

# CONCERTATION PRÉALABLE

**Concertation préalable du 22 mai au 21 juillet 2023**

**Réunion des salariés et prestataires**

**Projet CalCC**

**Réty - Mairie - Jeudi 8 juin 2023 – 9h00**

**Nombre total de participants : 48**

- en présentiel : 48
- en distanciel : -

**Échanges avec la salle**

- Questions orales : 7
- Questions internautes : -

**Les intervenants**

- Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais - LHOIST
- Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC
- Yann GRIERSON, Responsable du développement des projets et responsable commercial France Nord - AIR LIQUIDE

**Les garants CNDP**

- Jean Raymond WATTIEZ

**L'animateur modérateur**

- Simon BLEAU, agence Parimage

**M. Simon BLEAU, Animateur 00:00:00**

Bonjour à tous les intervenants de l'usine de Chaux et Dolomies du Boulonnais à Réty. Je suis Simon Bleau, assistant des maîtres d'ouvrage pour la préparation et l'organisation de cette concertation préalable. L'ordre du jour de notre réunion : une rapide introduction puis on vous présentera la démarche Cap décarbonation dans laquelle est incluse le projet CalCC et puis enfin on rentrera dans le détail justement de ce projet CalCC.

En introduction je vous propose tout d'abord une prise de parole de monsieur Wattiez, le garant de cette concertation préalable. Monsieur Wattiez, si vous voulez dire quelques mots.

**M. Jean Raymond WATTIEZ, Garant 00:01:08**

Bonjour Mesdames et Messieurs. Une prise de parole très succincte et rapide. Mon collègue Jean-Michel Stiévenard et moi-même avons été désignés par la Commission nationale du débat public, la CNDP, pour s'assurer que la concertation préalable donc qui en fait permet au public du grand territoire concerné par ce projet ; nous sommes là pour s'assurer que le public va recevoir toutes les informations sur ces projets. Alors au-delà de recevoir des informations, le public est aussi sensé pouvoir s'exprimer. Et nous en tant que garant, on participe à toutes les réunions donc à celle de ce matin ; on prend des notes ; on écoute et tous les propos, toutes les interrogations, toutes les remarques sont prises en compte et seront retransmises dans un bilan que nous écrirons dans le mois qui va suivre la fin de la concertation, donc après le 22 juillet. On aura jusqu'au 22 août pour écrire notre bilan. Et puis à l'issue de la publication de ce bilan donc qui sera rendu public, les maîtres d'ouvrage de leur côté auront deux mois pour faire valoir la façon dont ils auront entendu les propos, les questions, interrogations du public durant la concertation et aussi répondre aux questions, suggestions, recommandations que les garants pourront faire.

Encore un mot pour dire que cette concertation préalable est placée sous l'égide de la CNDP mais aussi pour garantir un droit qui est protégé par la Constitution. Et si ça vous intéresse vous irez voir dans le préambule de la Constitution de 1958, il y a une Charte qui s'appelle la Charte de l'Environnement et donc cette Charte, il y a un article qui justement permet au public de participer aux décisions publiques qui touchent les grands problèmes, les grandes questions qui ont des impacts sur l'environnement et donc cet article dit que toute personne a le droit de participer et d'être informée et donc ce matin, vous êtes des salariés pour la plupart de l'entreprise Lhoist, mais quand je dis toute personne a le droit de, ça veut dire que ce matin, nous garants de la CNDP, on vous considère comme étant une personne faisant partie de ce qu'on appelle le public et donc même si vous êtes salariés, vous êtes aussi des citoyens et donc c'est important que vous soyez informés sur ces projets.

**M. Simon BLEAU, Animateur 00:04:09**

Merci Monsieur Wattiez. Quelques mots sur cette procédure de concertation préalable qui a commencé il y a quelques semaines et qui se déroulera jusqu'au 21 juillet. Vous avez peut-être déjà pu consulter les documents de concertation préalable, le dossier, la synthèse, le dépliant. Je pense Monsieur Boraccino qu'il y en a quelques-uns à l'usine de Réty directement. En tout cas vous pouvez aussi les retrouver sur le site internet de la concertation [www.cap-décarbonation.fr](http://www.cap-décarbonation.fr).

Et pour vous exprimer, évidemment la réunion de ce matin. Il y en a d'autres et on le verra un petit peu plus tard. Vous avez également des coupons T qui sont attachés au dépliant que vous avez peut-être également reçu dans vos boîtes aux lettres et puis le site internet qui vous permet également de vous exprimer. Au-delà de la réunion de ce matin, il y a un ensemble de réunions publiques qui sont organisées, généralement en soirée, un peu sur tout le territoire du projet puisque vous allez le comprendre, au-delà du projet CalCC qui concerne les directement l'usine de Réty, il y a deux autres

projets qui sont couverts par cette procédure de concertation : La modernisation de la cimenterie de Lumbres et puis le projet D'Artagnan qui prévoit de créer des infrastructures pour le transport de CO<sub>2</sub> sur le territoire et donc c'est pourquoi on a des réunions de concertation qui sont organisées sur tout le territoire, sur un triangle entre Boulogne, Saint-Omer et Dunkerque.

Monsieur Boraccino, vous voulez peut-être dire quelques mots avant de présenter la démarche Cap Décarbonation ?

**M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST 00:05:38**

Bonjour à tous. Merci à vous tous de participer à cette réunion d'information qui comme Monsieur Wattiez l'a précisé, s'inscrit dans le cadre d'une concertation avec le public.

C'est un plaisir pour nous de pouvoir vous présenter ce beau projet qui est Cap Décarbonation. Vous avez déjà entendu parler de CalCC qui concernent le site de Réty, mais là on va avoir l'occasion d'échanger sur le projet global qui concerne un certain nombre de maîtres d'ouvrage comme on va le présenter juste après.

Alors je serai secondé par Nicolas Perrin qui est le Directeur du projet au niveau Lhoist et également Yann Grierson qui représente Air Liquide France Industrie.

Tout d'abord, on va vous présenter un film et ensuite, on va dérouler un certain nombre de diapositives et puis bien entendu l'intérêt de cette réunion, ce sont des échanges. Donc surtout n'hésitez pas à poser vos questions, à faire des remarques. Vous pouvez aussi aller sur le site internet de la concertation pour déposer des témoignages ou poser des questions auxquelles bien entendu on répondra. C'est vraiment participatif. Ce n'est pas simplement un déroulé de diapositives. On attend vos questions avec avidité et ce sera un plaisir pour nous d'y répondre.

**M. Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC 00:07:09**

Pour ma part, je suis également ravi de voir que vous soyez aussi nombreux ; que vous ayez pu vous libérer. Comme le disait Yves, on a vraiment besoin de votre *input* aujourd'hui mais aussi demain, et après-demain. Et plus de votre *input*, vous allez faire partie de ce qu'on essaie de développer, être au cœur de ce projet qui comme on va vous l'expliquer en fait, n'est pas simplement un projet assez particulier, mais qui est également une première mondiale. Je pense que toute l'équipe est assez fière d'être avec nos partenaires, est assez fière d'être sur ce projet-là et on a on a vraiment besoin que vous puissiez en effet vous exprimer et puis tout au long de ce chemin qui se poursuit avoir votre *input* et votre contribution qui est essentielle.

**M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST 00:08:10**

Merci Nicolas donc on va présenter le film maintenant.

**Film 00:07:20**

**M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST 00:15:20**

Je vais commencer la présentation en évoquant un point que vous connaissez pour la plupart d'entre vous, une spécificité je dirais de l'industrie de la chaux et du ciment. Il y a une certaine similitude de ce point de vue-là. Ce sont deux industries qui émettent beaucoup de CO<sub>2</sub> et ce CO<sub>2</sub> est en partie lié à la

réaction chimique elle-même des minéraux que l'on cuit pour obtenir la chaux et le ciment. Il y a environ 30 à 40 % selon qu'on parle de chaux ou de ciment de l'ensemble des émissions que l'on émet lorsque l'on produit ces matériaux-là qui proviennent des combustibles. Les réactions chimiques se font à très haute température. La température est obtenue par combustion de combustibles fossiles donc lors de cette combustion, ces combustibles émettent du CO<sub>2</sub>. On peut agir sur ces émissions-là en modifiant le mix de combustibles qu'on utilise. Ce sont des démarches que nous avons déjà entamées sur nos sites. Egiom est dans cette même trajectoire. Il y a une possibilité sur ces combustibles-là d'agir, de réduire également la consommation thermique des fours, ce à quoi nous nous attelons également. En revanche, pour le reste des émissions de CO<sub>2</sub> à savoir 60 à 70 %, là on parle d'émissions de CO<sub>2</sub> inévitables puisqu'elles sont intrinsèquement liées à la réaction chimique, à la cuisson de la pierre calcaire pour ce qui est de la chaux. On parle d'un CO<sub>2</sub> fatal ou inévitable et donc éviter ces émissions à l'atmosphère nécessite obligatoirement un captage, une installation de captage en aval de nos installations, pour ensuite traiter ce CO<sub>2</sub> et le stocker en zone géologique. Voilà donc il faut bien comprendre cette différence ; ces deux sources majeures de CO<sub>2</sub> : L'une qui peut être évitable en changeant le mix combustible et l'autre qui n'est absolument pas évitable et donc qui nécessite une solution de captage.

Également un mot sur le marché du CO<sub>2</sub> : Depuis 2005 l'Europe a mis en place un marché d'échanges de quotas de CO<sub>2</sub> ; c'est à dire que l'Europe met sur le marché un certain nombre de quotas gratuits. Ce sont quelque part des droits d'émission qui sont distribués de façon gratuite aux industriels. Ces droits à émettre gratuitement, à émettre du CO<sub>2</sub> vont peu à peu disparaître. L'objectif de l'Europe est de faire disparaître ces quotas gratuits à l'échéance de 2034. Le marché a été mis en place en 2005. Progressivement, au fil des années, les quotas gratuits ont été réduit. Aujourd'hui déjà on est dans une logique de réduction année après année des quotas gratuits et les quotas doivent disparaître en 2034. Alors la conséquence de la réduction des quotas gratuits est que le prix d'échange de ces quotas entre les industriels qui en ont un excédent et ceux qui ont déficitaires en quotas. Il faut comprendre, c'est un véritable marché d'échanges comme vous avez, comme la bourse finalement. C'est un peu des processus similaires. Comme les quotas gratuits distribués diminuent année après année, fatalement et c'est un objectif de l'Europe bien entendu, le prix d'échange augmente et vous voyez la courbe de ces quotas, de ce prix d'échange qui était pendant plusieurs années largement en dessous de 20€. On a eu beaucoup d'années à 5€, à 10€ la tonne de CO<sub>2</sub> et depuis peu, depuis ces dernières années, on a un prix du CO<sub>2</sub> qui a véritablement très fortement augmenté pour se rapprocher de 100€ la tonne. Et c'est exactement l'objectif visé par l'Europe : Augmenter le prix de ce CO<sub>2</sub> et on peut supposer qu'à l'avenir, le prix va augmenter au-delà de 150€ la tonne, voilà.

Alors pour ne pas pénaliser injustement les industriels européens qui sont soumis à ce marché de quotas versus le reste du monde et donc ne pas risquer d'avoir des importations massives de la part d'autres pays du monde qui n'ont pas cette contrainte, il y a en parallèle de la réduction progressive des quotas, un système d'ajustement aux frontières. C'est ce qu'on appelle donc le MACF - Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières - qui est une taxe que l'Europe va imposer à toutes les importations de produits qui émettent du CO<sub>2</sub> dans leur production. Cette taxe va venir compenser ce que doivent payer les industriels européens pour acheter des quotas qui leur manquent et ainsi donc on rétablit une juste concurrence entre les industriels européens et le reste du monde.

#### **M. Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC 00:20:38**

Il y a un autre élément de la part de la Commission européenne qui vise à augmenter le prix du CO<sub>2</sub> de manière à donner des incitations aux projets du type de celui qu'on est en train de développer, donc de réduction d'émissions de CO<sub>2</sub>. Tout ça s'inscrit dans le cadre général dont on entend parler de plus en plus bien sûr, qui concerne les engagements que l'Europe s'est donnés en termes de réduction globale des émissions de CO<sub>2</sub>. Typiquement on entend parler du chiffre 55 ; de programme *fifty-five* en anglais qui correspond à une réduction de 55 % des émissions de CO<sub>2</sub> et tout ça va se faire par la réduction des émissions industrielles, globalement de toutes les industries et de plus en plus avec la

diminution des quotas gratuits, qui a été introduite récemment c'est-à-dire également le fait que le transport aérien par exemple, le transport maritime aussi, doit faire ses efforts pour diminuer les émissions de CO<sub>2</sub>. Et puis au niveau des utilisations de particuliers un ensemble de directives et de programmes de manière à ce que globalement on arrive ensemble au niveau de l'Europe, à diminuer nos émissions de 55 % en 2030 par rapport à 1990 et puis surtout la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Et la neutralité carbone fait le lien avec ce que Yves expliquait, c'est que pour nous qui produisons de la chaux, on continue, et vous le faites tous les jours, à améliorer l'efficacité de nos fours, à utiliser des combustibles moins émetteurs de CO<sub>2</sub>, mais on aura toujours le problème de ce CO<sub>2</sub> inévitable et donc la neutralité carbone pour notre industrie nécessite la mise en place de cette chaîne de valeur qu'on va vous présenter plus en détail, qui vous a été introduite par la vidéo, qui permettra de faire en sorte que le CO<sub>2</sub>, pas simplement le CO<sub>2</sub> émis pour la combustion mais aussi le CO<sub>2</sub> inévitable, ne soit pas rejeté à l'atmosphère. On n'a pas le choix en tant que producteur de chaux si on veut s'inscrire, et on doit, on n'a pas le choix, dans cette démarche de neutralité carbone à l'horizon 2050 que de mettre en œuvre du captage de CO<sub>2</sub>. Donc la chaîne de valeur qui est développée et qu'on a commencé à développer avec plusieurs d'entre vous bien sûr, avec Air Liquide, avec d'autres partenaires donc elle commence par l'étape de captage qui consiste à pouvoir récupérer le CO<sub>2</sub> qui sort aujourd'hui au niveau des cheminées. Ce CO<sub>2</sub> a vocation à pouvoir être stocké géologiquement, comme le disait Yves, vers un stockage en mer du Nord - ça sera précisé et décrit un petit peu plus tard - dans des formations géologiques profondes. On part typiquement donc sous le sol de la mer du Nord à des profondeurs qui vont être de l'ordre de 2500-3 000 mètres et à ce moment-là, dans des conditions dans lesquelles le CO<sub>2</sub> sera définitivement stocké pour ne pas être rejeté à l'atmosphère. Et la chaîne de valeur entre le captage qui aura lieu à Réty et le stockage géologique, c'est ce qui était également illustré précédemment, ça va passer par le transport et en particulier par le transport par des canalisations souterraines entre Réty et Dunkerque. Préparation du CO<sub>2</sub> de manière à pouvoir être transporté sous forme liquide vers ces zones de stockage en mer du Nord.

Le projet Cap Décarbonation, avec cette concertation préalable en cours, recouvre les deux projets de captage, à la fois le projet CalCC à Réty et le projet K6 à Lumbres chez Eciom, et le projet qui porte le nom du mousquetaire D'Artagnan, c'est le transport et donc le transport entre ces deux sites de captage jusqu'à la zone portuaire de Dunkerque pour la préparation du CO<sub>2</sub>. C'est ce qui est couvert par la concertation préalable et donc ces échanges avec le public et vous en particulier. Et les autres éléments qui font partie intégrante de la chaîne de valeur nécessaire pour pouvoir éliminer et permettre la non-émission vers l'atmosphère, ça concernera le transport maritime et le stockage.

Les trois projets sont complémentaires. Il y a des synergies en particulier notamment sur la réduction des coûts liés au transport par une canalisation commune, partiellement commune, du CO<sub>2</sub> vers Dunkerque à partir des deux sites de captage et on parle d'un investissement qui est cumulé de l'ordre de 530 millions d'euros.

En termes de calendrier, du fait de ces synergies, de la nécessité de pouvoir avoir des projets qui peuvent se développer de manière efficace, on est sur des projets qui sont menés concomitamment, avec une première phase dans laquelle on est rentré pour le projet CalCC au 1<sup>er</sup> janvier dernier suite à l'obtention d'un financement européen très important. Donc une phase de deux années, 2023-2024, qui est cette phase de procédure d'autorisation, en particulier les enquêtes publiques. Le résultat de la concertation préalable sera un des *inputs* pour justement en fin d'année 2023, pouvoir déposer notre dossier d'autorisation environnementale. Même chose pour Eciom à Lumbres et donc cette procédure d'autorisations se poursuivra en 2024.

Il y a également d'autres éléments en termes de validation économique des projets et cætera mais cette notion de *permis* et en particulier de concertation préalable qui participe à cette procédure, conduira à la fois pour Lhoist Chaux et Dolomies du Boulonnais mais également pour Eciom et également pour Air Liquide qui est partenaire du projet, à pouvoir prendre une décision d'investissement fin 2024.

Voilà si, comme on l'espère tous, cette décision d'investissement est réalisée, on rentrera à ce moment-là dans une période typiquement de 3 ans de travaux sur l'ensemble des éléments ; donc en particulier à Réty pour construire l'unité de captage et également au niveau de la canalisation entre Réty, Lumbres et Dunkerque et pour le terminal à Dunkerque, voilà, de manière à pouvoir être opérationnel industriellement fin 2027 avec une chaîne continue de captage et prise en charge des premières tonnes de CO<sub>2</sub> vers le stockage géologique en mer du Nord.

**M. Simon BLEAU, Animateur 00:28:20**

Merci Messieurs. Avant que nous ne rentrions dans ce qui vous intéresse tout particulièrement, à savoir le projet CalCC, je ne sais pas si vous avez dès à présent des questions sur cette démarche Cap Décarbonation et sur les trois projets qu'elle recouvre, sur son principe global. Est-ce que vous avez des questions ou pas à ce stade ?

**M. Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC 00:28:42**

N'hésitez pas. On a des niveaux de connaissance sur les projets forcément assez variés et, il n'y a pas de question taboue, il n'y a pas de mauvaise question ou commentaires.

**Question#1 : 00:29:07**

On connaît la capacité de stockage CO<sub>2</sub> en mer du Nord ?

**M. Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC 00:29:17**

En mer du Nord, il y a des stockages existants. Depuis les années 1990, il y a des dizaines de millions de tonnes qui ont été stockées. Aujourd'hui du fait que le contexte économique qui est voulu par l'Europe avec une augmentation du prix du CO<sub>2</sub> qui permet à ce genre de projet de décoller, il y a une très grande quantité de projets de stockage géologique qui sont en cours de développement avec plusieurs dizaines de millions de tonnes par an. Ce sont des stockages dont on parle en termes de capacité d'injection, donc par an, et l'Europe s'est donnée comme objectif d'avoir une capacité de l'ordre de 50 millions de tonnes par an d'injection. En comparaison, on a vu apparaître ça sur la vidéo, les quantités de CO<sub>2</sub> de Réty et de Lumbres, c'est de l'ordre de 1,5 millions de tonnes par an.

Donc voilà, le développement des capacités, c'est une question très importante qui est en cours avec un historique et une expérience mais il y a vraiment un marché qui est en train de décoller pour que ces capacités se développent.

Cette capacité, je ne sais pas si je l'ai bien dit, c'est à l'horizon 2030, voilà donc. Des capacités qui sont très largement en cours de développement dans des pays qui sont typiquement la Norvège, au Danemark, le Royaume-Uni et puis les Pays-Bas ; ce sont aujourd'hui les pays qui ont les plus gros programmes de développement sur le stockage géologique.

**Question#2 : 00:31:00**

Excusez-moi et comment on sait si le CO<sub>2</sub> va bien rester sous l'eau et qu'il ne va pas resurgir dans l'atmosphère ?

**M. Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC 00:31:15**

On parle de stockages géologiques très en profondeur. Pour qu'il n'y ait pas de risque de confusion, on n'est pas dans l'injection dans l'eau. Par ailleurs la question se pose puisque les Japonais, il y a des dizaines d'années, ont envisagé ce genre de solution mais vraiment cette idée a été assez rapidement évacuée pour des questions de risques. En fait, l'enjeu c'est vraiment la sélection de ces zones de stockage très particulières, dans lequel le CO<sub>2</sub> va essentiellement être injecté donc à très forte, à très grande profondeur ou au fur et à mesure il va y avoir une minéralisation. Là, on parle de stockage dans des aquifères salins, des zones avec de l'eau, des saumures, de l'eau extrêmement salée ou le CO<sub>2</sub> va réagir avec cette eau saline pour se minéraliser, voilà.

Le choix de ces sites, c'est absolument essentiel. Ce n'est absolument pas se dire on va faire ça n'importe où. Il y a donc des analyses géologiques qui permettront une sélection très fine de ces zones de stockage. Il y aura un suivi réel régulier pour suivre le cas échéant et garantir ce stockage géologique permanent et ça, ça résulte aussi d'études et de projets qui ont déjà eu lieu, dans lesquels il a été démontré qu'il n'y avait pas de réémission.

**M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST 00:32:53**

Oui je voulais compléter la réponse de Nicolas en disant qu'on a eu récemment une conférence à l'ULCO à Dunkerque pour évoquer justement cette question du stockage géologique. Je vous invite à regarder le site de la concertation puisque ces échanges ont été filmés. Il y a eu l'intervention d'une experte en stockage géologique et on a appris beaucoup de choses très intéressantes sur les modalités de ce stockage, les risques éventuels et la façon dont ils peuvent être maîtrisés. Cette experte nous a appris qu'il y avait déjà aujourd'hui en France des poches de CO<sub>2</sub> naturelles, c'est à dire qu'il y a des stockages de CO<sub>2</sub> sous forme liquide en sous-sol à très haute profondeur, un peu comme on a des gisements de pétrole ou de gaz naturel. Il existe des zones d'accumulation de CO<sub>2</sub> en sous-sol qui existent depuis des milliers d'années. Il faut aussi savoir qu'on stocke en France chaque année dans des cavités souterraines du méthane, le gaz que l'on consomme, que tout le monde consomme chaque année, est stocké pendant l'hiver et c'est stocké dans des cavités géologiques. Voilà donc c'est un processus qui est déjà assez largement utilisé et qui présente bien entendu dans l'absolu des risques industriels, mais qui sont quand même assez relativement maîtrisés voilà. Et il n'y a jamais eu de catastrophe depuis qu'on stocke du CO<sub>2</sub>.

Alors le stockage de CO<sub>2</sub> également est utilisé depuis des années par l'industrie pétrolière aux Etats-Unis. Initialement, ce n'était pas à des fins de stockage comme on en parle aujourd'hui, c'était pour augmenter le rendement des champs pétroliers. On réinjectait du CO<sub>2</sub> pour ré-augmenter la pression dans ces gisements, mais au final, c'est quand même une technologie qui permet de stocker du CO<sub>2</sub> et cela se pratique depuis des dizaines d'années. Je vous invite à aller sur le site de la concertation parce que vous aurez vraiment toutes les informations ; des informations très techniques et très intéressantes sur le stockage géologique.

Quelques rappels sur l'usine de Réty : Elle a été construite en 1963 et nous allons fêter cette année les 60 ans de l'usine. C'est le premier site de production de chaux en France avec une capacité de 700 000 tonnes. Pour donner un ordre de grandeur, la production globale de chaux en France c'est environ 3 millions de tonnes donc on représente une part assez importante. Le dispositif Lhoist en France c'est onze usines de production de chaux calcique, plus un certain nombre d'autres sites notamment des hydrateurs et donc bien entendu parmi ce dispositif, nous sommes le site principal. Donc nous avons 9 fours annulaires. Nous sommes 72 salariés et on estime que le nombre d'emplois indirects et d'environ 140 quand on prend tous les sous-traitants, nos fournisseurs et nos transporteurs. Alors le site présente un certain nombre d'atouts et notamment sa position géographique tout d'abord. Il est proche d'un énorme gisement de calcaire, le bassin carrier de Marquise avec une centaine d'années de réserve, est le plus gros gisement de calcaire, enfin en activité en tout cas, en France. Nous



sommes proches également du littoral et notamment des ports. Nous travaillons aujourd'hui avec le port de Boulogne mais également Dunkerque pour des exportations en Scandinavie. Ce positionnement du site, proche des ports, donne clairement une capacité d'exportation et donne des perspectives d'avenir.

Nos principaux marchés sont la sidérurgie ; Notre principal client c'est ArcelorMittal à Dunkerque et également un gros site sidérurgique en Scandinavie qui fait de l'acier inox et puis également nous vendons de la chaux sur les marchés, enfin un certain nombre de marchés assez diversifiés tel que le papier, l'environnement, la chimie, l'agriculture, les travaux publics, etc.

Alors si on revient un peu sur les possibilités que l'on a dans l'absolu de réduire notre empreinte carbone, alors je ne parle pas uniquement pour Réty, mais là au niveau du groupe. On a parlé tout à l'heure du CO<sub>2</sub> qui est émis par les combustibles eux-mêmes. Donc la première chose à faire c'est de réduire la consommation thermique calorifique des fours. Par des optimisations de process, par des changements de technologie, remplacer des fours très gourmands en énergie par des fours qui sont plus sobres, c'est quelque chose qui se pratique au niveau de Lhoist.

Il faut aussi également parler de l'empreinte carbone indirecte : Quand on considère les émissions de CO<sub>2</sub>, il y a trois scopes. Il y a les émissions directement liées à l'activité du site qu'on appelle le scope 1, mais il y a également le scope 2 et le scope 3 qui sont des émissions liées aux matières que l'on reçoit, par exemple à l'énergie que l'on consomme, l'énergie électrique. Une partie de l'énergie électrique en France est produite avec des centrales thermiques, donc émission de CO<sub>2</sub>. Quand on exporte de la chaux, quand on transporte de la chaux jusqu'à nos clients, ça se fait en partie par train donc c'est faiblement émetteur en CO<sub>2</sub>, mais également par camion et bateau et donc, à nouveau émission de CO<sub>2</sub>. Donc l'énergie électrique fait partie de nos émissions de CO<sub>2</sub> indirectes et une façon de réduire ces émissions, c'est d'investir dans de la production d'énergie électrique renouvelable.

Les combustibles, on peut réduire leur utilisation mais on peut surtout modifier le mix énergétique pour aller vers des combustibles à faibles émissions, voire à émission nulle de CO<sub>2</sub> telle que la biomasse. Et puis finalement le CO<sub>2</sub> inévitable, celui qui est lié à la cuisson elle-même de la chaux où là ma foi, on en a déjà parlé, c'est la solution de captage qui est obligatoire.

Alors par rapport à tout cela, où est-ce qu'on en est au niveau de Réty est plus globalement de Lhoist France ? On a déjà travaillé et on continue à travailler sur la réduction de la consommation thermique de nos fours, ça fait partie des projets d'amélioration continue que l'on a menés depuis 2016 sur le site de Réty. Au niveau électricité, vous avez sans doute déjà entendu parler d'un gros projet, un partenariat entre Lhoist France et Total Énergies pour la mise en place de panneaux photovoltaïques sur différents sites français, notamment d'anciennes carrières. Lhoist dispose encore de la maîtrise foncière d'un certain nombre de terrains et donc il y a un gros projet d'installation de 200 000 panneaux photovoltaïques en France et en Espagne pour une production d'énergie verte, voilà. C'est l'équivalent de 70 % de la consommation globale des usines françaises en électricité, de nos usines en France. Concernant le changement du mix combustible et bien sûr à Réty, nous avons assez récemment commencer à développer la biomasse et notamment les pellets de bois qui viennent remplacer des énergies fossiles telles que le gaz et le lignite. A aujourd'hui, on peut dire qu'on a stoppé complètement l'utilisation de lignite et on est en passe de réduire de plus en plus la consommation de gaz et de développer la consommation de pellets. Et le futur, ce sera potentiellement d'autres types de biomasse ou également des déchets issus du tri des ordures ménagères, voilà. Et puis donc le projet CalCC qui est l'objet de cette réunion.

## **M. Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC 00:42:17**

On va vous donner quelques éléments plus précis sur le projet CalCC lui-même. Comme l'a dit Yves, l'usine de Réty c'est la plus grande usine de production de chaux de France. Elle fait partie, enfin c'est un fait, compte tenu des émissions de CO<sub>2</sub> indispensables ou inévitables pour la production de CO<sub>2</sub>, des plus gros émetteurs de CO<sub>2</sub> en France, dans les 25 plus gros émetteurs de CO<sub>2</sub>. Donc l'objectif c'est de



pouvoir éviter l'émission de 600 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an voilà. Vous savez qu'on est autour de 1 tonne de CO<sub>2</sub> par tonne de chaux, donc ce sont des quantités extrêmement importantes. Ça correspond à peu près, pour vous donner un ordre de grandeur, à l'émission annuelle moyenne de 55 000 ménages plus de 100 000 personnes, donc voilà 2 grosses villes comme Boulogne et Calais réunies en termes d'émission. Et donc l'enjeu, c'est vraiment un enjeu environnemental, enfin je crois que vous l'avez bien compris. S'il n'y avait pas cette contrainte de CO<sub>2</sub> qui est liée aux changements climatiques, on ne s'engagerait pas sur cette voie.

Et donc l'objectif c'est de produire de la chaux décarbonée à Réty et comme je le disais, en fait ce sera une première mondiale.

C'est vraiment aussi un élément d'intérêt lié à cet objectif environnemental, qui est vraiment une composante très importante au niveau sociétal maintenant et de tendre vers la neutralité carbone, ça c'est la position qui est liée aux engagements de l'Europe et ce faisant, l'objectif c'est d'assurer l'avenir et le développement de l'usine de Réty et de ses emplois parce que si on ne s'engage pas sur ce genre de voie, à la fois au niveau de Chaux et Dolomies du Boulonnais et plus globalement pour Lhoist, on risque finalement d'avoir d'autres producteurs de chaux qui s'engagent là-dessus et en tirent un avantage concurrentiel, mettant en péril nos propres sites de production.

Alors on va voir les principales caractéristiques du projet et Yann Grierson nous présentera le choix de la technologie qui, parmi une gamme de différentes solutions de captage, a été fait en intégrant en particulier la maturité technologique de la solution qui était proposée ; mais aussi le fait que cette solution soit en fait une solution de captage en aval des fours, ce qui veut dire que l'opération des fours ne va pas être significativement modifiée par l'installation de l'unité de captage. Le benchmark, la comparaison qui a été faite dans les études précédentes, nous a conduit donc à choisir la technologie qui était proposée par Air Liquide France Industrie. C'est le cœur de la technologie de captage, mais elle nécessitera également le développement des éléments annexes connexes nécessaires au fonctionnement de cette unité de captage et nécessaires également à la limitation des impacts environnementaux de cette unité de captage. On parle en particulier parmi les gros éléments complémentaires à l'unité au cœur de la technologie Cryocap<sup>TM</sup> de l'installation d'un nouveau poste électrique qui est liée au fait que la consommation électrique de cette unité de captage est très importante par rapport à notre consommation électrique actuelle. La technologie est basée sur l'électricité ce qui présente par ailleurs un grand nombre d'intérêts qu'on pourrait expliciter et également une unité de traitement des effluents liquides voilà dont on va vous présenter les principes. L'idée étant que en fait, cette unité de captage du CO<sub>2</sub> va concentrer les impuretés des fumées qui vont se retrouver dans l'eau et cette eau devra être bien évidemment traitée de manière à pouvoir soit être réutilisée, soit rejetée dans l'environnement. Voilà, donc unité de traitement des effluents liquides.

Je mentionnais la partie électrique. Donc, c'est un élément important, c'est de s'assurer qu'on a effectivement la disponibilité de cette grosse consommation électrique, de l'ordre de 40 mégawatts et ça passera par la nécessité pour RTE, donc l'entité responsable du transport comme vous le savez de l'électricité en France, donc de manière à ce que cette électricité puisse venir depuis le poste de Marquise jusqu'à l'usine de Réty par un passage souterrain sur une distance de l'ordre de 6 kilomètres. Et également des ajustements et un déplacement de la cheminée actuelle voilà qui est lié à l'implantation de l'unité Cryocap<sup>TM</sup> sur site.

C'est illustré sur cette vue aérienne à la fois, alors vous reconnaissez sans doute, enfin on voit apparaître clairement ce qui est l'existant, c'est-à-dire les 9 fours, enfin l'ensemble de l'usine et l'unité Cryocap<sup>TM</sup> et ses utilités - postes électriques, refroidissement, traitement d'eau - sont représentées sur la zone blanche. Donc on estime aujourd'hui que cette surface au sol nécessaire pour l'unité Cryocap<sup>TM</sup> et les unités connexes nécessaires au fonctionnement sera de l'ordre de 3,5 à 4 hectares donc c'est une emprise de sol qui est très significative pour l'installation de l'unité Cryocap<sup>TM</sup> pour le captage du CO<sub>2</sub>. Voilà je vais laisser la parole à Yann qui va nous donner plus de détails sur la technologie.

Bonjour à tous. Donc je vais me présenter : Je ne suis pas Directeur technique du projet mais je suis Responsable du développement des projets pour Air Liquide dans le Nord de la France et également Responsable commercial pour nos clients existants dans le Nord. Donc je suis personnellement impliqué évidemment dans le projet avec Lhoist, le projet CalCC, mais également dans le projet avec Egiom le projet K6 et le projet D'Artagnan voilà.

Donc Air Liquide, pour ceux qui ne connaissent pas, c'est un des grands groupes français voilà ; un des grands groupes français industriels plutôt connu pour la production de gaz industriel au service de l'ensemble des industriels du territoire et donc plus particulièrement la production d'oxygène d'azote, d'argon, d'hydrogène voilà. Mais on est également présent en fait historiquement dans le domaine du CO<sub>2</sub> puisque on capte déjà depuis plusieurs années, enfin depuis plusieurs décennies, du CO<sub>2</sub> sur différents sites industriels, alors pas forcément avec la technologie Cryocap<sup>TM</sup>, avec une technologie plutôt historique qu'on appelle de technologie des amines, basée sur les amines et qui présente la particularité de ne pas être basée sur la consommation d'électricité, mais plutôt la consommation de vapeur qui elle-même est émettrice de CO<sub>2</sub>.

Donc cette technologie ne faisait pas vraiment de sens dans le cadre d'un projet de décarbonation pour un industriel tel que Lhoist et donc on a développé déjà depuis une dizaine d'années une technologie qu'on appelle Cryocap<sup>TM</sup> donc 100 % électrique, qui n'utilise pas de produits chimiques, qui n'émet pas directement sur le site de nouvelles émissions et donc qui présente une alternative à cette technologie historique des amines. Et donc on dispose d'un panel de technologies. Donc sur le site de Réty on mettra en place ce qu'on appelle un Cryocap<sup>TM</sup> FG - FG voulant dire Flue Gaz. Flue gaz c'est en fait ce qui sort de la cheminée des industriels. Et puis on dispose également d'autres technologies. On le verra peut-être par ailleurs. Chez Egiom on va installer un Cryocap<sup>TM</sup> Oxy donc quasiment la même technologie mais avec quelques nuances. Et donc toutes ces technologies sont des technologies brevetées par Air Liquide et qui ont la particularité donc un, je l'ai déjà dit mais donc qui ont la particularité de se baser sur la consommation d'électricité plutôt que la production de vapeur et deux, c'est un procédé cryogénique, c'est le premier procédé cryogénique pour la capture du CO<sub>2</sub> voilà.

Donc on va pouvoir rentrer - Ah oui, j'ai oublié de mentionner qu'on a un démonstrateur, c'est même plus qu'un démonstrateur en fait, c'est une vraie unité à échelle industrielle qui est opérationnelle aujourd'hui sur notre site Air Liquide de Normandie à Port-Jérôme. Donc c'est une unité qui tourne depuis 8 ans à peu près et qui capte environ 100 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, donc c'est déjà une taille assez importante. Le concept de la technologie Cryocap<sup>TM</sup> : Il y a plusieurs étapes donc on va se connecter à la cheminée de l'industriel en l'occurrence ici Chaux et Dolomies du Boulonnais, donc directement sur la cheminée. On va d'abord retirer un certain nombre d'impuretés notamment les poussières qui sont des polluants. Donc on retire ces polluants ; on va laver le gaz ; dépoussiérer les fumées ; refroidir et puis ensuite comprimer le gaz. Ensuite on va passer par une étape qu'on appelle de pré concentration puisque le CO<sub>2</sub> qui sort de la cheminée, il est concentré à peu près à 20% et avant d'arriver dans la partie cryogénique on va vouloir augmenter cette proportion de CO<sub>2</sub> dans le gaz. Donc on va passer par ce qu'on appelle un pré concentrateur où on va faire passer la concentration on va dire de 20 % à quelque chose de l'ordre de 60 %. Et enfin, on va compléter donc la purification en re comprimant et en passant dans une unité cryogénique dans laquelle on va utiliser le principe de distillation et séparer le CO<sub>2</sub> des autres constituants. Et donc on se retrouve à la sortie avec un CO<sub>2</sub> purifié à très haute pureté, de l'ordre de 99,99 %. Donc c'est vraiment très pur. On ne peut pas le consommer, alors ce n'est pas l'objectif sur le site de Réty mais on a des unités en France où on est capable de produire du CO<sub>2</sub> propre à la consommation et c'est le cas sur le site de Port-Jérôme et on vend notre CO<sub>2</sub> du coup à des sociétés ; par exemple Coca Cola. Donc là l'objectif ce n'est pas de revendre le CO<sub>2</sub> mais plutôt d'aller le séquestrer. Ça nécessite quand même d'avoir une très haute pureté à la sortie de l'unité et donc cette technologie permet d'atteindre cette très haute pureté directement voilà. Je vais passer la main à Yves je pense.

**M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST 00:54:55**

Oui effectivement. Alors ça va être très rapide parce que je pense que la plupart des infos ont déjà été fournies. Donc je rappelle que le Cryocap<sup>TM</sup> est basé sur la consommation d'électricité. La puissance nécessaire va passer à 40-45 mégawatts. Aujourd'hui, c'est 10 fois moins; notre consommation c'est 3-3,5, d'où la nécessité d'avoir une ligne électrique dédiée qui va directement relier l'usine au poste de distribution de Marquise. C'est une ligne enterrée à 90 000 volts. Elle sera enterrée à environ 1 mètre - 1m50 sous terre et tout cela bien sûr nécessite une procédure bien encadrée d'un point de vue administratif et autorisation environnementale.

Il y a une étude d'impact qui doit être réalisée par RTE qui est le maître d'ouvrage pour cette liaison et on part dans un premier temps sur une zone d'étude qui est en fait un tracé, une zone de tracé possible pour cette ligne. Donc vous voyez que cette aire d'étude est assez vaste. Vous la voyez représentée en orange sur la carte et donc des études notamment d'impact sur l'environnement vont être réalisées et feront partie du dossier de demande d'autorisation environnementale. Voilà donc il y a un faisceau qui va être défini ensuite, suite à ces premières études, qu'on appelle un faisceau de moindre impact. C'est à dire que le rôle, l'objectif de RTE, c'est parmi les x tracés possibles de définir celui qui va avoir le moins d'impact.

Alors quel type d'impact on peut avoir ? Des impacts sur les habitations si on est proche de zones habitées, de zones urbaines. Tracer une ligne en souterrain a évidemment un impact mais également un impact sur la faune et la flore. Si cette conduite doit passer, enfin ce câble enterré doit passer dans des zones protégées, des zones humides par exemple, il y a bien entendu un impact environnemental. Et puis au niveau agricole, l'impact a lieu pendant les travaux bien entendu au moment où la tranchée est réalisée et ensuite le tout est rebouché et les terres agricoles sont remises en place, ce qui fait qu'à terme l'impact est vraiment très limité. Alors le même type de problématique sera abordé ultérieurement pour le tracé des canalisations de CO<sub>2</sub> c'est vraiment très similaire. On est dans les deux cas sur des conduites enterrées avec une période de travaux, une période de tranchées, de pose de conduites, ensuite on rebouche on remet en état et il y a simplement une servitude à maintenir pour la maintenance de ces canalisations.

Voilà là je pense que c'est Nicolas.

**M. Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC 00:58:01**

Voilà donc, l'objectif de ce projet étant un objectif environnemental, c'est essentiellement la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, donc on a on a quantifié la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et vous avez peut-être vu sur la vidéo qu'on parlait de 87 % d'émissions évitées par rapport à un fonctionnement sans mise en œuvre du projet CalCC avec toute la chaîne de valeur.

Donc on a sur ce tableau qui est rapidement assez complexe donc je vais peut-être le reprendre. Aujourd'hui quand on parle d'une production au niveau nominal, on est autour de 670 000 tonnes de CO<sub>2</sub> et on va voir les différents éléments pour arriver à ce 87 %. Donc en première colonne sans le projet CalCC et en 2e colonne l'impact du projet CalCC. Le captage de CO<sub>2</sub> va conduire à plus de 600 000 tonnes de captage et c'est l'essentiel de la réduction. Mais pour pouvoir avoir une vision globale et c'est une question vraiment légitime c'est de se dire, oui mais est-ce que la mise en œuvre d'un projet de captage est-ce qu'il n'y a pas d'autres éléments qui diminuent finalement ce gain lié directement au captage ?

Donc on est obligé de prendre en compte l'intégralité de la chaîne de valeur dont la chaîne de transport jusqu'au stockage géologique, ça passe par le transport du CO<sub>2</sub> jusqu'au terminal par canalisation, pas d'émission de CO<sub>2</sub>, zéro. Bon, des pertes potentielles lors du transfert de CO<sub>2</sub> entre la canalisation et potentiellement l'unité de liquéfaction du CO<sub>2</sub>, voire le transfert du CO<sub>2</sub> entre le stockage du CO<sub>2</sub> liquide

sur le port vers les bateaux et cætera. Ça ce sont des émissions qui ont été estimées en l'occurrence à 3 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, donc extrêmement limitées.

Le seul élément qui va impacter de manière très significative le bilan carbone, c'est le fait que des bateaux vont transporter notre CO<sub>2</sub> en mer du Nord jusqu'ici de stockage géologique. Ces bateaux vont fonctionner avec du combustible qui va émettre donc de l'ordre de 20 000 tonnes de CO<sub>2</sub>.

La conclusion de tout ça, c'est qu'en ayant cette vision, la plus objective possible des éléments complémentaires, on arrive finalement à un total d'émissions qui est passée de 672 000 à 88 000 tonnes donc c'est 87 % d'émissions évitées de CO<sub>2</sub> par cette filière. Alors ce qui est très intéressant, c'est qu'on a une particularité sur nos produits, sur la chaux c'est que, au-delà de ce qui se passe dans nos usines, notre chaux lorsqu'elle va être utilisée par nos clients, elle va se re-carboner, soit au moment de l'utilisation soit dans les années qui suivent ou dans l'année qui suit et en fait, on a une étude très bien faite par l'Université Polytechnique de Milan qui a tenté d'évaluer en fait quel était le montant, le niveau de re-carbonation lié à l'utilisation de nos produits par nos clients. Et en fait, une très grande partie de nos produits, le niveau de re-carbonation c'est de l'ordre du tiers des émissions process.

Alors quand on fait le bilan avec un projet CCS, le projet CalCC, en partant du 87 % de réduction ou d'évitement direct du projet, si on y rajoute la re-carbonation de la chaux, on s'aperçoit que ce projet CalCC, plus l'utilisation chez nos clients, va conduire à des émissions négatives ; autrement dit, l'ensemble de ce cycle permet de diminuer les quantités de CO<sub>2</sub> qui sont dans l'atmosphère.

Ça c'est une grande force et un grand intérêt de notre projet aussi. On a un impact qui est vraiment plus globalement que ce qu'on émet en fait. Donc ce sont des éléments auxquels en particulier la Commission Européenne qui nous a financé donc pour ce montant de 125 millions d'euros a été particulièrement sensible. Et c'est un attrait dans ce contexte sur les émissions de CO<sub>2</sub> de notre produit que n'ont pas d'autres industries.

Globalement, au-delà des émissions de CO<sub>2</sub> comme je l'ai mentionné tout à l'heure, l'unité de captage Cryocap™ va dans son process, et ça a été rappelé par Yann Grierson, capter les émissions atmosphériques qui demeureraient dans ce qu'on émet aujourd'hui, en respect bien sûr de nos limites d'émissions. Il y avait, il y a quand même des petites quantités donc de polluants qui elles, vont être captées par le Cryocap™ et qui vont se retrouver dans les effluents liquides et cet effluent liquide va être traité dans l'unité de traitement des eaux usées.

Il y a dans le cadre de l'*ingénierie* en cours sur le projet, il y a bien sûr l'*ingénierie* de l'unité Cryocap™ qui est faite essentiellement par Air Liquide et puis l'ingénierie des éléments des utilités autour qui est faite par l'équipe *Engineering* du groupe Lhoist avec les équipes de Réty, et qui porte en particulier sur donc cette unité de traitement d'eau.

On va avoir une réduction en fait d'eau ou une quantité d'eau à traiter qui est de l'ordre de 100 m<sup>3</sup>/heure. C'est finalement la vapeur d'eau qui est dans nos fumées qui va se condenser, ça c'est dans nos liquides. Elle va être traitée, elle va être au maximum revalorisée dans le process et il va y avoir un rejet d'eau traitée dans l'environnement ou réutilisée qui sera limité, de 5 à 10 m<sup>3</sup> par heure, et dont on pourrait également faire un bon usage.

Voilà les autres incidences importantes. On a mentionné et Yves le redisait : une multiplication par un facteur de l'ordre de 10 par rapport à aujourd'hui de la consommation électrique ; les études en cours vont permettre de réduire au maximum les incidences mais il y a une caractéristique de cette technologie par rapport à d'autres alternatives que mentionnait Yann de captage qui aurait pu être mais qu'on n'a pas sélectionnées ; une technologie de type Amine. Là on est sur des incidences bien plus réduites parce qu'on est sur un procédé électrique voilà. Le choix de cette technologie comme je le disais tout à l'heure a été de décider de sélectionner cette technologie qui est en aval des fours, en aval, on peut presque dire, de la cheminée et c'est à dire qu'il n'y a pas de modification du fonctionnement des fours.

C'est quelque chose qui est différent par exemple dans le cas de Egiom à Lumbres qui a choisi une technologie dans laquelle le fonctionnement des fours est modifié avec un fonctionnement à l'oxygène plutôt qu'à l'air. Et voilà des risques industriels limités, compte tenu des caractéristiques de l'unité Cryocap™. On parle ici en particulier par rapport à d'autres types de captage type amines que

mentionnait Yan, le fait que ce n'est pas un procédé chimique, c'est un procédé physique basé sur l'électricité et qui permet d'éviter des stockages de produits chimiques en quantités importantes, avec les risques que cela présente, voilà du point de vue gestion de ces produits chimiques en particulier. Voilà, du point de vue impact socio-économique. On a parlé bien sûr non seulement de la pérennité, mais le développement de l'usine et de ses emplois. Il y aura des retombées économiques indirectes, en particulier pendant la phase de travaux. Certainement avec des centaines de personnes pour la construction du Cryocap<sup>TM</sup>, des unités annexes pour ne parler que de Réty, mais également pour la partie aval.

Une première mondiale dans l'industrie de la chaux. Donc je pense que c'est aussi extrêmement excitant de développer ce genre de projet et comme je l'ai mentionné également, je dirais l'intérêt de ce projet, la caractéristique de la production de la chaux, ce CO<sub>2</sub> inévitable, cette re-carbonatation de la chaux lors de l'usage, je dirais le niveau de développement et de maturité qu'on a pu présenter à l'Europe dans le cadre d'une demande de financement et qui ont conduit à être sélectionné ; le seul producteur de chaux sélectionné pour un tel financement à hauteur de 125 millions d'euros, ce qui, bien sûr, facilite la réalisation du projet.

Si vous avez des questions, des commentaires, encore une fois, c'est plus que bienvenu. On serait déçu de ne pas en avoir davantage. Merci déjà pour les premières. Je rappelle également une deuxième fois, qu'il y a un site internet de concertation et que vous êtes citoyen comme tous ceux qui sont concernés sur l'ensemble des communes, tous les habitants des communes concernées par ce projet. Il y a 55 communes en tout qui sont concernées par ce projet-là et donc vous avez le droit de déposer, de mettre des témoignages sur le site ou de poser des questions. Vous avez également un coupon, alors certains d'entre vous, tout le monde ne l'a pas reçu apparemment. Mais certains ont reçu un fascicule avec un coupon réponse que vous pouvez renvoyer de façon de façon gratuite, pour émettre des remarques sur papier.

### **Question#3 : 01:09:53**

Alors si j'ai bien compris au niveau du four : Le four en haut sera bouché et tous les, enfin les impuretés et compagnie vont passer dans un tuyau alors ?

### **M. Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC 01:10:11**

Alors il n'y a pas véritablement de modification de notre installation. C'est-à-dire qu'on va reprendre - actuellement l'ensemble des fumées qui sortent des fours convergent vers ce qu'on appelle la cheminée commune et sont émises à l'atmosphère, voilà. Donc ce que prévoit l'installation d'Air Liquide, c'est de venir capter ces gaz, donc se brancher sur notre cheminée, capter l'ensemble des gaz. Il va y avoir un gros ventilateur relais appelé « booster fan ». On va capter l'ensemble de ces gaz et les envoyer dans l'installation d'Air Liquide qui va les traiter effectivement avec les différentes étapes qu'on a vues de refroidissement, lavage, et cætera. Ce qui va sortir, ce qui va être émis à l'atmosphère, c'est ce qui sort de l'installation Cryocap<sup>TM</sup> d'Air Liquide.

À un moment donné, effectivement, il y a du gaz qui doit sortir, on capte le CO<sub>2</sub> mais le CO<sub>2</sub> ne représente que 20 % de ce qu'il y a dans nos gaz d'émissions actuelles. Le reste c'est quoi ? C'est de l'oxygène ; il reste un environ 10 % d'oxygène ; c'est de l'azote, un gaz neutre présent dans l'air ; c'est de l'eau. Il y a à peu près 10 % d'eau sous forme de vapeur, plus différents polluants en très faible quantité, mais malgré tout présents, voilà un petit peu de CO résiduel par exemple. Voilà donc c'est tous ces gaz-là, autres que le CO<sub>2</sub> qui représentent 80 % de ce qu'on émet aujourd'hui à l'atmosphère, vont continuer à être émis à l'atmosphère bien entendu.

**M. Yann GRIERSON, Responsable du développement des projets et responsable commercial France Nord - AIR LIQUIDE 01:11:52**

Oui, je précise encore une chose, c'est que l'unité Cryocap™ va tourner à peu près toute l'année. Enfin, elle est conçue pour tourner toute l'année, mais on sera bien obligé comme sur toute usine, de faire des maintenances de temps en temps. Donc il est prévu qu'on s'arrête une fois tous les 3 ans à peu près pendant 3-4 semaines pour faire la maintenance. Et dans ce cas-là, il faudra évidemment que le gaz puisse continuer de sortir de l'usine de Réty sans passer par l'unité Cryocap™. Donc ça sortira par la cheminée et quand l'unité Cryocap™ est en route, effectivement ça ne sort plus de la cheminée, c'est directement envoyé dans l'unité Cryocap™.

**M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST 01:12:24**

C'est une unité qui va être construite et opérée par Air Liquide. C'est-à-dire qu'il n'y a pas de personnel de Réty qui aura la charge de superviser la marche des installations Air Liquide. Pour nous, c'est quelque part, on peut dire, une boîte noire. C'est-à-dire que c'est opéré à distance par Air Liquide. Il n'y aura pas d'opérateur en continu. Tout est fait à distance. En revanche, évidemment, les opérations de maintenance seront faites sur site. Ça va de soi, mais là également ce seront des équipes dirigées par Air Liquide.

**M. Yann GRIERSON, Responsable du développement des projets et responsable commercial France Nord - AIR LIQUIDE 01:13:16**

Je vais juste apporter quelques précisions à ce que tu viens de dire Yves donc dans les premiers temps, on ne va pas opérer à distance a priori. On va avoir des opérateurs sur site en permanence puisqu'il s'agit quand même d'une unité assez innovante. Après, il faut savoir qu'Air Liquide, aujourd'hui opère environ 35-40 sites industriels en France ; bien plus dans le monde, mais en France, c'est à peu près de 35 à 40 sites. Et que l'ensemble de ces sites sont opérés à distance. Donc on a un centre de contrôle qui est situé à côté de Lyon, où on opère toutes les usines, ce qui ne dispense pas évidemment d'avoir du personnel à proximité pour réagir en cas de besoin. Donc on aura également à Réty du personnel à proximité qui sera présent pour répondre en cas de besoin.

**M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST 01:14:07**

Merci pour ces précisions et également pour dire qu'il y a une station de traitement des eaux qui va être mise en place, donc là c'est du ressort de Lhoist ; c'est l'Ouest qui pilote ce projet-là avec de la sous-traitance également. Ce sont des installations très techniques, très complexes, qui nécessitent un vrai savoir-faire. C'est basé sur l'utilisation de bactéries qui vont transformer les polluants et cette installation de traitement des eaux sera sous notre responsabilité. Voilà donc, très probablement en sous-traitance, mais par contre, ça sera bien de notre responsabilité ; ça sera dans le périmètre de l'usine.

**Question#4 : 01:15:04**

Je voulais savoir est-ce que 125 millions pour l'ensemble ça suffira ou alors il y aura une part des fonds de Lhoist qui seront engagés ?

**M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST 01:15:18**

Alors on a vu le coût global du projet Cap Décarbonation, c'est 530 millions d'euros. C'est une somme colossale. Le projet CalCC en lui-même représente 160 millions d'euros. Les 125 ne couvrent pas la totalité du projet et encore alors après, on rentre dans les détails, mais une partie des 125 couvrent aussi des coûts d'exploitation. L'investissement est réparti entre Air liquide et Lhoist. Lhoist prend une partie à sa charge. J'ai parlé notamment de la station de traitement des eaux, le poste d'arrivée électrique. Mais l'unité Cryocap<sup>TM</sup>, c'est un investissement Air Liquide.

**M. Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC 01:16:28**

Pour compléter, tu viens de parler de capex voilà, et donc c'est tout à fait clair, le financement européen ne couvre pas 100 % du capex et après, il y a la partie donc coût opérationnel pendant l'ensemble des opérations. Si on se lance sur ce projet c'est pour des dizaines d'années, en fait, avec vocation à ce que ça reste. Mais sur le temps du financement européen sur la partie également, coûts opérationnels, c'est un financement sur une dizaine d'années et là, sans rentrer dans les détails des chiffres, on peut dire qu'en termes de coûts opérationnels pour Lhoist, c'est indirectement via Air Liquide, le coût d'électricité pour faire fonctionner l'unité de captage et de compression qui est nécessaire au transport. C'est un ensemble de coûts liés aux services sur la chaîne de valeur : Transport, transport maritime, stockage. Ce ne sont pas des investissements faits par Lhoist. C'est un coût qui sera payé au fur et à mesure des années et là en regard de ces coûts, c'est le principe de la régulation européenne, que quand on fait ce stockage géologique avec une validation, un contrôle au fur à mesure des années, que en effet le CO<sub>2</sub> reste de manière permanente, ce CO<sub>2</sub> est considéré comme non émis et donc on n'a pas à payer de droits d'émission sur ce CO<sub>2</sub>. Donc on fait l'économie de ce droit d'émission par rapport à une usine de chaux qui n'aurait pas ce genre de projet. Donc l'essentiel en terme de bénéfice, en termes de coût opérationnel, c'est cela. Voilà.

Après, il peut y avoir, dans la mesure où nous serons les premiers, où nous serions les premiers à pouvoir produire en grande quantité de la chaux décarbonée, je dirais une valeur qu'on appelle parfois *premium*, sur la chaux. C'est-à-dire qu'on va pouvoir offrir à nos clients, et il y a un fort intérêt de nos clients qui a été exprimé notamment lors du dossier d'application qui nous a permis d'obtenir ce financement européen, pour de la chaux décarbonée d'un certain nombre de clients, je dirais, il faut être prudent, par rapport à de la chaux qui ne serait pas décarbonée en l'absence de ce projet-là. Voilà donc du coup, il faut aussi compter cet opex et l'équilibre c'est des coûts de service, d'électricité, en regard d'une diminution très significative, ou presque une disparition, des droits d'émission à payer de CO<sub>2</sub>, et éventuellement un premium de nos clients.

**Question #5 01:19:30**

L'installation, elle va être en partie subventionnée par l'État, mais comment ça se passe dans les années à venir ? C'est une location ? On l'achète ? C'est un partenariat ?

**M. Yann GRIERSON, Responsable du développement des projets et responsable commercial France Nord - AIR LIQUIDE 01:15:18**

Le financement, ce n'est pas l'État, c'est plutôt l'Europe. Ce n'est pas grave, mais c'est juste pour préciser. Et là l'idée, c'est que ce soit Air Liquide qui investisse, donc c'est de l'argent dépensé par Air Liquide pour installer cette unité. C'est Air Liquide qui opérerait de manière continue cette unité et qui



ferait la maintenance de cette unité. Donc en fait, on serait en charge de l'ensemble de la fourniture du service de captage de CO<sub>2</sub> et donc. Et donc la prestation, elle sera faite par du personnel Air Liquide, 100 % du temps, voilà, avec des interfaces évidemment, avec les équipes de Lhoist sur le site, notamment, on a évoqué la cheminée et la station d'épuration de l'eau.

**M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST** 01:20:46

Est-ce que ça répond à la question ?

**Question #5** 01:20:49

Oui. Et donc pouvez-vous préciser quelle redevance ?

**M. Yann GRIERSON, Responsable du développement des projets et responsable commercial France Nord - AIR LIQUIDE** 01:20:49

Ah oui, et donc évidemment, comme on fournit un service, oui, le service a un coût évidemment. Donc Air Liquide va facturer Chaux et Dolomies du Boulonnais pour ce service sur une durée a priori de 15 ans pour commencer et puis ensuite avec la possibilité de renouveler ce service par la suite. Voilà, et le financement, on a dit qu'il dure 10 ans, mais dans la manière dont on a évalué des deux côtés, côté Lhoist et côté Air Liquide, le projet, on a évalué que c'était un projet qui pouvait aller au-delà de la durée de financement par l'Europe et qu'on aurait un intérêt à continuer, même après, après ces 10 ans de financement, que le projet volerait encore et qu'on pourrait continuer de tourner. Donc, et il faut savoir qu'historiquement, Air Liquide, ce n'est pas un groupe qui investit entre guillemets pour se faire plaisir. On investit quand on croit dans les projets et quand on pense que les projets ont une véritable pérennité, donc on n'est pas du tout là pour investir pour 10 ou même 15 ans. En fait, on va commencer par 15, mais on est là pour rester beaucoup plus longtemps.

**Question #6 (hors micro)** 01:22:07

Est-ce que ça a un impact sur le prix de la tonne vendue ?

**M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST** 01:22:17

La réponse est oui. Il y a un chiffre qui apparaît dans le dossier de concertation qu'on peut donner. On estime que le coût global, le surcoût induit par le captage, le transport, le stockage sur le hub de CO<sub>2</sub> de Dunkerque, le transport bateau et le stockage en cavité géologique, le coût global est estimé à 150€ par tonne. Ce surcoût va impacter le prix de vente de la chaux, forcément. Voilà, et ce prix, ce coût, ce surcoût-là est à comparer au surcoût que, à terme, tous les producteurs de chaux auront, du fait de la disparition des quotas gratuits. Avec un quota qui aujourd'hui coûte environ 100€ la tonne, mais qui, dans le futur, vu que les quantités gratuites vont se réduire, on peut s'attendre à ce que le prix de la tonne de CO<sub>2</sub> dépasse les 150€. Ce qui veut dire et c'est là que ça devient vertueux, c'est-à-dire qu'il devient financièrement plus intéressant pour un industriel de capter le CO<sub>2</sub> que de devoir payer une redevance de pollution. Voilà donc c'est là que ça devient intéressant et en plus donc à cela s'ajoute la notion de premium. Parce qu'effectivement une chaux décarbonée, ça a une valeur pour nos clients qui eux aussi ont des engagements de réduction de leur empreinte carbone directe et indirecte, voilà.

Et c'est là qu'est le modèle économique en fait. Mais oui effectivement, je crois que c'est un secret de polichinelle que de dire que dans les années à venir, dans les 10 ans à venir, le prix de la chaux va fondamentalement changer pour l'ensemble des intervenants, en tout cas en Europe.

Et puis on a vu qu'il y avait un mécanisme de compensation aux frontières pour éviter que des chaux à bas coût qui ne sont pas soumises à la problématique des quotas de CO<sub>2</sub> ne puisse envahir le marché européen et finalement mettent à mal notre effort commun pour réduire notre empreinte carbone.

On est là pour ça.

#### **Question #7** 01:24:47

Dans le cadre de tous les projets, comme on réduit l'empreinte de CO<sub>2</sub>, est-ce que tous les projets vont être locaux ; vont impliquer des sociétés de construction, de génie civil locales ou est-ce qu'Air Liquide a déjà des sites de production hors de France pour fabriquer par exemple le Cryocap<sup>TM</sup> ou le K6 ?

#### **M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST** 01:25:15

Alors comme j'ai le micro je vais commencer à répondre mais pour une toute petite partie du projet à savoir la station électrique et l'unité de traitement des eaux. Alors globalement, notre politique à Chaux et Dolomies, c'est d'utiliser le plus possible les sous-traitants locaux, parce que c'est aussi plus simple pour nous : C'est plus de proximité, des liens privilégiés, des coûts également pour des équipes de chantiers qui restent à demeure sur plusieurs semaines, c'est plus intéressant pour nous d'avoir recours à des prestataires locaux.

Pour autant, pour certaines prestations, nous n'avons pas le choix que d'avoir recours à des prestataires plus lointains. Aujourd'hui, nous utilisons par exemple des équipes de fumisterie qui viennent de Pologne parce que nous n'avons pas l'équivalent en France. Et je pense notamment également à la station de traitement des eaux. J'ai dit tout à l'heure que c'était quelque chose de très technique, de très pointu. Pas sûr que nous ayons, que nous trouvions dans la région des sociétés capables de construire ce type d'installation, donc il est possible que nous ayons recours à quelques prestataires très pointus qui viennent d'ailleurs en France. Voilà et je laisse répondre ensuite Air Liquide pour la partie Cryocap<sup>TM</sup>.

#### **M. Yann GRIERSON, Responsable du développement des projets et responsable commercial France Nord - AIR LIQUIDE** 01:26:36

Oui donc dans la partie Cryocap<sup>TM</sup>, il y a grosso modo trois types on va dire d'équipement. Il y a les équipements qui sont vraiment de la technologie Air Liquide et qui sont fabriqués directement par Air Liquide. Alors pas localement. On a des centres de fabrication de ces équipements à divers endroits dans le monde. Donc cette partie-là elle est préfabriquée, elle va arriver déjà préfabriquée.

Il y a également des équipements du type compresseurs. On a vu sur le schéma tout à l'heure, il y aura à peu près trois compresseurs, donc ça ce sont des équipements très spécifiques. Ce n'est pas nous qui les fabriquons mais il y a juste quelques fournisseurs dans le monde, donc forcément, on ne pourra pas le faire localement.

Et puis je dirais après, donc il va y avoir des parties, quelques parties préfabriquées, mais ensuite tous ces paquets, ils arrivent sur le site. Il y a également, voilà des tuyaux, du câble, et cætera à installer et donc là on ce qu'on fait sur tous nos chantiers, c'est qu'on fait des appels d'offres. On n'a pas encore choisi, évidemment, aujourd'hui, qui fera le chantier. Il y aura plusieurs corps de métier, électricité, instrumentation, *piping*, structures, tous les corps de métiers, génie civil etc. On procède par appel d'offres. C'est comme ça qu'on fait historiquement dans le groupe et ça n'exclut évidemment pas que

des sociétés locales puissent répondre et donc on fera en particulier attention à ce que ces appels d'offres soient transmis localement pour que les entreprises locales puissent y répondre.

**M. Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC** 01:28:29

N'hésitez pas. Il n'y a pas de mauvaise question.

**M. Yann GRIERSON, Responsable du développement des projets et responsable commercial France Nord - AIR LIQUIDE** 01:28:47

S'il n'y a pas de question, je vais ajouter quelques petites choses à la présentation. Donc on a dit que le projet CalCC, c'était une première mondiale, c'est vrai. Il faut savoir que le projet Eqiom, ce sera aussi une première mondiale pour deux raisons. Premièrement, parce qu'ils vont injecter dans leur nouveau four, de l'oxygène, donc ça, c'est complètement nouveau dans le domaine du ciment. Ça va permettre de concentrer fortement le CO<sub>2</sub> à la sortie du four d'Eqiom. Et la capture sur une cimenterie de la même manière qu'on va capter sur le site de Lhoist, le CO<sub>2</sub>, ce sera une première mondiale, donc on en fait, on est sur deux premières mondiales dans des domaines qui sont particulièrement en fait contributeurs - et je pense surtout au ciment en fait - des émissions de CO<sub>2</sub> dans le monde.

Le ciment dans le monde, c'est à peu près 10 % de toutes les émissions à peu près. Donc c'est énorme et en fait la chaux, c'est à peu près 10 % du ciment, donc ça fait 1 %, on va dire des émissions mondiales donc en fait ces projets-là, ce sont les projets qui sont des premières mondiales, mais surtout qui vont ouvrir la voie en fait à tout un tas d'autres projets, partout, et donc qui auront un impact très important dans l'avenir, sur la décarbonation de l'industrie.

Donc voilà, c'est pour ça qu'aussi, enfin si on remet un peu ça dans le contexte plus global, ces projets ont une importance locale évidemment, mais au niveau global aussi, ce seront des projets majeurs en fait. Voilà, je voulais préciser ça puisqu'il me semble que parfois, on a du mal à prendre du recul et donc à voir dans quoi s'inscrivent ces projets-là et donc nous, on a vraiment à cœur à ce que ça se matérialise pour que la décarbonisation de l'industrie avance le plus vite possible.

**M. Nicolas PERRIN, Directeur du projet CalCC** 01:31:00

Peut-être avant de te passer le micro pour conclure Yves, je voudrais rebondir pour dire forcément, ce sont des nouveaux projets, des premières mondiales, donc ce sont des projets qui sont vraiment compliqués, donc on a besoin vraiment de toutes les énergies. C'est très enthousiasmant. Tu parlais de la localisation particulière de l'usine de Réty, en disant l'export de produits, enfin, vous l'avez bien vu, la position de Réty pas loin d'un port qui rend possible un transport par canalisation, c'est un challenge diminué par rapport à d'autres sites pour lesquels il faudra qu'on développe des solutions, mais qui sont beaucoup plus éloignés d'un port et en l'occurrence de la mer du Nord, qui a déjà cet historique de stockage géologique.

Donc c'est vraiment je pense qu'à la fois, on peut se dire, on peut être très excité et j'espère que vous avez senti notre enthousiasme malgré le challenge de ces projets-là, de pouvoir participer à cette histoire. Donc on espère tous qu'on va pouvoir aller jusqu'au bout et si on peut le faire, un peu en regard de ce que je vous disais au début, en étant vraiment content qu'on puisse être aussi nombreux et d'avoir cet échange et questions aujourd'hui, et puis pour la suite.

Enfin sans vouloir faire de démagogie, on ne pourra vraiment le faire qu'avec vous. Enfin, c'est une évidence et donc voilà votre participation, elle a, elle a déjà eu lieu et on a travaillé avec, je risque d'en oublier donc je ne vais, mais certains d'entre vous déjà depuis près de 2 ans. Ça va se poursuivre, s'accélérer, s'amplifier, on l'espère. Et voilà j'espère que vous aurez aussi l'enthousiasme de, pas

simplement d'accompagner mais de participer au maximum pour faire que ce projet soit réussi avec votre *input*.

**M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST 01:33:08**

Effectivement. Merci Nicolas pour ces précisions. Je voulais alors, avant de conclure et j'insiste : Si vous avez des questions entre-temps, n'hésitez pas.

Yann a parlé d'utilisation d'oxygène dans la combustion pour le site d'Eqiom, modification du process de leur four. Il faut savoir que Lhoist, également réfléchi à des solutions oxy-fuel, c'est à dire qu'en fait, on utilise de l'oxygène pur pour la combustion des combustibles en lieu et place d'air, d'air ambiant qui contient certes, de l'oxygène, mais aussi surtout, plus de 80 % d'azote. Et donc Lhoist est très actif dans ces recherches-là et il y a un projet dénommé Lotus, qui consiste à modifier un des fours, un des trois fours Maerz de l'usine de Neau, de le modifier de façon industrielle pour expérimenter cette technique d'oxy-fuel. Voilà donc Lhoist prouve une fois de plus que le groupe a ce souhait d'être toujours au fait des nouvelles technologies, d'être pionniers, d'être moteur et de prendre des risques pour améliorer ses process.

Voilà, c'est quand même très réjouissant de voir que, au-delà du projet CalCC, et bien il y a des choses qui se passent au niveau du groupe. Je rappelle également que nous avons et vous avez vu la signature à Bruxelles, il y a quelques jours de cela, avec le Ministre délégué à l'Industrie Roland Lescure. Nous sommes engagés à Lhoist France dans des feuilles de route de décarbonation pour quatre de nos sites puisque quatre de nos sites, dont Réty évidemment, font partie des 50 plus grands sites industriels émetteurs de CO<sub>2</sub> en France et donc l'État français a demandé à ces sites de produire une feuille de route pour réduire leur empreinte carbone à l'échéance 2030 et 2050.

En contrepartie de cela, l'État est prêt également à mettre des financements. On parle d'une enveloppe de plus de 5 milliards d'euros pour aider à la décarbonation. Et là, ça viendra, on espère, on espère pouvoir obtenir de la part de l'État des financements complémentaires au financement de 125 millions d'euros déjà obtenus de la part de l'Europe, voilà donc. Mais même si le financement européen est conséquent, le coût global de ce type de projet reste très, très important, significatif même à l'échelle d'un groupe comme Lhoist. Voilà donc, il est vraiment clé d'avoir ce type de financement parce que ça rend les choses possibles financièrement. Et bien entendu, il s'agit de premières mondiales. On l'a déjà dit, mais je crois qu'il faut vraiment, il ne faut pas boudier son plaisir. Voilà, il faut prendre conscience de cela. Mais qui dit première mondiale dit également prise de risques technologiques, coûts importants de technologies qui ne sont pas encore matures. Ce qui explique donc justement l'aide et les aides financières de l'Europe. Peut-être que dans 10 ans, ce type d'installation sera devenue presque commune et de fait, coûtera beaucoup moins cher. Voilà, mais aujourd'hui, les premiers doivent payer plus cher pour développer cela.

Voilà toujours pas de question, dernière chance.

**M. Jean-Raymond WATTIEZ, garant 01:37:01**

Peut-être juste un mot pour rappeler les conditions dans lesquelles la CNDP avait été saisie en tout début d'année, au mois de janvier de cette année. La CNDP s'était interrogée au moment où elle avait été saisie en fait par cinq maîtres d'ouvrage. Vous en avez deux qui sont ici présents, mais on a aussi parlé d'Eqiom, on a parlé de Dunkerque LNG et puis on a aussi parlé pour l'électricité de RTE. Et donc ces cinq maîtres d'ouvrage, en fait, avaient saisi la CNDP pour savoir si on allait ou pas, organiser une concertation préalable. Et c'était un peu une première que 5 maîtres d'ouvrage en fait, saisissent conjointement la CNDP. Et si la CNDP a décidé d'organiser cette concertation préalable avec ces 5 maîtres d'ouvrage, c'est que le sujet de la décarbonation de l'industrie, vous l'avez dit à plusieurs reprises, en ce qui concerne la chaux et le ciment, vous avez à plusieurs reprises, parlé de première mondiale. Et en tout cas en ce qui concerne la décarbonation de l'industrie, des concertations

préalables sur ce thème-là, c'est effectivement aussi une première pas mondiale, mais en tout cas hexagonale, française puisqu'à ce jour, il n'y a pas eu de concertation sur cette question.

Donc ça c'était important de le rappeler et à travers les questions que vous avez pu poser, on voit bien que la question de la séquestration du CO<sub>2</sub> est une question. La CNDP nous a demandé d'ailleurs que ce sujet soit, bien qu'il apparaisse un peu comme extérieur, en fait à la concertation puisque vous avez entendu que cette séquestration se fera en dehors du territoire national, mais en tout cas que cette question de la séquestration puisse être traitée et vous avez justement rappelé que, à l'Université de Dunkerque la semaine dernière, le sujet avait été abondamment traité, et intelligemment traité.

On pense tous puisqu'on a effectivement eu des présentations tout à fait argumentées sur : Qu'est-ce que la séquestration ; les conditions techniques ; la sécurité aussi du process ? Et vous avez eu raison de rappeler que si vous êtes en question par rapport à ce sujet, d'aller sur le site de la concertation où vous trouverez à la fois un rappel des études qui ont été publiées par l'ADEME ces dernières années sur le sujet, mais aussi vous pourrez trouver le webinaire qui a été qui a été enregistré lors de cette séquence à l'Université.

Et puis après, il y a eu des questions que vous avez posées qui sont des questions d'ordre économique et là on a déjà vu aussi, dans le cadre de la concertation que vous n'êtes pas les seuls à poser cette question. Ça a été notamment un des sujets qui a été fortement abordés à la réunion de Loon-Plage en début de de de cette semaine. Quel est le modèle économique de la décarbonation de l'industrie ? Et puis après, il y a des questions que vous avez posées, mais là, presque, on va dire des questions d'ordre d'un CSE, à savoir, c'est quoi les implications directes pour l'entreprise dont vous êtes salariés aujourd'hui ?

Voilà donc je crois que cette concertation est vraiment utile. On a dit que vous étiez des citoyens comme les autres et il y a d'autres échéances puisque vous avez vu qu'elle s'arrêtait le 21 juillet cette concertation. Il y aura des réunions plus spécifiques. Et on aura eu notamment encore à Réty sur la canalisation, sur la question du transport du CO<sub>2</sub> par pipeline. Voilà donc, je vous invite à venir à ces réunions et sans doute que vous vous aurez peut-être dans la salle un dépliant avec le rappel de toutes les dates, voilà.

Et ce soir à Bourbourg à 18h00. Très bien, merci.

#### **M. Yves BORACCINO, Directeur du site Chaux et Dolomies du Boulonnais – LHOIST 01:41:40**

Je vous remercie pour votre participation à cette réunion. Merci également aux différents intervenants pour leur support. On l'a dit maintes fois, mais je le répète, c'est un vraiment un beau projet. C'est vraiment enthousiasmant. Pas simplement parce que si, je l'espère de tout cœur, le projet va à son terme, on deviendrait la première usine à chaux au monde à être décarbonée. Bon, ça c'est un élément évidemment de satisfaction. On ne va pas le nier, mais je pense que c'est surtout un beau projet parce que c'est un projet qui va vraiment dans le sens de l'histoire en termes de réduction de l'empreinte carbone et donc c'est un projet vraiment utile pour l'environnement. Et c'est ça qui est quand même très gratifiant.

C'est un projet, on l'a vu qui est très complexe. Il y a beaucoup d'intervenants. En fait, c'est une juxtaposition de projets différents qui sont tous dans une certaine mesure dépendante les uns des autres, pas 100 % dépendants mais il y a quand même une certaine dépendance. Ce qui explique aussi que les projets avancent en parallèle et les échéances sont les mêmes. C'est un projet complexe donc. On a vu ces des technologies qui sont d'une certaine manière déjà éprouvées avec des sites pilotes, mais qui sont quand même une première parce que les flux à traiter sont d'une nature qui n'a jamais été traitée jusqu'à présent. Voilà donc, il y a bien un aspect novateur, donc une certaine complexité. Je pense que la route ne va pas être simple. Beaucoup d'efforts. On a déjà fourni beaucoup d'efforts, beaucoup d'informations qu'on doit transmettre. On ne l'a pas dit, mais l'équipe projet, c'est quand même une équipe relativement étoffée. Il y a beaucoup de personnes de Lhoist et côté Air Liquide, je n'en parle même pas. Donc il y a beaucoup de personnes qui sont impliquées dans le projet. Il y a un certain nombre de personnes dans l'usine qui aujourd'hui le sont déjà. Demain peut-être que vous et

vous, vous le serez. Voilà, il y a de gros enjeux, une grosse complexité, beaucoup de travail déjà effectué, mais en même temps, c'est un vrai beau projet, un vrai beau challenge, voilà comme on n'en connaît pas tous les jours.

Et je peux vous dire que ça a déjà commencé à changer le quotidien de Réty, de Chaux et Dolomies. Mais ça va s'amplifier. Voilà, on a toujours eu l'habitude de vivre un petit peu à l'écart. On n'a pas beaucoup communiqué. Ce n'était pas dans la politique du groupe jusqu'à présent et tout ça est en train de changer. On va devenir finalement beaucoup plus visible par les médias. On a déjà donné des interviews, il y a des conférences de presse, il y a une vidéo qui a été tournée. Il y en aura d'autres des vidéos sur le site. J'ai parlé en tout début d'un anniversaire des 60 ans. On va avoir aussi une cérémonie officielle de lancement de projet, probablement en septembre. On a eu la visite d'un Ministre. Voilà, il y en aura peut-être d'autres. Donc la vie, le quotidien de l'usine, il faut s'attendre à ce qu'il change, en bien évidemment. Et tout ça est vraiment enthousiasmant.

Voilà donc je compte sur vous tous pour aller de l'avant sur ce projet. Le site de Réty a été choisi pour un certain nombre de critères, notamment sa proximité avec le port de Dunkerque et le futur hub. Mais c'est aussi un témoignage de confiance de la part du groupe pour l'avenir du site et pour notre capacité à relever ces défis.

On en est vraiment très fier, merci à tous.