objectivité, même si c'est un débat un peu étrange pour des scientifiques, mais c'est un élément extrêmement important. L'important, c'est que toutes les positions sont acceptables, à condition qu'elles soient argumentées. J'ai connu des débats comme ça malheureusement, des phases où cela prend une tournure violente, d'insultes. Dans ce cas, le débat public n'est pas considéré comme réussi en tant que tel. Cela m'est arrivé notamment sur des dossiers un peu compliqués comme ceux du nucléaire, puisqu'il se trouve que je suis les dossiers du nucléaire aussi et que c'est quand même assez tendu, selon les endroits où vous vous réunissez. Tout le monde a le droit à la parole et le respect est l'élément central du mode de fonctionnement du débat public.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci, Monsieur Bompard. Pour compléter ces explications par quelques éléments sur le dispositif de concertation, je vous laisse la parole, Christophe Testard, pour nous parler des modalités d'information et d'expression.

Christophe TASTARD, NaTran

Merci beaucoup. Je suis Christophe TASTARD, je suis directeur technique du projet de canalisation lié à GOCO₂. Merci Monsieur BOMPARD pour ce cadre. Je vais vous présenter plus concrètement la matière que vous pouvez trouver. Vous avez déjà entendu des termes, il y a des sujets assez techniques. On a un dossier de maître d'ouvrage que l'on a réfléchi déjà depuis 6 mois, dont vous pouvez trouver des exemplaires papier. Il est aussi disponible sous forme numérique sur le site internet. Depuis 6 mois, on a réfléchi pour cette lisibilité à faire en sorte de l'écrire sous forme de fiches. Ce qui fait que si vous allez sur ce site internet concertation.goco2.fr, vous allez arriver sur un schéma qui pourra vous dire, en fonction du sujet que vous cherchez, si c'est un sujet lié à l'environnement, il y a une fiche sur l'environnement, sur les enjeux économiques, sur chaque maillon, il y a la fiche 4D sur la fiche de canalisation de GOCO₂, et puis sur la décarbonation, pardon du ciment et de la chaux et de marché. Ceci est disponible sur le site internet, il y a 14 fiches et la fiche de synthèse.

Pour les modalités d'expression, il y a différents modes. Sur le site internet, il y a déjà la possibilité avec l'espace contributif en ligne de poser des questions, de déposer des avis. Il y a tout un formulaire. Les maîtres d'ouvrage ont 15 jours pour répondre à vos questions. Il y a déjà des contributions qui ont été déposées.

Il y a une autre modalité d'expression pour les personnes morales : on peut avoir des cahiers d'acteurs. On en a également déjà qui ont été déposés pour faire avancer la concertation. Donc un argumentaire, des questions, un avis avec les cahiers d'acteurs. Et puis on a ces rencontres publiques, on va en parler plus largement. On en a à peu près une trentaine disséminées un petit peu sur le territoire, qui nous permettent également de vous solliciter pour avoir des retours, des questions, des commentaires. Ceci est défini sous forme de réunions, de rencontres publiques, avec des réunions publiques qui sont on va dire aux extrémités, donc au départ de la canalisation chez les émetteurs et au niveau de l'exutoire chez Elengy. On aura des rencontres aussi sur le territoire qui seront plus dédiées aux canalisations, avec des thèmes qui pourront être des focus sur l'environnement, sur le monde agricole. Il y en aura un sur les techniques de franchissement aussi, pour expliquer un petit peu comment cela se passe. Et puis sur des lieux de vie comme les marchés, on en a déjà fait 3 ou 4, on vient vous rencontrer avec un kiosque pour présenter le projet. On aura aussi des rencontres

groupes étudiants avec des webinaires. On en a déjà eu d'organisés, il y en avait un cette semaine, on en aura d'autres encore. Tout est disponible sur le site internet, on pourra en parler plus largement, il y a une slide à la fin.

Pour le calendrier prévisionnel, on est au tout début. On a déjà des études dans les mains. Par exemple côté canalisation, on a différents niveaux d'études en ingénierie. On a environ 4 niveaux. On en est au troisième. On a déjà fait les études de faisabilité, les autres maîtres d'ouvrage également. On vient en tout début des études de base. Par exemple en concertation préalable, c'est le premier maillon de la concertation continue, sous l'égide de la CNDP qui a lieu, comme vous pouvez le voir maintenant. C'est une concertation continue pendant la phase d'étude où on va continuer à aller voir au niveau administratif les mairies, les EPCI, on va rencontrer les assos environnementales, le monde agricole, différents acteurs. Cela va durer jusqu'en 2027. On aura des procédures administratives puisque chaque maillon, chaque brique aura sa procédure administrative. Il y a une réglementation qui impose de mener des dossiers. On aura des études d'impact, des études de danger, on pourra en parler plus largement, pour arriver à ces dossiers finalisés à déposer pour avis au niveau administratif et des décisions d'investissement qui devraient avoir lieu mi-2028. Si décision d'investissement il y a en 2028, il y aura toute une phase d'études, de détails et de construction pour mener à une mise en service à partir de 2031 pour les premiers maillons autour du ciment et 2033 pour la mise en service côté Lhoist pour la chaux.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci Monsieur TASTARD pour ces éléments sur la concertation préalable et sur le calendrier prévisionnel du projet GOCO₂.

Temps d'échanges n°1

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Comme convenu en début de réunion, je vous propose d'avoir un petit temps d'échange désormais pour que vous puissiez vous exprimer et poser des questions sur ce projet GOCO₂ avant qu'on ne rentre un peu plus tard dans le détail de ce qu'il pourrait se passer à Saint-Pierre-la-Cour. Si vous souhaitez prendre la parole, n'hésitez pas à lever la main, on vous apportera un micro. Il est important que vous vous exprimiez dans le micro pour bien vous entendre, et puis aussi pour que l'on puisse vous enregistrer et faire un compte-rendu aussi exhaustif que possible de tout ce que vous nous direz. Compte-rendu que vous retrouverez dans quelques jours sur le site internet de la concertation préalable. Est-ce qu'il y a des questions, des réactions à ces premiers éléments qui vous ont été présentés ? Monsieur au deuxième rang, on va vous apporter un micro. Je vous prie de bien vouloir vous présenter.

Intervention 1:

Bonsoir. Olivier ROSSI, Syndicat de la propriété privée rurale 53. J'avais juste une question de toute pratique dans les modalités de la concertation : qu'appelez-vous le cahier d'acteur ? C'est une question toute pratique.

Jean-Pierre BOMPARD, CNDP

C'est un cahier dans lequel les gens qui sont organisés, on va dire, peuvent exprimer en 4 pages leur opinion sur le projet, au sens propre du terme. Par exemple vous, en tant que représentant de votre syndicat au sens propre du terme, vous pouvez déposer sur le site qui est ouvert un cahier d'acteurs qui exprime en disant « *Là-dessus, on est en désaccord* » ou « *Là-dessus, il manque ceci, là-dessus il manque cela.* » Voilà, c'est ça un cahier d'acteurs : ça s'adresse essentiellement aux gens qui sont

organisés au sens propre du terme. Pour les citoyens non organisés, on a le système question/réponse. C'est-à-dire qu'ils peuvent poser des questions sur le site en tant que tel et les 6 maîtres d'ouvrage qui sont liés sur le projet s'engagent à répondre sous quinzaine aux questions posées. Cela étant, la réponse peut satisfaire ou pas. C'est un autre débat. On veille à ce que la réponse existe en tant que telle. Vous avez toute marge de manœuvre pour faire en 4 pages l'expression des intérêts que vous représentez au sens propre du terme. Il y a déjà des cahiers d'acteurs, il y en a qui viennent du port de Saint-Nazaire. Je ne citerai pas l'organisation, de manière à ne pas être accusé de faire de l'information prosélyte. C'est un élément important et j'invite tout le monde à s'en servir. L'avantage du cahier d'acteurs, c'est que cela permet de structurer quand même de manière plus complète le raisonnement. En 4 pages, on écrit plus que quand on pose une question, même si la question est complète.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Effectivement, je prolonge l'intervention de Monsieur le garant : vous avez un gabarit qui est téléchargeable sur le site internet de la concertation. Deux cahiers d'acteurs ont déjà été déposés, un syndicat du côté du port de Nantes Saint-Nazaire et le conseil économique et social de la région Pays de la Loire, qui a également déposé une contribution sous cette forme. Par personnes organisées, cela peut être effectivement des associations environnementales, des syndicats professionnels, de l'agriculture, du monde économique, etc. C'est vraiment ce que l'on n'entend par « *personne morale, personne organisée.* »

Est-ce qu'il y a d'autres questions, d'autres réactions ? Monsieur sur la gauche et Monsieur au milieu de la salle ? Je vous en prie.

Intervention 2 :

Bonjour. Julien des Shifters en Mayenne. J'ai une question sur l'utilisation du CO₂ : qu'est-ce qui garantit que ce ne sera pas du CO₂ pour de la récupération assistée d'énergies fossiles, comme ce qui est pratiqué par certain nombre d'acteurs ? D'autant plus que l'on est en mer du Nord, où il y a encore les derniers gisements européens. Quelle garantie avons-nous à ce niveau-là ?

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Monsieur de Charette, vous pouvez peut-être préciser en amont qu'est-ce que signifie « *récupération assistée* » ?

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

Ce que l'on appelle la récupération assistée, c'est un procédé qui consiste à injecter dans des puits de gaz ou de pétrole, où il reste encore un peu de gaz ou de pétrole et que l'on veut aider à faire ressortir, on injecte sous pression un gaz qui est généralement du CO₂ pour faire ressortir le gaz ou le pétrole. En l'espèce, ce n'est pas du tout le cas. Les développements qui sont en cours, en particulier en mer du Nord, ce ne sont que des développements de nouveaux gisements qui vont être propres uniquement à stocker du CO₂. C'est par essence et par construction, par contractualisation que l'on pourrait faire avec ces développeurs de capacité de stockage quelque chose que l'on s'interdit évidemment de faire. Les développements en cours qu'il y a en mer du Nord, notamment parce que c'est un endroit où effectivement il y a beaucoup de développement parce que l'on connaît très bien le sous-sol de mer du Nord, c'est un endroit où effectivement il y a des gisements de gaz, mais c'est un endroit où on a eu aussi beaucoup d'exploration, de recherche. Il y a une grande connaissance du sous-sol. L'Europe a exigé notamment de la part des grandes

compagnies qui ont exploité ces sous-sols d'avoir accès gratuitement à leurs données du sous-sol pour que cette donnée soit publique et qu'on puisse l'utiliser justement pour aller développer des nouvelles capacités de stockage de CO₂. Or, la volonté n'est absolument pas de faire cela. C'est vraiment quelque chose que l'on s'interdit de faire. Les développements qui sont en cours n'ont absolument pas vocation à faire cela, puisqu'on va dans les développements notamment en cours, en particulier si on prend le cas d'un développement en Norvège qui s'appelle Northern Light, ce sont des cavités salines sur lesquelles il n'y avait pas d'exploitation aujourd'hui de gaz. Mais on connaît bien le sous-sol, dans lequel on va injecter du CO₂. Donc effectivement, c'est tout sauf cette solution-là.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Je passe juste la parole à une autre personne qui avait posé la question, et puis on reviendra vers vous ensuite. Monsieur au milieu de la salle, vous levez la main. Je vous passe la parole.

Intervention 3 :

François BERROU, maire de Bourgneuf-la-Forêt, mais je m'exprime là en tant que simple citoyen. Ce serait simplement de savoir si on a une idée un petit peu de l'évolution du marché du ciment en quantité, si on a un peu les perspectives. Est-ce qu'on est plutôt globalement en surcapacité de production ou en sous-capacité par rapport à cela ?

Laure HELARD, France Ciment

Effectivement, je peux répondre. Il est difficile de prévoir l'avenir par définition, mais ce que l'on sait, c'est que les besoins en ciment et en béton sont là. Ils vont peut-être bouger un petit peu du logement, du bâtiment vers le génie civil, les infrastructures. Mais les besoins en infrastructures de mobilité, en tunnels, en énergie avec les socles d'éoliennes, voire demain des avec de nouvelles installations nucléaires font que l'on est assez confiants. Il y aura une petite baisse, mais elle sera relativement limitée et on n'est pas en surcapacité. Aujourd'hui, on importe du clinker. On est assez confiants sur le fait qu'il y aura toujours du ciment et on aura besoin de béton, ne serait-ce que pour répondre aux enjeux de la transition écologique. Le béton est l'une des solutions.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci, Madame. Il y avait une main qui se levait sur la gauche de la salle. On vous apporte un micro.

Intervention 4 :

Merci beaucoup. Jean-Yves DANLAQUIN, je suis simple citoyen. Je me posais la question par rapport au coût de ce projet. J'ai lu dans la presse qu'il était au-delà de 4 milliards d'euros. Dans votre document, je vois qu'il est de 2 milliards. À ce niveau-là, je voudrais des précisions. Et puis, ce qui évidemment m'interroge particulièrement en cette période de difficulté on va dire économique et financière, notamment avec l'équilibre du budget de l'État, c'est quel est l'investissement qui vient des fonds publics pour ce projet ?

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

Concernant le coût global du projet, je pense que dans le dossier, cela doit être marqué de l'ordre de 2 milliards et demi, si je ne me trompe pas. C'est le bon chiffre. Si vous avez vu 4 milliards, c'est qu'il y a eu une erreur. Parce que le bon chiffre, c'est 2,5

milliards. C'est ce qu'il y a dans le dossier. Dans Ouest France, ils devaient rajouter les projets de réutilisation possible que l'on pourrait faire du CO₂ pour fabriquer des combustibles nouveaux, pour faire voler des avions ou pour faire avancer des bateaux qui sont sur le port de Saint-Nazaire, mais qui ne font pas partie de ce projet-là. GOCO₂, c'est uniquement 3 émetteurs qui vont capter leur CO₂, un réseau de transport et aller chez Elengy pour liquéfier le CO₂ et être prêts à le charger sur des bateaux. Ça, c'est 2 milliards et demi.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Qu'en est-il de la partie enfouissement ? Il est important que vous parliez dans le micro.

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

La partie enfouissement n'est pas incluse dans le chiffre que je viens de vous mentionner.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Quelle serait la part des subventions publiques ?

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

Effectivement, ce sont des projets qui ont ce coût. Il y a aujourd'hui des recherches effectivement de subventions, notamment au travers de fonds qui sont développés par l'Europe. Le grand Fonds européen a pour vocation d'accélérer cette transition écologique, cette transition énergétique. Cela s'appelle l'Innovation Fund. C'est un mot anglais qui veut dire le Fonds pour l'innovation, en vue de transformer en particulier l'industrie et l'énergie en Europe, de la rendre décarbonée. Pour ce fonds, tous les ans il y a un appel à projets et on peut y répondre pour obtenir un certain nombre de subventions. Ce fonds est à 100 % alimenté par la taxe carbone que payent les industriels européens qui sont soumis à la taxe carbone. C'est donc du fonds qui est orchestré par une instance dite publique - l'Europe -, mais qui est financé à 100 % par la taxe carbone des industriels. Ce fonds, qui est le plus grand fonds, est le plus pertinent pour nous, pour ce genre de projet.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci. Je repasse la parole à Monsieur des Shifters, je m'y étais engagé. Et puis, juste après, pour vous également.

Intervention 5 :

C'était pour faire une réponse directe. Si je reformule, il n'y a pas de garantie ? Comment est-ce qu'elle est formalisée ? C'est dans l'investissement, l'innovation act, est-ce cela fait partie des clauses ? Quelles sont les clauses qui établissent que cela ne peut pas être utilisé à cette vocation ?

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

Il y a une garantie absolue que le CO₂ qui sera séquestré ne servira pas à faire de l'extraction assistée.

Parce que les solutions, les projets sur lesquels on travaille et on discute, ce sont des projets uniquement de stockage de CO₂. On ne travaille aucun projet qui sert à faire de la production assistée.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci. Monsieur, vous releviez la main. Je vous repasse la parole, également.

Intervention 6 :

Je suis toujours sur le secteur économique, pour avoir une idée à peu près du volume que vous comptez lever en termes de subventions. Est-ce que vous pouvez nous annoncer un chiffre ?

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

Pour être tout à fait transparent avec vous, les dossiers sont en cours d'instruction. Ils vont sortir très prochainement. Pour l'instant, je ne voudrais pas forcément communiquer le chiffre, précisément. Ce dont il faut avoir conscience, c'est qu'un projet comme celui de Saint-Pierre-la-Cour, c'est plus de 400 millions d'euros juste sur ce site. Vous avez dû le voir dans le dossier là-dessus, la subvention va être au-dessus de 100 millions d'euros. Je ne vais pas vous donner les chiffres précisément, vous les aurez très vraisemblablement si jamais on était lauréats dans les jours qui viennent, on l'espère. Ce serait une information qui sera publique. Mais pour l'instant, on attend d'avoir les résultats.

Laure HELARD, France Ciment

Ce que l'on peut peut-être dire en complément, c'est que dans tous les pays européens qui ont des cimenteries, il y a des soutiens très conséquents et bien supérieurs à ce que l'on peut avoir en France, en Allemagne, en Angleterre.

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

Un autre point qui est excessivement important, parce que ce sujet de la dépense publique, je comprends très bien qu'il soit fondamental. On a envie de savoir comment est dépensé l'argent public, on a tous envie de le savoir, en particulier en ce moment. Chacun a son opinion sur comment devrait être dépensé l'argent public. Je comprends très bien que ce soit fondamental. Le cahier des charges de ce fonds européen, comme le cahier des charges de toutes les subventions françaises que peut opérer l'ADEME – qui est vraiment l'opérateur principal des fonds français – repose sur le principe que l'euro d'argent public n'est donné qu'à la seule condition que grâce à cet argent public, le projet trouve une rentabilité. C'est-à-dire qu'un projet qui est rentable ne touche pas d'argent public. Il n'y a pas au travers de l'argent public une surlégitimité qui s'opère. Quand je parle de rentable, je parle de capacité dans une échelle de temps donnée à faire émerger un projet et à faire en sorte que l'investissement privé puisse se déclencher parce que grâce à la subvention, on va atteindre un niveau minimal qui va permettre de faire effet de levier sur le financement privé. Mais il n'y a jamais de subventions qui sont données et qui permettent de générer une surlégitimité. La surlégitimité, c'est l'obsession de ceux qui auditent et qui donnent ces financements : l'ADEME en France, l'organisme qui s'appelle CINEA en Europe, qui est l'équivalent de l'ADEME. Il y a un dossier très compliqué notamment de bilan financier du projet à établir, qui est audité de telle sorte que l'on s'assure que cet argent est dépensé au bon endroit, pour une technologie qui permet d'avoir la meilleure efficacité de l'euro public investi par rapport au CO₂ que l'on va éviter dans notre cas. C'est-à-dire que les projets sont comparés entre eux et ceux qui sont lauréats vont obtenir la meilleure efficacité. Ceux pour lesquels on a besoin de donner le moins d'argent public pour avoir le plus d'évitement du CO₂. C'est le premier critère.

Tous les projets sont en compétition et ce sont les meilleurs qui gagnent. Ce sont ceux qui ont le meilleur critère, notamment sur celui-là. Il ne faut évidemment pas que vous arriviez avec un projet qui a un certain niveau de rentabilité et que vous espériez grâce à cela avoir une rentabilité encore supérieure. Là-dessus, aucun projet n'obtient de subvention dans ces cas-là.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci, Monsieur DE CHARETTE. Monsieur le Maire me faisait signe également du premier rang. On va vous apporter un micro. Je précise que sur ces enjeux économiques, un webinaire s'est tenu la semaine dernière dans le cadre de la concertation préalable. Vous pouvez retrouver l'enregistrement sur le site internet.

Intervention 7 :

Merci. Ma question est peut-être naïve. Vous nous présentez un scénario. Est-ce que l'on peut dire deux ou trois mots de ce qu'il se passerait s'il n'y avait pas ce scénario ou l'un de ces scénarios ? Par exemple, comment évoluerait le prix du ciment sur le marché de demain, en fonction d'une absence de solution évolutive ? Qu'est-ce qu'il se passerait si on ne faisait rien ?

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

Avant de répondre à votre question, pour comprendre un peu les mécanismes qui sont en jeu en ce moment, le CO₂ a un prix aujourd'hui qui est géré par un marché qui est géré par l'Europe, qui a pour vocation à inciter, à pousser tous les industriels qui ont un enjeu avec le CO₂ à investir plutôt qu'à payer une taxe, ce qui semble logique. Aujourd'hui, le cours du CO₂ est autour de 70 euros la tonne. Il est monté au moment de la guerre en Ukraine, il a tutoyé les 100 euros. Il même peut-être monté un petit peu au-dessus. Ce mécanisme qui est en place pour taxer les industriels qui émettent du CO₂ va changer de manière drastique à partir de l'année prochaine. L'Europe va modifier les mécanismes de telle sorte que cette valeur du CO₂ augmente de plus en plus dans les années à venir. On imagine qu'elle va avoisiner probablement 130, 140, 150 euros à horizon 2030, et même probablement encore au-delà. Donc si on ne fait rien, il y a un moment donné où finalement, le coût du CO₂ sera tel qu'il va dépasser le coût de production du ciment, et il coûtera probablement plus cher que le prix de vente du ciment. Il y a un enjeu effectivement très fort à trouver des solutions qui vont avoir la capacité de réduire l'impact qu'aurait le fait de ne rien faire.

J'en profite pour donner une notion qui est intéressante. En parallèle de cela, il y a beaucoup d'études économiques et notamment l'étude Kinney, qui consiste à évaluer aujourd'hui ce que coûte à la société l'émission d'une tonne de CO₂. Quand on fait ces estimations-là, on se rend compte qu'une tonne de CO₂ va coûter pour les 10 ans à venir à la société 256 euros, je crois. C'est-à-dire que si on laissait les émissions de CO₂ et qu'on ne faisait rien, les conséquences qu'auraient ces émissions sur la société représenteraient un coût de 256 euros la tonne de CO₂ émise. C'est l'un des indicateurs clés qui permettent de définir les stratégies nationales justement pour savoir jusqu'à combien il faut investir dans un certain nombre de projets pour réduire les émissions de CO₂. Parce que si on ne le faisait pas, pour la société, le coût serait estimé à 256 euros la tonne de CO₂.

Fort de ces deux éléments-là - de savoir que la taxe carbone va augmenter très fortement et que ne rien faire coûterait beaucoup plus cher pour la société que d'investir - , tout cela permet de trouver l'équilibre économique de ce type de projet.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci. Une main se levait au milieu du troisième rang. On va vous apporter un micro.

Intervention 8 :

Bonsoir. Romain Sauget, simple citoyen. J'avais une question aussi assez naïve. On parle de construction et d'un investissement qui sont assez importants sur des choses qui vont s'inscrire dans le territoire. Je n'ai pas trouvé de réponse sur la quantité de ciment potentiellement qu'il reste dans ces carrières. Est-ce que l'exploitation est censée durer encore 10 ans, 20 ans, 30 ans, 100 ans ? Quel est l'intérêt d'investir autant d'argent si cela s'arrête dans 20 ans ?

Alain PEETERS, Lafarge Ciments

Bonsoir. Je me présente : Alain PEETERS, directeur de l'usine de Saint-Pierre. Aujourd'hui, quand on regarde par rapport aux réserves connues sur le site, on en a environ pour 40, 45 ans d'exploitation. Quand on fait des projections - avec l'évolution que je vais vous présenter après - sur la réduction de la quantité de clinkers dans le ciment, cela veut dire que 45 ans, c'est très minimaliste. Elles seront au-delà puisqu'année après année, on va réduire les quantités de clinkers, donc on va prélever de moins en moins de calcaire dans nos carrières. Elles seront au-delà de 45 ans sur le site.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci pour ces précisions. Monsieur, on vous apporte un micro.

Intervention 9 :

Bonsoir. Marc COUET. Monsieur DE CHARETTE, tout à l'heure vous avez parlé du projet Take Kair, de revalorisation du CO₂. Sauf que vous avez dit qu'il n'y avait pas forcément de lien avec le projet GOCO₂, ce qui est un peu différent de ce qu'il y a dans la presse. Est-ce que vous pouvez préciser le type de CO₂ qui sera enfoui et celui qui sera valorisé, s'il vous plaît ?

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

Je vais effectivement repréciser cela. Le projet GOCO₂ en lui-même est indépendant, parce qu'il vit entre guillemets sans les projets Take Care ou le projet Green Coast. Il capte, il transporte, il liquéfie, il mettra dans des bateaux, il ira stocker possiblement en mer du Nord si ces endroits-là sont retenus. En revanche effectivement, du fait qu'au travers de ce projet-là, qui est encore une fois conduit, parce que vous avez 3 gros émetteurs qui ont un enjeu majeur avec leurs émissions de CO₂, parce qu'il y a une grande partie de ce CO₂ que l'on considère comme étant très difficile à réduire parce qu'il provient de la matière première qui est le calcaire et qu'on ne sait pas aujourd'hui utiliser autre chose en grande quantité que le calcaire pour faire du ciment, ces 3 émetteurs déclenchent le déploiement de cette infrastructure, si on va au bout de ce projet-là. Il s'agira d'acheminer ce CO₂ jusqu'au port de Saint-Nazaire.

Effectivement, il y a l'idée d'autres développeurs de projet de dire « S'il y a du CO₂ qui arrive, il y a un intérêt à ce qu'une partie de ce CO₂ - puisqu'il va arriver à Saint-Nazaire - soit utilisée matière première. Le CO₂, c'est du carbone, c'est de l'oxygène. Si vous fabriquez de l'hydrogène vert avec électrolyse de l'eau, vous avez les 3 atomes principaux de toute la chimie organique et vous êtes capables de synthétiser un certain nombre de choses, dont du fuel pour l'aviation, dont du méthanol pour le maritime.

La réflexion existe déjà depuis un certain temps, de se dire « Est-ce qu'il y a des synergies pertinentes à trouver entre nos projets ? » Bien sûr, il y a des réflexions, bien sûr il y a des discussions et en particulier dans le CO₂. Pour les cimenteries, on a une fraction du CO₂ qui provient de la combustion de biomasse. On l'expliquerai un petit peu plus tard après. Ce CO₂, que l'on appelle CO₂ biogénique dans notre jargon - parce

qu'il est issu de la biomasse - a toutes les caractéristiques pour pouvoir faire une molécule de synthèse décarbonée qui va servir comme combustible pour l'aviation et pour le maritime. Entre 15 et 20 % du CO₂ qui est émis dans nos cimenteries à cette caractéristique.

On distingue bien les deux choses. Il y a un projet GOCO₂ qui vit, qui a son existence propre et qui est capable de gérer tout seul tout son flux de CO₂. Mais il y a aussi évidemment, grâce aux infrastructures qui sont développées, des synergies possibles avec des projets développés à Saint-Nazaire. Il s'agit d'avoir la capacité de créer ces synergies.

Intervention 10:
Intervention hors micro.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Je reporte juste votre question pour que tout le monde l'entende bien, et pour le compte-rendu également : est-ce qu'il y aura deux pipelines, un pour le CO₂ fossile, pour le CO₂ biogénique ?

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

Non, parce que chimiquement, c'est le même CO₂. En revanche aujourd'hui, ce CO₂, on sait avec précision les quantités que l'on émet, puisqu'on est obligés de le déclarer tous les ans à l'administration. C'est un processus très rigoureux qui est certifié par des commissaires aux comptes, puisque ce CO₂ biogénique a une comptabilité particulière. Aujourd'hui, on sait précisément ce que l'on est capable d'émettre. On sera capable de dire à tout instant « *On a telle quantité de CO₂ dans le pipeline, donc on ne peut soutirer que telle quantité parce qu'au-delà, ce ne sera plus du CO₂ biogénique.* »

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci pour ces explications. Monsieur PEETERS ?

Alain PEETERS, Lafarge Ciments

Je voulais simplement ajouter un complément. Au-delà de la question de la transformation du CO₂ et de ce que l'on peut en faire une fois arrivés à Montoir, il y a également des synergies qui commencent déjà à se mettre en place aujourd'hui, qui évitent du CO₂. En tous cas pour la cimenterie, c'est le cas. Aujourd'hui, ce projet fait que l'on discute avec des industriels autour de nous. Lhoist qui est présent ici sur site est l'exemple parfait. Aujourd'hui, on a des synergies entre les deux entreprises avec des matériaux qui sont considérés comme des déchets pour Lhoist, impropre à la vente, qui sont utilisés dans la cimenterie, qui sont déjà décarbonés et qui dans notre cas, nous permet de produire. Au-delà de ça, des synergies vont exister entre les différentes entreprises et on va commencer à regarder au niveau des matériaux pour émettre un minimum de CO₂. L'objectif étant de réduire au maximum nos émissions de CO₂ avant d'arriver à la solution de rupture qui est la capture.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci pour ces précisions. Je prends une dernière intervention, Monsieur tout au fond de la salle. Ensuite, on poursuivra les présentations avec ce qu'il pourrait se passer à Saint-Pierre-la-Cour.

Intervention 11:

Bonjour. Théo JARRY, simple citoyen. Je voulais revenir sur l'enfouissement : si ce n'est pas pour faire de la récupération assistée, si c'est bien dans les aquifères salins, c'est qu'est-ce que l'on a comme capacité de stockage actuellement ? Est-ce que c'est quelque chose qui est vraiment colossal ou pour l'instant, on n'en sait rien ?

Thomas DE CHARETTE, Lafarge Ciments

Ce sont de bonnes questions. Je vais esquisser une réponse et après, je vous encourage aussi à assister à un webinaire que l'on va faire spécifiquement sur le stockage. Vous trouverez cela aussi sur le site de la concertation où effectivement, on voit bien que c'est un sujet de questionnement.

Aujourd'hui, il y a des estimations qui sont faites sur les capacités de stockage, qui sont des estimations très importantes. Je peux même vous renvoyer à un article récemment publié dans Nature : en français, il doit s'intituler ainsi « *Une estimation prudente des quantités de stockage de CO₂* ». Ils font une analyse assez intéressante en identifiant tous les bassins dits sédimentaires qu'il y a dans le globe. On va retrouver notamment les aquifères salins, mais pas seulement. Et ensuite, ils mettent un certain nombre de restrictions en disant « *Bien évidemment, on ne peut pas mettre du CO₂ dans tous ces endroits que l'on a identifiés. On se met loin des zones urbaines, on se met à un certain niveau de profondeur, etc.* » Ils font un certain nombre de restrictions et à la fin, ils font même des sensibilités en prenant différents types de scénarios.

C'est assez intéressant, parce que de quelque chose de très grand, on arrive à quelque chose qu'ils considèrent comme étant prudent. Si on prend ces estimations prudentes - vous irez voir l'article -, si je me souviens bien, si on doit stocker toutes les émissions de CO₂ de toutes les industries dont on considère que c'est la solution, c'est-à-dire notamment nous, les cimentiers, etc., dans le monde entier, on pourrait stocker jusqu'en 2 200. Cela vous donne une idée de la capacité qui est disponible dans une analyse, encore une fois, qui se veut dite prudente. C'est l'article de Nature qui a été sorti. La presse l'a présenté plutôt comme une idée de dire qu'en fait, il n'y a pas autant de stockage qu'on l'imagine. Dans les faits, si on lit vraiment l'article et qu'on va jusqu'au bout, ce sont les conclusions.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci. Vous avez parlé d'un webinaire. Effectivement, le 26 ou le 27 novembre, on ne connaît pas encore laquelle des deux dates sera retenue, un webinaire sur le sujet du stockage sera organisé : comment ça marche ? Quels sont les risques ? Quels sont les enjeux ? Quelles sont les capacités ? Ce sont autant de questions qui seront traitées dans le cadre de ce webinaire, dont vous trouverez des informations sur le site internet de la concertation.

L'opération de GOCO₂ spécifique à Neau

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Je vous propose de continuer la présentation avec ce qu'il pourrait se passer à Saint-Pierre-la-Cour. Merci Madame HELARD, merci Monsieur DE CHARETTE, Merci Monsieur TASTARD. Monsieur TASTARD, on vous retrouvera un petit peu plus tard pour parler des canalisations. On va retrouver l'équipe de Lafarge avec Monsieur Peeters, Monsieur PENCHAUD et Monsieur GAUTIER qui vont nous présenter Capt4Climate : c'est le nom du projet de captage de CO₂ à Saint-Pierre-la-Cour. Nous avons

également Ophélie CALLONNEC, qui est responsable de projet RTE, pour nous parler du raccordement électrique. Monsieur Peeters, Je vous laisse la parole.

Alain PEETERS, Lafarge Ciments

Pour remettre les choses dans leur contexte, Saint-Pierre-la-Cour a une très longue histoire avec son environnement. C'est une entreprise qui a été créée en 1956 et qui, au cours de son histoire, a été modernisée avec un process qui générait quand même plus de CO₂ au départ, dans les années 50-60, remodernisée en 84 pour être à la pointe de la technologie aujourd'hui en termes de process, c'est-à-dire une tour avec des cyclones préchauffeurs et ce que l'on appelle un preca pour rentrer dans le jargon un peu cimentier.

Saint-Pierre-la-Cour, c'est quand même une usine très importante dans le contexte industriel. On sait que l'on est dans une région très dynamique d'un point de vue industriel. Saint-Pierre-la-Cour, c'est 1600 000 tonnes de ciment à l'année, c'est colossal. Cela représente en équivalent-ciment 300 maisons par jour, mais c'est également 10 % de la production nationale. On est vraiment implanté dans une zone dans laquelle il y a une très forte dynamique industrielle avec des besoins importants. La cimenterie de Saint-Pierre y répond tout à fait. On a sur site 180 employés, avec différentes fonctions qui vont de la carrière jusqu'à la fabrication, et également les expéditions avec différents corps de métier : ingénieurs, mécaniciens, électriciens et environ 1 000 emplois indirects qui sont concernés par l'activité de la cimenterie entre les activités logistiques, les transporteurs, mais également toute une série de sous-traitants qui travaillent sur site et qui ont quand même la population de l'usine pendant un arrêt de four annuel multiplié par cinq sur le site, ce qui est quand même colossal. Il y a quand même pas mal d'entreprises locales qui travaillent sur le site de Saint-Pierre-la-Cour.

Comme je l'ai dit, on est dans une région très dynamique donc forcément, on dessert principalement le marché du Grand Ouest, avec également des livraisons par train qui se font vers la région parisienne, mais la plupart de notre ciment sera livré dans la région. On l'a évoqué avant : il n'est pas évident de transporter cette matière sur de longues distances. Cela n'a pratiquement aucun intérêt pour nous, alors que l'on a un besoin sur site assez important.

Quand on parle du CO₂ sur le site de Saint-Pierre, ce n'est pas quelque chose de récent, ce n'est pas une problématique que l'on a découverte très récemment. On l'a dit : Saint-Pierre est quand même très avancé sur certains points que l'on va revoir après, certains axes sur lesquels on a déjà travaillé depuis plusieurs années. Aujourd'hui, quand on regarde sur les 10 dernières années, Saint-Pierre-la-Cour a déjà réduit son empreinte carbone de 25 % entre 2015 et aujourd'hui. L'ambition est, avec les actions qu'il nous reste encore à mener, de réduire de 50 % l'empreinte carbone de l'usine avant de procéder à la rupture qui sera la capture, puisqu'on le verra un petit peu quand je parlerai du procédé, il y a quand même une partie du CO₂ qu'on ne peut pas éviter, parce que le CO₂ est dans la roche aujourd'hui.

Pour revenir sur le procédé aujourd'hui cette roche que vous voyez là est extraite de la carrière de Saint-Pierre. Elle contient environ les deux tiers du CO₂ qui sera émis dans le cadre de nos émissions. Ce sont des émissions que l'on cherche à éviter, mais qui sont très difficiles à éviter. On a commencé un certain nombre d'actions pour essayer de le réduire au maximum, mais elles sont intrinsèques au process, à la qualité de la pierre et elles représentent environ les deux tiers. Cette roche, une fois extraite, va

être concassée au niveau de l'usine, puis mélangée avec d'autres composantes, dont l'argile, puis avec d'autres également qui sont des additifs pour nous permettre d'atteindre la chimie que l'on souhaite. Ils seront ensuite broyés pour obtenir une granulométrie suffisamment fine, une farine qui sera injectée dans le four, dans la grande tour que vous voyez quand vous passez à côté de l'usine. On injecte la matière par le dessus. Un échange thermique se fait. Elle va progressivement monter en température avec l'échange qu'elle fera avec les gaz chauds issus du four. Cette montée en température va dégager le CO₂ contenu dans la roche, qui sera émis à la cheminée. C'est ce que l'on appelle le processus de cuisson du clinker. La première étape dans le préchauffeur, ensuite cela rentre dans un tube rotatif où la température va encore monter pour atteindre, au niveau de la matière, une température de l'ordre de 1 450 degrés. Vous imaginez bien que pour atteindre cette température, il faut des quantités d'énergie importantes. D'où le besoin en combustibles qui par le passé, étaient des combustibles nobles, charbon ou autre. Aujourd'hui, vous le verrez, on a énormément travaillé, énormément investi également au niveau de l'usine pour utiliser des combustibles alternatifs et continuer nos développements sur le sujet.

Une fois que ce clinker est produit à l'usine et qu'il a émis tout son CO₂, il sera stocké, ensuite broyé dans des broyeurs à ciment pour le réduire sous forme de poudre mélangée à d'autres additifs. On a également pas mal d'actions sur lesquelles je vais revenir. Dans le passé, on produisait des ciments principalement avec du clinker sorti du four, du gypse qui était un régulateur de soufre, sans vouloir entrer dans les détails. On produisait ce que l'on appelle communément un semin, un ciment qui émet énormément de CO₂. Aujourd'hui, ce n'est plus tout à fait le cas. On a beaucoup changé, beaucoup évolué et on est sur des ciments qui sont beaucoup plus bas en termes d'empreinte carbone.

Justement, quelles actions sont prises au niveau de l'usine ? On active tous les dossiers, tous les leviers possibles, le premier étant à la carrière. Pour substituer au maximum le CO₂ issu de la roche, on tend à utiliser le plus possible de matériaux issus du recyclage. Finalement, quand on prend un béton, on peut le recycler, on peut le reconcasser, le broyer, le repasser dans le four et le réactiver pour que la fraction ciment du béton se réactive et ait à nouveau des propriétés hydrauliques. Aujourd'hui, on cherche à substituer un maximum. On est à peu près sur le site à 70 000 tonnes à l'année. Vous me direz, ce n'est pas grand-chose par rapport à 1 500 000 tonnes, mais c'est en plein développement. On doit continuer vers cette voie-là. On doit également à la source trier bien mieux ces déchets issus de la déconstruction pour que ce soit beaucoup plus efficace au niveau du recyclage. L'ambition de l'usine est quand même de monter à pratiquement plus de 200 000 tonnes, voire 300 000 tonnes à horizon 2030.

Le deuxième levier, on l'a activé depuis très longtemps : c'est la sortie des énergies fossiles. Au niveau de la cuisson du clinker, deux tiers viennent du caillou, mais un tiers viendra du combustible utilisé. Aujourd'hui, on substitue les combustibles nobles par des combustibles alternatifs. Dans les combustibles alternatifs, on va avoir effectivement une fraction de CO₂ qui peut être plus faible. C'est une question de composition chimique de ces combustibles entre du carbone et de l'hydrogène. Mais on a également du CO₂ biogénique qui est issu de matières organiques et qui nous permet effectivement de réduire nos émissions de CO₂.

La cimenterie de Saint-Pierre aujourd'hui, c'est 75 % de substitution des combustibles par des combustibles alternatifs qui sont du CSR ou d'autres types de combustibles

contenant de la biomasse. L'ambition à horizon 2030, c'est d'aller à 90 % de substitution. C'est un enjeu colossal pour lequel l'usine continue d'investir à peu près tous les 2 ou 3 ans. On investit dans de nouvelles installations pour justement continuer à suivre l'évolution de ces types de combustibles qui changent, puisque le recyclage s'améliore, le type de produit change également. On doit adapter nos installations pour pouvoir le faire.

Et enfin, et c'est beaucoup plus récent, on a principalement démarré en 2023 sur le site : on a la partie substitution du clinker dans le ciment où on utilise des produits comme des cendres volantes ou de l'argile. Depuis 2023, c'est ce que l'on utilise sur le site de Saint-Pierre et ce qui nous a permis quand même de descendre notre proportion de clinkers dans le ciment de manière importante.

Une fois qu'on a activé tous ces leviers, il nous reste toujours une fraction de CO₂ qui est inévitable aujourd'hui, en l'état des connaissances technologiques. C'est là où on passe à la solution de rupture qui est aujourd'hui le captage, et qui sera vraiment incontournable par rapport à cela, que la technique ne permet pas d'éliminer totalement.

Comme je l'ai dit, pour la cimenterie de Saint-Pierre, on a d'abord travaillé sur la modification du process. Le process aujourd'hui, c'est la dernière technologie. C'est une technologie de pointe. En termes de cimenteries, si on doit reconstruire une demain, ce sera exactement la même avec des cyclones et un pré-calcinateur. Ce qui nous permet, quand on regarde la consommation énergétique d'un four de ce type-là, de consommer nettement moins par rapport aux procédés qui existaient dans le passé. En Europe, certaines cimenteries qui sont dites en voie humide, qui consomment un peu moins du double en énergie par rapport à ce que consomme le four actuel. Le deuxième.

Le deuxième, et ce n'est pas récent : c'est 75 % de substitution, principalement par les CSR qui changent. Ces CSR contiennent du bois, du papier, du plastique et une fraction importante de biomasse. Cela rejoint un petit peu ce que l'on disait avant, en se disant que la biomasse peut être réutilisée. Il est important pour ce type de combustible - tout au moins pour la cimenterie - d'augmenter de plus en plus la fraction de biomasse utilisée comme combustible, qui peut être recyclée, plutôt que d'aller stocker ce CO₂ en mer. Aujourd'hui sur le site, quand on regarde au total, ce sont environ 240 000 tonnes. Je parle de produits de substitution en carrière, enfin utilisés en carrière et comme combustibles, tout confondu.

Enfin, depuis 2023, on a démarré un tout nouvel atelier qui nous permet de produire de l'argile activée. C'est une argile spécifique que l'on trouve dans la région, que l'on va passer dans un four à moindre température. On n'est plus à 1 450 degrés, mais plutôt autour de 800 degrés, ce qui demande nettement moins d'énergie, qui n'émet pas de CO₂. On ne parle pas de CACO₃ qui contient une fraction de CO₂, on parle réellement d'argile, donc d'alumine et de silice. Il n'y a pas de CO₂ lié à cette matière. En termes d'émissions nettes, on est sur 10 fois moins d'émissions de CO₂ pour produire une tonne d'argile par rapport au clinker. Cette argile est incorporée dans les ciments dans des proportions définies. Tout cela est normé, pour produire des ciments aujourd'hui bas-carbone. L'enjeu quand même pour la cimenterie est justement de mettre sur le marché des ciments bas carbone pour offrir différentes options au reste de la chaîne de la construction, pour pouvoir permettre de construire des bâtiments demain classés bas carbone.



Une fois que toutes ces actions seront engagées et iront à leur terme, on sera sur une réduction de 50 % de notre empreinte carbone par rapport à 2015, et on passera à la mise en œuvre de solutions de rupture que sont la capture, partie intégrante du projet GOCO₂.

Philippe PENCHAUD, Lafarge Ciments

Bonsoir à tous. Tout à l'heure, Thomas DE CHARETTE vous a dit que le projet, c'était 400 millions. Sachant qu'une usine neuve, c'est environ 200 millions, qu'est-ce qu'il y a pour ces 400 millions ?

Dans le projet, comme le disait Alain PEETERS, on va démarrer un nouvel atelier d'argile calcinée pour tripler notre capacité de production. C'est le point 7, que vous voyez sur l'écran. Ce sera donc un atelier avec un flash calcineur. On travaille sur ce projet-là. Dans tous les cas, on ira construire cet atelier.

On va travailler sur la récupération de l'énergie. Aujourd'hui, on conditionne nos gaz pour pouvoir les filtrer et on injecte 28 mètres cubes d'eau environ en continu. On va mettre un échangeur pour récupérer cette énergie. Cela va nous permettre d'économiser de l'eau. On va récupérer cette eau dans les fumées. Globalement, on va économiser 100 000 mètres cubes d'eau à l'année. Cela représente un tiers de notre consommation. Le projet est vertueux au niveau de la consommation d'eau. Ensuite, on récupère donc la chaleur que l'on va utiliser pour sécher la matière qui vient de la carrière. Aujourd'hui, elle est à 5 % d'humidité. On la sèche avec les gaz du four. Les gaz du four iront vers l'échangeur, cela nous permettra de les concentrer en CO₂ et on aura environ 30 % de CO₂ que l'on enverra vers cette unité de capture. Ensuite, le CO₂ à 95 % de pureté partira vers le réseau de NaTran.

On a choisi de travailler avec un grand industriel français des gaz, Air liquide, qui a développé déjà depuis quelques années un processus de captation de CO₂ par cryogénie. C'est un process mécanique qui permet d'épurer les gaz dans la première phase. Ensuite, on va les préconcentrer à environ 60 %, on va séparer l'azote de l'oxygène et après, on va les comprimer et les baisser en température jusqu'à - 50 degrés. Et là, on peut séparer le CO₂ des autres gaz. C'est un process qui marche, aujourd'hui. Si vous allez en Normandie, en Seine-Maritime, vous avez une usine qui est à côté de Port-Jérôme qui sépare de l'hydrogène et du CO₂. Ce n'est pas quelque chose à innover, cela fonctionne. Voilà le process que l'on a choisi, aujourd'hui.

Philippe GAUTIER, Lafarge Ciments

Bonsoir à tous. Quels sont les principaux effets attendus de ce projet ? On rappelle aussi que l'installation qui va être mise en place ne va pas empiéter sur ce qui est déjà industrialisé. Toute l'emprise du projet est déjà industrialisée. Le principal but du projet évidemment est de baisser les émissions de CO₂. On va éviter d'envoyer dans l'atmosphère 900 000 tonnes de CO₂. Sur les 900 000 tonnes, il y a environ 700 000 tonnes de CO₂ fossile et 200 000 tonnes de CO₂ biomasse. Le CO₂ biomasse pourra justement servir à faire du kérósène ou du méthanol.

L'effet également attendu, c'est que l'on va améliorer nos rejets atmosphériques. Puisque l'on va capter les gaz de la cheminée et on va devoir avoir une pureté de ces gaz à l'entrée du procès. Cela veut dire que l'on va augmenter nos capacités de traitement de ces gaz-là pour pouvoir traiter les gaz.

Comme le disait Philippe PENCHAUD tout à l'heure, aujourd'hui les gaz du four, on les refroidit en mettant de l'eau et ensuite, on les dépoussiète et on les envoie la cheminée. Demain, ces gaz, cette énergie, on va récupérer cette chaleur pour faire un réseau de chaleur interne, pour justement alimenter à la fois l'argile calcinée mais également le procédé de cryocap. On ne va plus injecter de l'eau, c'est de l'eau que l'on va récupérer. Et puis également, on va récupérer la vapeur qui sort de la cheminée. Parce qu'aujourd'hui, ce qui sort de la cheminée, on a environ 15 % d'eau. Comme on capte ces gaz, on va récupérer cette eau qui est finalement l'humidité des combustibles et de la matière première. Auparavant, cela partait de la cheminée, mais on va récupérer cette eau et on va générer 100 000 mètres cubes d'eau par an, ce qui représente à peu près un tiers de la consommation d'eau de l'usine. C'est un élément important puisqu'évidemment, dans le contexte de stress hydrique et des sécheresses potentielles que l'on voit de plus en plus, c'est un élément important : on va moins utiliser d'eau à venir.

En termes d'emploi, c'est un projet qui va générer environ 300 emplois sur les 2 ans de projections de construction du projet, avec à terme plusieurs dizaines d'emplois pérennes sur le site pour justement opérer cette opération de cryocapt. Évidemment, cela va permettre également la pérennisation du site. Puisque si on ne fait pas ce projet-là, effectivement ce sera compliqué avec les taxes carbone à venir.

Voilà ce que l'on pouvait dire. Je vais laisser la parole.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Il y a un autre effet également qui est l'évolution des besoins électriques. Madame CALLONNEC, responsable de projet RTE ?

Ophélie CALLONNEC, RTE

Merci. Vous l'avez compris, pour l'installation des nouvelles infrastructures de l'usine pour la décarbonation, la puissance de raccordement devra être augmentée puisque le raccordement actuel du site ne permet pas de fournir suffisamment d'énergie. Une solution technique qui a été retenue pour les nouveaux besoins du site est une liaison souterraine de 225 000 volts. La section retenue est une section de 630 000 mètres carrés en aluminium. Vous avez un câble, j'ai d'autres petits échantillons. Ce ne sont pas les plus gros câbles souterrains que l'on installe. Pour comparaison, je vous ai apporté l'un des plus gros : c'est un 2 500 alu. Vous voyez, c'est quand même assez conséquent. Ces câbles électriques sont installés dans des fourreaux qui sont installés au fond de tranchées, avec trois câbles électriques et des fourreaux pour les fibres optiques.

Cette nouvelle liaison souterraine sera construite du site de Lafarge et reliera le poste RTE d'Oudon. À ce stade, on est vraiment au début des études, on a uniquement la solution de raccordement. Pour la mise en œuvre de ce projet, RTE applique les prescriptions de la circulaire Ferracci, qui permet une concertation des parties prenantes du territoire, à savoir les élus et les associations. À l'issue de cette concertation, une aire d'étude puis un fuseau de moindre impact seront validés par les préfets.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci Madame, Messieurs, pour ces explications sur le projet de Saint-Pierre-la-Cour.

Temps d'échanges n°2

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

On ouvre un second temps d'échange. Est-ce que vous avez des réactions, des questions par rapport aux éléments qui vous ont été présentés ? Monsieur au milieu, au troisième rang ? On va vous apporter un micro. Je vous en prie.

Intervention 12 :

Bonjour. Jean-François RAIMBAULT, citoyen Laval Agglo. On parle de captation de carbone. Maintenant, peut-on avoir une idée du bilan carbone entre le carbone capté et le carbone dont on aura besoin pour assurer deux choses ? La première chose, le carbone mobilisé lors de l'investissement et la deuxième chose, le carbone mobilisé lors de l'exploitation du CO₂. Tout simplement en n'oubliant pas que l'on part du point de départ, donc des sources de production de CO₂ captées jusqu'au point d'arrivée, c'est-à-dire jusqu'à l'introduction du CO₂ sous terre. Merci.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci, Monsieur. Monsieur PEETERS ?

Alain PETERS, Lafarge Ciments

Aujourd'hui, comme on l'a dit, ce projet, c'est pour un peu plus de 2 millions de tonnes au total. Si on regarde le CO₂ à mettre en œuvre pour le projet, tout n'a pas encore été défini, il y a encore des phases qui sont incertaines, mais on est sûr de l'ordre de centaines de milliers de tonnes de CO₂ générées versus 2 millions de tonnes qui seront extraites tous les ans. Cela étant, il est clair que sur le projet en lui-même, on cherche également à optimiser les énergies. Si on regarde ce qu'il va se passer sur la liquéfaction au niveau de Montoir, on va faire un échange d'énergie entre du gaz qui arrive à très basse température, qui a besoin de passer de l'état liquide à l'état gazeux et qui fera son échange d'énergie, et que le CO₂ qui permettra effectivement de le liquéfier. J'anticipe un peu sur la présentation mais globalement, le CO₂ qui sera généré sera à la construction et on l'estime à un peu plus d'une centaine de milliers de tonnes pour la fabrication des conduits et autres.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci pour ces précisions. Est-ce qu'il y a d'autres questions, réactions ? Monsieur, tout au fond de la salle.

Intervention 13 :

Merci. Christian QUINTON, je suis de saint Hilaire-du-Maine, un simple citoyen. Vous avez parlé de biomasse tout à l'heure, dans les combustibles. Est-ce que vous pouvez être un tout petit peu plus précis sur ce terme ? Que signifie le terme « CSR » ?

Alain PETERS, Directeur de l'usine Lafarge de Saint-Pierre-la-Cour

Quand on parle de la biomasse, c'est vraiment l'origine du CO₂. C'est la même formule chimique que le CO₂ qui est piégé dans la roche, mais c'est vraiment son origine. Son origine est organique. Ce CO₂ fait partie d'un cycle naturel. Aujourd'hui, vous avez les arbres qui captent le CO₂ et une fois que les feuilles tombent, elles rejettent ce CO₂. Cela fait partie d'un cycle naturel. Là, c'est le même système. On considère aujourd'hui que le CO₂ issu de la biomasse, qu'il soit utilisé dans une cimenterie ou dans d'autres

industries, ne participe pas à l'effet de serre. C'est-à-dire qu'il est neutre sur ce plan-là, puisqu'il fait partie d'un cycle naturel.

Aujourd'hui, quand on parle de CSR, ce sont des produits. On en a quelques exemples, que vous pourrez venir voir à votre guise. Aujourd'hui, c'est ce qui est issu du tri, principalement. On a dedans du papier, du bois, du plastique avec des formules chimiques différentes, mais c'est vraiment issu du tri broyé, préparé pour être injecté dans notre process. Je ne sais pas si tu veux rajouter quelque chose pour compléter ?

Philippe PENCHAUD, Lafarge Ciments

Pour compléter, effectivement il y a le CO₂ fossile et le CO₂ biomasse. C'est un peu comme le cholestérol, il y a du bon et du mauvais. Le CO₂ biomasse est de toute façon émis par la nature, par la respiration, mais aussi par la décomposition. Tous les organismes vivants, quand ils se décomposent, vont émettre du CO₂ biomasse. De la même façon, quand les organismes vivants respirent, il y a un processus de combustion interne et donc il y a du CO₂ qui est émis à ce moment-là. Ce CO₂ biomasse a toujours existé depuis la nuit des temps. C'est une masse finie qui évolue comme cela, qui est émise et qui est recaptée par photosynthèse dans la végétation, et ainsi de suite. C'est la même chose pour les océans.

Le CO₂ fossile, c'est ça le problème : c'est qu'aujourd'hui, dans un bloc de calcaire comme ça, il y a du CO₂ fossile puisqu'il est stocké tranquillement dans le sol. L'activité humaine va le prendre et va le mettre à l'atmosphère. CO₂ De la même façon pour les combustibles fossiles, quand on prend du coke de pétrole que l'on avait auparavant, c'est du carbone qui était stocké tranquillement dans le sol et que l'activité humaine va émettre à la cheminée. Auparavant, on avait 75 % de combustible fossile, il y a environ 15 ans. Aujourd'hui, c'est l'inverse : on n'a que 25 % de combustible fossile et 75 % de combustible alternatif.

Les combustibles alternatifs, c'est quoi ? Évidemment, on va privilégier tout ce qui est biomasse. Ce sera du CO₂ biomasse qui va à l'atmosphère mais qui ne va pas enrichir le cycle de CO₂ fossile. Qu'est-ce que l'on a comme combustibles biomasse ? On a du bois qui n'est pas recyclable, du bois B qui partirait sinon en enfouissement. On a aussi tous les déchets d'éco mobilier. Quand vous allez à la déchetterie, vous allez emmener votre canapé, votre matelas, etc. Ces matériaux-là vont être repris par une industrie avec laquelle on travaille et cela nous revient en termes de combustibles, c'est 75 % de biomasse.

On a également des semences déclassées, qui viennent d'agriculture, qui sont improches à la consommation agricole, qui sont 100 % biomasse. On a également tous les refus de tri de la poubelle jaune. Quand vous triez dans votre poubelle jaune, il y a certaines choses qui ne sont pas recyclables. Ces refus trient sont récupérés et cela revient chez nous sous forme de combustible. C'est pareil, c'est 75 % de biomasse. Le refus de tri, c'est quoi ? C'est du papier souillé, du carton souillé, des tissus, etc. Tout cela nous revient. Ce n'est pas recyclable. Tous les combustibles que l'on prend, si on ne les prend pas, ils seraient enfouis. On valorise en fait cette énergie biomasse pour en faire de l'énergie thermique et se substituer à l'énergie fossile.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci. Monsieur au troisième rang, au milieu de la salle. On va vous apporter un micro.

Intervention 14 :

Merci, bonsoir. Hervé LHOSTELLIER, maire de la commune de Launay-Villiers. On a eu une présentation sur la partie transport d'électricité concernant le transport du gaz sur le terrain, les types d'infrastructures, le dimensionnement. Le tracé, j'imagine que ce n'est encore pas le sujet d'aujourd'hui. Mais techniquement, comment tout cela se présente ? Il est peut-être prévu d'en parler après, mais je voulais au moins évoquer le sujet.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

On prend bonne note de votre question et comme vous l'avez dit, on va en parler dans quelques minutes. On prend encore quelques questions peut-être sur le projet de la cimenterie et puis, on pourra aller effectivement sur l'objet canalisation. Monsieur avec le pull rayé, on vous apporte un micro et puis, ce sera votre voisin de derrière.

Intervention 15 :

Merci beaucoup. Jean-Yves MAREC, à nouveau. Je me posais des questions sur la ligne que vous allez installer en souterrain. Quand par exemple des projets éoliens se créent, on a beaucoup parlé de courant vagabond. Je voulais savoir quelles garanties vous pouvez apporter aux futurs riverains, pour cette ligne, sur le fait qu'il n'y aura pas de courant vagabond ? Est-ce qu'il y a des études sur le plan scientifique qui peuvent le démontrer ?

Ophélie CALLONNEC, RTE

Oui. Concernant les courants vagabonds, ils viennent comme du champ électrique créé par le câble. Dans les câbles souterrains, vous avez un écran qui est tout autour de l'isolant, qui entoure. Du coup, il n'y a pas de champ électrique qui est généré par un câble souterrain. On a du champ magnétique mais pas du champ électrique. Les courants vagabonds ont pour origine généralement les champs électriques.

Ce qui a pu se passer surtout au niveau des courants vagabonds, des installations agricoles, des élevages, ce qui a été identifié dans les expériences avec les raccordements RTE, c'était plutôt des défauts de mise à la terre des installations. Ce que l'on fait dans ces cas-là, quand il y a un souci qui est détecté, c'est que l'on vient vérifier les mises à la terre des exploitations ou des bâtiments aux alentours de la ligne. Mais de l'expérience RTE, on n'a pas vraiment de retour sur les sujets des courants vagabonds.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci. Monsieur des Shifters, si j'ai bonne mémoire, levait également la main.

Intervention 16 :

Dans la présentation du traitement des fumées, vous êtes uniquement sûr de la cryogénie ? Il n'y a pas du tout de traitement par amines ?

Philippe PENCHAUD, Lafarge Ciments

Non. On a regardé en fait au début, parce que là on vous montre quelque chose d'abouti. Cela fait plus de 3 ans que l'on travaille dessus. On a regardé le procédé par amine et on ne l'a pas choisi. On a choisi ce procédé mécanique, et qui dit mécanique, dit énergie. C'est pour cela qu'on a le renforcement de la ligne. Aujourd'hui, l'usine est alimentée par une alimentation aérienne en 90 kilovolts et on a besoin de l'alimentation souterraine en 225. Mais on avait regardé le procédé amine.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci. Monsieur, on va vous apporter un micro.

Intervention 17:

Bonsoir. Je suis Roger HUARD, je suis retraité. Certains me connaissent bien, j'ai travaillé 37 ans à la cimenterie. Quel sera l'impact sur le coût du ciment à la tonne ? Puisqu'on parle pour le transport et le captage d'environ 80 à 120 euros pour une tonne de CO₂. J'ai vu que la consommation électrique a été multipliée par 3, voire par 4. Quel sera l'impact sur la tonne de ciment ? N'avez-vous pas peur qu'il se crée de nouvelles méthodes de construction, après. Puisqu'il y aura forcément des gens qui vont changer leur fusil d'épaule.

Alain PETERS, Directeur de l'usine Lafarge de Saint-Pierre-la-Cour

C'est certain. Quand on voit ce qui va être mis en œuvre et les technologies qui vont être employées, forcément le coût du ciment va augmenter. Maintenant, comme on l'a évoqué avant, il faut également regarder le coût si on ne fait rien. On a des études qui commencent à voir le jour, ou des bilans économiques qui disent qu'aujourd'hui, si on ne fait rien, le coût du ciment serait multiplié par 3, alors que le fait de capter et de mettre ces technologies - et surtout de réduire notre empreinte avant captage - permettrait de le multiplier simplement par 2, au lieu de 3. Ce sont des chiffres qui sont à peu près avancés.

Des choses doivent encore être définies clairement, parce que tout le long de la chaîne, on a encore des choses à définir. Autant je pense que niveau capture, c'est assez clair sur ce que l'on va devoir mettre en œuvre, les investissements à faire. Autant sur le projet GOCO₂, je pense que ça l'est aussi. Après, pour le reste de la chaîne, je pense qu'il y a encore des discussions en cours. Mais aujourd'hui clairement, ne rien faire coûterait beaucoup plus cher.

Philippe GAUTIER, Lafarge Ciments

Merci Roger, c'est toujours un plaisir de te revoir. On a travaillé longtemps ensemble. Pour compléter ce que dit Alain, effectivement le prix du ciment va être multiplié par 2 si on fait quelque chose et par 3 si on ne fait rien. Il faut aussi rappeler que le prix du ciment dans la construction, ce n'est que 1 %. C'est-à-dire que si on double le prix du ciment, cela va passer de 1 à 2 %. Il faut aussi relativiser l'augmentation du prix du ciment qui va être inéluctable, malheureusement. Mais d'un point de vue de l'ensemble du bâtiment, cela représente tout de même une augmentation qui reste modérée.

Alain PETERS, Directeur de l'usine Lafarge de Saint-Pierre-la-Cour

Je pense qu'enfin, on doit tous être conscients que la manière dont on construira demain sera différente. Concernant les consommations de ciment - là aussi, il y a des études qui le montrent - va se réduire au fur et à mesure des années. Le ciment et le béton resteront, parce que sur des structures verticales, avec des contraintes particulières, on aura toujours besoin de béton puisque c'est le meilleur matériau aujourd'hui qui existe pour répondre à ces contraintes. Mais demain, la consommation changera pour ce type de produit. Donc l'impact finalement sur la construction - ou tout au moins du prix - sera également partiellement absorbé par la manière dont on consommera le ciment, demain.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

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

Intervention 18:

Bonjour. Je suis retraité, j'ai travaillé anciennement aussi aux Ciments Lafarge. Est-ce que vous serez compétitifs par rapport au ciment qui est exporté ?

Alain PETERS, Directeur de l'usine Lafarge de Saint-Pierre-la-Cour

Aujourd'hui justement, il y a un mécanisme qui est en train de se mettre en place. CO₂ Aujourd'hui, l'industrie va voir ses allocations diminuer progressivement pour atteindre un niveau zéro en 2034. On payera donc toutes les tonnes de CO₂ qui vont être émises. En contrepartie, le ciment qui viendrait de l'extérieur au contraire sera taxé en fonction de ses émissions de CO₂. Il y a des mécanismes qui vont se mettre en place, ce qui fait que finalement, on protégera le marché des importations extérieures parce qu'ils devront payer leur CO₂ tout autant que nous sur ce type de marché.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci. Monsieur des Shifters ? Ensuite, je vous proposerai de passer à une dernière présentation sur les canalisations pour commencer à en dire un peu plus sur le détail. Monsieur ?

Intervention 19 :

Ce n'est pas une question, c'est plus une remarque. Vous ne pouvez pas utiliser le terme de « neutralité carbone », même si vous utilisez de la biomasse biogénique tout simplement parce que la biomasse, jusqu'à preuve du contraire, est coupée avec des matériels qui utilisent des énergies fossiles, elle est transportée avec des énergies fossiles, elle est séchée potentiellement avec des énergies fossiles. Vous ne pouvez donc pas physiquement utiliser le terme de « neutre carbone » quand vous utilisez de la biomasse, même pour la brûler.

Loïc LEULIETTE, Porte-parole de Lafarge

Bonjour. Je suis Loïc LEULIETTE, directeur de la communication de Lafarge France. Vous avez tout à fait raison, c'est un combat que l'on mène en interne pour changer un certain nombre de vocabulaire. On essaie d'être très attentifs. Si vous allez sur notre site internet, vous trouverez un lexique où l'on pose les choses en l'état de nos connaissances. C'est quelque chose qui est très compliqué, vous le savez, les changements culturels, vous en êtes l'un des acteurs. C'est quelque chose auquel on s'attaque. Ce ne sera pas de la neutralité, ce sera de la quasi-neutralité ou une grande avancée vers une éventuelle neutralité, mais il y aura toujours un poids.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci pour cette précision sémantique.

Au-delà de Saint-Pierre-la-Cour (le réseau de canalisations et le terminal CO₂)

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Je vous propose, pour conclure un peu cette soirée, une présentation de ce qu'il se passe après, une fois que l'on a capté le CO₂. Qu'est-ce qu'il devient ? On a déjà parlé de réutilisation, de stockage. Mais avant tout cela, il y a un réseau de canalisations. Il a également été question de terminal de liquéfaction. Monsieur Christophe TASTARD, vous allez nous rejoindre pour nous parler des canalisations ainsi qu'Antone KAVEDJIAN d'Elengy, pour nous parler du terminal de Montoir-de-Bretagne.

Christophe TASTARD, NaTran

On va vous présenter plus spécifiquement maintenant la partie jaune, le trait que vous voyez sur l'écran et la partie d'Elengy, ce que vous voyez au niveau de Montoir-de-Bretagne. Donc globalement, le 2 et le 3.

Dans ce projet, comme on l'a déjà évoqué, il y a des émetteurs, c'est la partie un, les deux usines de ciment, l'usine de chaux. NaTran prendra ce CO₂ pour l'amener à Montoir-de-Bretagne, pour qu'il soit ensuite liquéfié par Elengy. Sur cette slide, vous le voyez également, il y a des raccordements, des renforcements électriques dont ont besoin les cimentiers et puis le terminal d'Elengy.

NaTran on a changé de nom en janvier 2025. Pourquoi on a changé de nom ? Cela reflète notre identité, notre transformation. Le « tran », c'est pour la transition énergétique, le côté nature, national, avec ce que l'on faisait. On était GRT Gaz, on est devenu NaTran. Pourquoi ? On a un nouveau projet d'entreprise NaTran 2030, sur le chemin vers la neutralité carbone avec 5 objectifs. Je ne vais pas tous les décliner, mais globalement c'est d'avoir beaucoup d'investissements de transition énergétique, l'hydrogène, le CO₂, multiplier par 5 la part des gaz renouvelables dans le réseau de gaz naturel actuel où il y a du biométhane. Avoir 1 000 kilomètres de réseaux décidés de H₂ et de CO₂, diminuer l'empreinte carbone. Il était aussi important pour nous d'avoir ce changement pour attirer et développer les compétences, les futurs talents pour cette transition énergétique.

La canalisation est un maillon essentiel. Il est important de voir que l'endroit où on capte le CO₂, ce n'est pas forcément là où on peut en faire quelque chose. Parce que si on capte le CO₂ mais qu'on n'en fait rien, ce n'est pas très utile. Notre idée, notre mission est de prendre ce CO₂ et de l'acheminer vers l'endroit où il pourra être utilisé et valorisé, à savoir vers le port de Montoir-de-Bretagne. On connaît bien les canalisations pression. Ce qui change, c'est le fluide : on passe du méthane au CO₂. Il y a toujours un enjeu de sécurité, de fiabilité, de minimisation des impacts. On a tout de même des grandes longueurs de canalisations.

Le transport de gaz sous pression est une technologie qui est éprouvée. On a 32 000 kilomètres de canalisations en France. On parlerait d'en rajouter un peu plus de 1%. Ce sont des canalisations qui traversent, il y en a pas mal en Mayenne. On ne les voit pas, parce que c'est souterrain, c'est enterré. J'en parlerai un petit peu plus tard. C'est un investissement prévisionnel autour de 900 millions d'euros. Nous avons parlé du dossier du maître d'ouvrage. Vous pouvez retrouver ces données sur le site Internet, c'est la fiche liée au transport, la fiche 4D.

Je vais passer un peu de temps sur cette slide. On n'a pas amené de canalisation, parce que c'est de l'acier carbone, c'est un peu plus lourd, mais peut-être que l'on pourrait imaginer quelque chose pour le transporter. Une canalisation, c'est entre 20 et 80 cm. C'est à peu près de l'ordre de grandeur de ce que l'on a pour le gaz naturel, voire même un petit peu plus petit. On sera sur des pressions à peu près deux fois moins importantes que le gaz naturel. On est enterrés pour la canalisation à un mètre minimum de profondeur. Pourquoi ? C'est parce que sur certains endroits, on a des sous-œuvre où l'on passe un peu plus profond.

Cette canalisation qui est enterrée, après les travaux, on ne la voit plus. On a des petites bornes jaunes que l'on voit dans la campagne. C'est la seule chose que l'on voit, parce que la nature reprend ses droits. Par contre, on a des ouvrages associés en aérien, des ouvrages de sécurité notamment. On a les postes d'injection et de livraison, ce sont les

postes pour introduire le CO₂ dans la canalisation, chez les émetteurs. C'est sur le site du client. Côté Montoir-de-Bretagne, on a un poste de livraison - toujours chez le client -, sur un site industriel. Entre les deux, on a ce que l'on appelle des postes de sectionnement. Ce sont des ouvrages de sécurité pour pouvoir isoler les canalisations en cas de danger, exactement de la même façon que ce que l'on fait pour le gaz naturel. Ces ouvrages sont conçus pour la sécurité, la durabilité et la maintenance à long terme. On dit durabilité parce que pour le gaz naturel, on a des canalisations qui sont encore opérées et qui datent des années 60. Ce sont vraiment des ouvrages pour plusieurs décennies.

Je passe à la slide suivante. J'aime bien appeler cela l'entonnoir, mais on a changé la slide. L'idée est d'aller complètement à la droite dans deux ans et demi, le tracé de moindre impact. On aura un dossier dans les mains avec le tracé de moindre impact. Ce tracé sera soumis à l'administration, parce que c'est bien l'administration qui a tout un processus pour valider, voir si c'est faisable, si la réglementation est bien suivie. L'idée est d'avoir ce dossier dans deux ans et demi. Pour avoir ce dossier complet avec ce tracé très précis, on a deux ans et demi d'études. On est entre l'aire d'étude et le fuseau. On est sur 3 régions, 5 départements dont la Mayenne et on a déjà fait des études sur table. On a fait des études biblio, on est venu sur le terrain et on a déjà réduit certaines zones à des fuseaux de 4 kilomètres. Puis on a une zone pour laquelle nous sommes en train de mener une étude.

On va arriver chez Elengy, on part des points bleus. Plus on est proche des points bleus, plus on maîtrise parce que l'on va d'un point A à un point B. Quand on part du point A, on est à peu près sûrs de là où on part. On a des zones beaucoup plus précises, des traits qui font à peu près 4 kilomètres. C'est ce que l'on appelle le fuseau. C'est ce que l'on présente en concertation. Dans la zone centrale, je ne sais pas ce que vous voyez, j'ai appelé cela un triangle, on m'a dit que c'était un ULM, on m'a parlé d'un triskèle. On m'a parlé d'autres choses aussi, mais je n'en parlerai pas. Cette zone est beaucoup plus importante. C'est une zone d'étude. On est en train de regarder où est-ce que passerait la Loire, on est en train de regarder plein d'enjeux et on a une zone d'étude qui est beaucoup plus grande, que l'on espère réduire avec nos études, avec la concertation préalable, avec les concertations que l'on fait avec différents acteurs. On espère la réduire à la même taille que ces fuseaux d'ici le début de l'année prochaine. Je salue l'équipe tracé, d'ailleurs au fond de la salle.

Nous avons cet entonnoir. On est à peu près ici entre l'aire d'étude, le triangle du milieu et puis les fuseaux qui sont un peu plus précis parce qu'aux extrémités, qui font 4 kilomètres. L'idée, pour passer à ce tracé de moindre impact, est de regarder plein de données. On a fait des études d'ingénierie qui vont intégrer des enjeux humains, de sécurité. On a des études de dangers qui vont être réalisées.

Nous aurons un dossier administratif qui sera à valider par l'Etat, qui s'appelle le dossier d'autorisation de construire et d'exploiter, dans lequel on aura une étude d'impact pour la partie environnement et une étude de danger. On aura également une étude d'impact chapeau sur l'ensemble de la chaîne jusqu'au bateau. Mais en tout cas, on est soumis à cette réglementation, un peu comme le gaz naturel. C'est la même réglementation d'ailleurs, mais appliquée au CO₂. On en est au niveau des fuseaux d'études. Avec ces enjeux de sécurité, avec ces études environnementales que l'on va mener, on va faire passer des écologues aussi sur les différents endroits, on va regarder les enjeux agricoles en fonction des zones que l'on traverse, des enjeux patrimoniaux avec la DRAC, l'urbanisme, la topographie. C'est avec l'ensemble de ces

contraintes que l'on va récolter, lors des concertations avec les professions agricoles que l'on a en continu, avec les associations environnementales, avec les collectivités, ce que l'on a déjà lancé, et puis cette concertation avec le public. La première brique est la concertation préalable, mais on aura aussi des concertations continues. L'idée est de remonter ces contraintes et de les mettre dans un processus que l'on a déjà éprouvé pour le gaz naturel. Parce que comme je vous le disais, on a 32 000 000 kilomètres de canalisations. C'est un processus que l'on réalise déjà depuis des décennies, où on met l'ensemble des données et où on essaye de trouver ce tracé in fine de moindre impact. On prend tous ces enjeux : sécurité, environnementaux, les enjeux agricoles. Il y a une certaine pondération et cela permet, avec de la concertation, d'arriver à ce tracé de moindre impact en passant par du fuseau d'étude de 4 kilomètres au sein de ce fuseau. On cherche un couloir d'étude de 500 mètres, puis au sein de ce couloir d'étude de 500 mètres, on va plus spécifiquement rechercher un couloir de moindre impact. C'est bien ce tracé de moindre impact qui sera soumis à l'administration pour validation. Il y aura des échanges, il y a des allers retours. Ce tracé, lors du dépôt du dossier administratif et on va dire de l'instruction, sera soumis à enquête publique. C'est encore l'étape d'après.

Je vais vous montrer. On est sur cette échelle du fuseau, la partie rouge à l'échelle de 4 kilomètres et la partie bleue, c'est la zone d'étude qui est un peu plus large. Pourquoi elle est plus large ? Comme je vous le disais, c'est que l'on a encore des choses à étudier, comme notamment la traversée de la Loire. Ce sera l'un des principaux enjeux pour nous, en fonction de là où on traverse, ouest, est. On regarde également tous les autres enjeux que je vous ai évoqués, les enjeux de sécurité, environnementaux, au niveau agricole. C'est pour cela que nous avons ces deux couleurs.

On va faire passer des écologues pour regarder sur le domaine public, pour faire des pré-diagnostic, de la biblio. On va les faire passer ensuite sur le terrain pour pouvoir affiner et avoir plus de données d'un point de vue environnemental, avec des inventaires faune, flore, habitats notamment. On va faire des études de danger. Elles ont déjà été faites, mais on va les peaufiner. Et puis les concertations aussi avec vous-mêmes, avec les mairies, avec le monde agricole et avec les associations environnementales. On va définir un couloir de 500 mètres qui peut être tout à la bordure au nord, tout à la bordure à l'est. L'idée est de trouver le tracé de moindre impact. Nous ferons pareil dans la zone bleue.

De la même façon, on a une zone très large mais que petit à petit, on va réduire à une zone qui sera de couleur rouge de 4 kilomètres, puis à un tracé de 500 mètres au sein de cette zone. Cela durera environ deux ans et demi. On aura de la biblio, on aura pas mal de personnes qui vont passer sur le terrain, pas mal de concertation avec vous-mêmes, avec des associations, pour pouvoir définir ce tracé de moindre impact.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci pour ces précisions. Vous avez vu une petite bulle sur la carte de la zone d'étude dans la Mayenne : c'est une petite bulle qui signale l'atelier de Louverné, qui aura lieu le 24 novembre. Christophe TASTARD parle de concertation. Justement, on rentrera dans le détail des canalisations à cette occasion. Pourquoi Louverné ? C'est à peu près à mi-chemin entre Neau et Saint-Pierre-la-Cour. Et puis vous avez un petit peu plus au sud également, mais c'est déjà un petit peu plus loin, à La Guerche-de-Bretagne, en Ille-et-Vilaine.

Antone KAVEDJIAN, Elengy

Bonsoir à toutes et à tous. Je m'appelle Antone KAVEDJIAN et je suis le chef de projet du terminal CO₂ chez Elengy. Je vais vous présenter brièvement le terminal, pour vous donner une vision complète de la chaîne de valeur du projet GOCO₂.

Elengy est un opérateur historique des terminaux méthaniers en France. Le terminal de Montoir-de-Bretagne a été créé en 1980. Il est situé à proximité de Saint-Nazaire et c'est l'un des 4 terminaux méthaniers en fonction aujourd'hui.

L'activité historique. L'activité principale d'Elengy est de recevoir des navires qui transportent du gaz naturel liquéfié - du GNL -, de recevoir ces bateaux à quai, de les décharger, de traiter le gaz, de le regazéifier et de l'injecter dans les réseaux de gaz. Mais aujourd'hui, Elengy est engagée dans une transformation avec d'une part, la modernisation de ses activités historiques pour les décarboner autant que possible et d'autre part, on développe aussi des projets comme GOCO₂ pour permettre à nos partenaires industriels comme Lafarge de se décarboner, de décarboner leur activité.

Concrètement, le processus qui va s'opérer sur le terminal va être un peu le processus inverse aujourd'hui du traitement du GNL. On va recevoir le CO₂ sous forme gazeuse des canalisations de NaTran. On va si besoin le traiter, puis le liquéfier en le refroidissant, puis le charger à bord des navires spécifiques qui ensuite, le transporteront à destination des stockages géologiques permanents. Ces nouvelles installations spécifiques au CO₂ seront créées pour la plupart sur le périmètre du site existant aujourd'hui. De ce fait, elles seront à proximité des installations GNL, ce qui va leur permettre de pouvoir bénéficier d'une synergie, de faire des économies d'électricité assez conséquentes en réutilisant le froid fatal des activités GNL. C'est l'un des atouts spécifiques du projet de GOCO₂.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci pour ces précisions.

Conclusion

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

La soirée étant déjà bien avancée, je vous propose de conclure cette réunion. Vous l'avez noté, il y a encore beaucoup de réunions de concertation qui sont prévues. Il y aura notamment non loin d'ici une rencontre de proximité avec le kiosque sur le marché de Vitré, également au centre commercial D'Evron, à l'est de Neau. J'en parlais tout à l'heure aussi, les premiers ateliers ou réunions relatives aux canalisations vont permettre d'approfondir ce sujet. Parce que je ne doute pas que la présentation de Monsieur TASTARD suscite des questions ou des réactions. Mais justement, ces ateliers, réunions sur les canalisations permettront d'y revenir. Et puis plus globalement, vous avez également plein de ressources qui sont disponibles sur le site internet de la concertation.

Monsieur BOMPARD, est-ce que vous avez quelques mots en guise de conclusion de cette réunion ?

Jean-Pierre BOMPARD, CNDP

Oui, alors sûrement pas en termes de conclusion, parce qu'avec tout ce qui a été dit, il serait bien présomptueux de ma part que je puisse conclure tous les sujets qui ont été soulevés. Cela étant, la plupart des questions abordées ont eu des débuts de réponse. Elles peuvent satisfaire ou pas satisfaire. Vous avez toujours le site pour poser vos

questions dans le système SQR – Système Questions Réponses -, qui permet d'approfondir les questions.

On s'aperçoit, à la lumière des diverses interventions, qu'elles ne sont pas toutes de même nature. Il y a des questions qui sont plus ou moins maîtrisées, parce que les incertitudes administratives et politiques sont toujours là. Il faut aussi vivre avec son temps, comme on dit. C'est-à-dire qu'on ne rase pas gratis au sens propre du terme. La stabilité administrative, la stabilité politique, qu'elles soient françaises ou européennes, et a fortiori la stabilité mondiale avec les conflits qui traversent notre planète, sont des éléments considérables. Mais on s'aperçoit que les maîtres d'ouvrage essayent d'intégrer ces variables d'incertitude. C'est le propre de n'importe quel décideur, qu'il soit économique, politique, militant : il doit l'intégrer. Il y a donc un décalage dans le temps qui sera au fur et à mesure je dirais réduit, qui permettra de réduire les incertitudes.

Mais il faut bien se rendre compte que l'on est au début du processus. Ceci a été dit, il y a une concertation préalable. Je reprécise que le 19 janvier, elle se terminera par la remise de notre rapport. La concertation préalable qui circulera à peu près sur tous les territoires se terminera le 19 décembre. Et gentiment, les gens qui animent, les maîtres d'ouvrage et l'assistance à maîtrise d'ouvrage nous ont mis les vacances que certains prendront en plein milieu de rédaction pour notre rapport, ce qui prouve vraiment l'élégance absolue de tous ces gens. C'est sous forme de boutade, évidemment. Nous avons travaillé avec beaucoup de confiance, je tenais à le dire. C'est un élément important. Des réponses peuvent aussi ne pas vous satisfaire, cela fait partie du débat. Mais que l'on soit précis : un garant n'est pas un médiateur, il ne sert pas à mettre d'accord des parties qui seraient en opposition. Nous ne sommes pas là pour faire de la médiation. Nous sommes là pour garantir, comme le mot l'indique, à ce que tous les arguments soient mis sur la table et qu'il puisse y avoir des réponses fournies au sens propre du terme.

Je crois qu'il faut utiliser le droit à la parole. Beaucoup se plaignent à l'heure actuelle du fait qu'on parle dans le vide. On essaye, en tant que Commission nationale du débat public, de mener tous les débats, même quand ils sont les plus conflictuels comme ceux que j'assume sur les questions nucléaires. Vous pouvez imaginer que c'est tout à fait détendu, comme réunion. Il faut que tout le monde puisse s'exprimer, mais de manière argumentée, de manière à ne pas je dirais augmenter le climat actuel, dans lequel on peut dire que de fausses informations finissent par s'imposer dans les opinions. C'est quelque chose auquel en France ou en Europe, on doit être extrêmement vigilants. On est dans un climat dans lequel on dit - pour reprendre une expression que j'ai entendue dans un débat – que la science est une opinion comme une autre. Je m'excuse, peut-être en tant que scientifique, la science n'est pas une opinion comme une autre. Elle a des méthodes, elle a une rigueur. Il faut tenir compte aussi du sérieux de ce que les gens peuvent avancer de part et d'autre.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci, Monsieur BOMPARD. Est-ce que Monsieur PEETERS, vous souhaitez également ajouter quelques mots ? Et puis après on vous libère, promis.

Alain PEETERS, Lafarge Ciments

Je voulais rejoindre un petit peu ce qu'a dit Monsieur BOMPARD. Je pense que la concertation, c'est important. Discuter, dialoguer pour avoir vos retours, vos questions, c'est également important, mais je pense aussi que ça l'est pour vous. Je



tenais simplement à remercier toutes les personnes présentes qui ont pris le temps de venir poser leurs questions.

Simon BLEAU, Animateur-modérateur

Merci. Je vous remercie également pour votre écoute et puis je vous souhaite une très bonne soirée. Il y a un verre de l'amitié également juste à l'entrée, si vous souhaitez poursuivre un petit peu les échanges avec les maîtres d'ouvrage. Merci à tous et très bonne soirée.