

Réunion thématique Fos Faster
La biodiversité marine et les usages de la mer
Verbatim

I. Ouverture	2
II. Première partie – Les impacts du projet	4
1. Présentation par le maître d’ouvrage Fos Faster	5
a. Présentation synthétique du maître d’ouvrage et du projet	5
b. Les enjeux liés à la biodiversité marine	7
c. Les enjeux liés aux rejets d’eau	8
d. Les autres enjeux liés à l’environnement	12
2. Table ronde	14
III. Deuxième partie – Les impacts sur la pêche, la mytiliculture	26
1. Présentation par le maître d’ouvrage Fos Faster	26
2. Interventions	28
3. Echanges avec la salle	32
IV. Clôture de la réunion	42

I. Ouverture

Monsieur Antoine DUBOUT, président de la CPDP

Mesdames, Messieurs, bonsoir. Je vais demander à Monsieur GRANIE de vous accueillir puisqu'il nous accueille dans cette salle, en le remerciant encore une fois de nous avoir mis à disposition dans des conditions extrêmement rapides et un peu rocambolesques, cette salle.

Monsieur Bernard GRANIE, président du SAN Ouest Provence

Je suis très heureux de vous accueillir une nouvelle fois, mais il y aura encore quelques rencontres dans cette salle à Fos, nous vous accueillons dans les communes comme vous le demandez. Cela a été un peu rapide, cela a pu se faire et c'est certainement une bonne chose. Je déplore comme tout le monde qu'il y ait un peu moins de monde ce soir, mais je vous le disais tout à l'heure, président, il y a deux explications à cela. Ce soir, il y a un livre qui sort à la médiathèque de Fos, pas mal d'élus et de personnes que l'on a l'habitude de rencontrer sont à cette sympathique manifestation. Puis vous êtes en concurrence avec le salon de la gastronomie qui ouvre à la même heure sur Istres. Donc, il y a des choix qui se sont faits.

Je ne vais pas m'attarder, bon débat pour ce soir. Nous y participerons bien sûr et nous verrons comment nous pouvons faire avancer les choses. Merci président.

Monsieur DUBOUT

Si nous avions su, nous aurions pu commencer au salon de la gastronomie, peut-être aurions-nous eu plus de personnes en les faisant venir après. En tous les cas, merci encore une fois.

Effectivement, nous sommes un peu dans une session de rattrapage, vous le savez, merci à tous ceux qui assistent à cette réunion. Je pense qu'il y en a qui se joindront à nous après la présentation du livre à Fos. Elle se substitue à notre réunion du 21 octobre qui a été annulée du fait des conflits sociaux qui se tenaient sur le port.

Nous sommes à mi-parcours des débats, c'est le deuxième du genre concernant Fos Faster après celui qui concernait le site proprement dit. Au total, il y a eu cinq débats pour Faster. Trois étaient communs aux deux investisseurs, le premier sur le débat introductif, le deuxième sur la stratégie énergétique et la politique du grand port sur l'énergie GNL, puis le troisième sur les risques et les impacts. Aujourd'hui, le débat est un peu différent. Hier, nous en avons eu un sur Fos Tonkin, un peu dans le même esprit, il concerne l'environnement, la biodiversité maritime, les usages de la terre et singulièrement, on le verra dans la deuxième partie, la pêche et la mytiliculture.

J'y reviens, mais c'est important. Les réunions publiques sont une occasion d'information réciproque, information de la population dans cette forme de démocratie directe, mais aussi information des maîtres d'ouvrage pour qu'ils en tiennent compte dans les décisions qu'ils auront à prendre dans les mois à venir. Notre commission particulière est ici présente, vous connaissez ses membres, Roger PEIFFER, Sylvie MONNET, Gérard BELLAN. Olivier GHEBALDI qui était le cinquième de cette commission avec moi n'a pas pu se rendre libre, compte tenu de la rapidité avec

laquelle nous l'avons réalisée. Nous ne voulions pas prendre trop de retard sur le calendrier puisque nous sommes par la loi, enserrés dans un délai assez restreint qui se termine vers la mi-décembre.

J'ouvre maintenant cette réunion. Je sais qu'il y a de nombreuses questions. On les a vues en filigrane dans les réunions précédentes, vous avez des imprimés sur chacune des chaises, nous pourrons répondre aussi à des questions écrites, tout au long du débat.

Notre débat sera organisé en deux parties, dans la première partie, Monsieur CRACOWSKI présentera les impacts du projet sur la biodiversité marine, sur l'environnement au sens le plus large, d'ailleurs. La question qui revient périodiquement, qui a été souvent abordée, celle du pompage de l'eau de mer, la technique de chloration, du rejet de cette eau chlorée, la question aussi de la différence de température de l'eau rejetée et la question de la complémentarité avec CombiGolfe, et je pense qu'il faudra être plus précis. J'ajoute aussi un point qui avait été abordé lors des précédentes réunions, qui est celui de la courantologie.

Après cette présentation par Monsieur CRACOWSKI, nous aurons une table ronde d'une heure, avec un certain nombre d'experts et les questions de la salle. Messieurs LEDOUX et REBOUILLON pour Faster, puis Madame Sandrine RUITTON qui est maître de conférences et biologiste expert en écologie marine pour la commission particulière qui lui a demandé de venir l'assister en tant qu'expert indépendant. Nous avons, vous le savez, invité des associations, elles n'ont pas souhaité se joindre à nous sur la scène. Pour ma part, je le regrette, vous le savez. Je sais que les membres de ces associations sont présents dans la salle.

Lors de la seconde partie, nous évoquerons plus précisément des impacts assez spécifiques qui concernent la pêche et la mytiliculture, de nouveau Monsieur CRACOWSKI apportera ses arguments. Nous entendrons Monsieur William TILLET qui est le Prud'hommes des pêcheurs et Monsieur CASTEJON qui est l'ancien président des mytiliculteurs. Là aussi, nous aurons une heure d'échange dans cette table ronde, entre la salle et les personnes présentes et assises ici même.

Je souhaite que l'on s'astreigne à répéter les règles de façon à ce que le débat se déroule correctement, et surtout que nous soyons capables de rédiger les verbatims et les comptes-rendus.

Vous avez, je vous l'ai dit, la possibilité de vous exprimer par écrit, les questions écrites seront présentées à l'écran. Toute question écrite aura une réponse écrite compte tenu des remarques qui ont été faites. Sur les 61 questions écrites qui ont été posées depuis l'origine de ces débats concernant Fos Faster, 37 auraient eu une réponse pour l'instant. Je vais passer la parole à Roger PEIFFER qui va vous rappeler les conditions formelles de votre débat, de telle manière qu'il se déroule suivant le calme et la sérénité habituels.

Monsieur Roger PEIFFER, membre de la CPDP Fos Faster

Je sais bien que ce rappel des règles pour ceux qui sont habitués à assister à notre réunion n'est pas forcément nécessaire, mais je les rappelle surtout pour les primo arrivants.

Avant tout, ne confisquez pas le débat, ne le réduisez pas à un dialogue, respectez le droit des autres personnes à prendre la parole et à apporter leurs arguments au débat. Pour d'évidentes raisons pratiques, ne pas prendre la parole tant que le président de séance ne l'a pas donnée. J'insiste particulièrement là-dessus. Pour toutes les interventions, y compris celles des maîtres d'ouvrage, un temps de parole est fixé, que nous vous demandons de respecter. Pour avoir la parole, merci de vous

signaler en levant la main et attendre pour vous exprimer que le président vous y invite. Une hôtesse vous donnera un micro. Il est inutile de demander aux hôtesse d'avoir un micro pour vous exprimer sans que le président de séance ne vous y ait autorisé, elles ne vous le donneront pas. Pour chacun, y compris les élus, un temps de parole de trois minutes est accordé pour poser sa question, merci de respecter ce temps de parole. Lorsque le président de séance donne la parole, nous vous demandons de vous présenter, à chaque fois que vous êtes amenés à prendre la parole. Ce n'est pour nous qu'une mesure pratique, pour pouvoir lors de la retranscription, de l'enregistrement de la soirée, attribuer chaque prise de parole à son auteur : nom, prénom, éventuellement fonction ou représentant de telle structure. Une hôtesse viendra après votre intervention, vous demander confirmation de vos coordonnées et de l'orthographe de votre nom. Les questions écrites sont les bienvenues. Vous trouvez sur vos chaises des imprimés qui vous permettront de poser vos questions par écrit, en les remettant à nos hôtesse. Chaque question recevra une réponse, peut-être lors de cette soirée, mais toujours par écrit sous trois semaines, elle sera alors consultable sur notre site internet : n'oubliez pas d'indiquer clairement vos coordonnées. Je vous remercie.

Monsieur DUBOUT

Merci. Je vous propose de commencer tout de suite. Je vais demander à Monsieur CRACOWSKI s'il veut venir, de même que Messieurs REBOUILLON et LEDOUX, et Madame RUITTON.

II. Première partie – Les impacts du projet

Monsieur DUBOUT

Monsieur CRACOWSKI, nous avons dit que la première partie concernait les impacts du projet et en particulier la biodiversité maritime. Plus généralement, si je résume un peu les questions qu'ont posées un certain nombre de personnes, il paraît important que vous reveniez sur la façon dont vous avez conçu l'investissement.

Quelle est l'opportunité de cet investissement ? Nous sommes les uns et les autres assez troublés, quand nous regardons la presse économique de ces dernières semaines : de temps en temps on voit apparaître l'idée de la surcapacité du gaz liquide et à quelques jours d'intervalles, on lit qu'un manque de production de gaz aura lieu en Europe à l'avenir. J'aimerais que vous puissiez revenir sur cette question, même si elle n'est pas directement liée à la question de ce soir.

En ce qui concerne les impacts, je l'ai dit tout à l'heure, il y a une question récurrente concernant le pompage de l'eau de mer, de sa chloration. Vous avez fait le choix de l'électrochloration, pourquoi ? Comment malgré tout, réduire les rejets d'eau chlorée ? Comment cette eau chlorée intervient-elle sur la biodiversité ?

La deuxième question est aussi une question de température et probablement de chlore, entre CombiGolfe et vous. Dans le dossier introductif, vous avez mentionné le fait que vous alliez travailler avec CombiGolfe. Qu'est-ce que ça veut dire ? Y a-t-il des accords ? Comment allez-vous vous y prendre pour travailler avec CombiGolfe ?

La dernière question a été abordée lors de la précédente réunion, c'est celle de la courantologie. Je pense qu'il y a une attente, compte tenu d'un certain nombre de questions qui paraissaient de bon sens sur les schémas que vous aviez présentés.

Voilà les questions auxquelles vous pourriez répondre, pour commencer.

1. Présentation par le maître d'ouvrage Fos Faster

a. Présentation synthétique du maître d'ouvrage et du projet

Monsieur Philippe CRACOWSKI, Président de Fos Faster LNG

Merci, Monsieur le président. Mesdames, Messieurs, bonsoir. Il y a pas mal de questions, je vais essayer de faire au mieux.

Concernant la première question, je crois qu'il est important de comprendre que l'on considère le gaz naturel comme l'énergie intermédiaire. C'est une énergie de transition entre un monde où le pétrole est majoritaire et un monde que l'on espère tous, avec un niveau de production et de consommation, issu des renouvelables, dans des quantités importantes. Aujourd'hui, le gaz est une énergie souple, relativement économique, abondante, on est à plus de deux siècles de réserves de gaz naturel en incluant le gaz appelé non conventionnel, qui a été mis en valeur il y a peu de temps. C'est donc une énergie qui apporte pas mal de facilité d'utilisation, qui peut produire de l'électricité et être utilisée directement par le consommateur final pour produire du chauffage. Tous les experts indiquent que l'on en attend une hausse très substantielle, de près de 60 % : je cite l'agence internationale d'énergie.

Monsieur DUBOUT

Plus 60 % de consommation ?

Monsieur Philippe CRACOWSKI

Oui, d'augmentation de consommation de gaz, d'ici à 2030, vingt ans, c'est assez rapide. Cela représente une croissance de 6 % par an. 6 % pour le GNL et 2 % pour le gaz naturel. Les 6 % font partie des 2 %.

C'est une énergie sur une tendance à long et moyen termes, de croissance certaine. Effectivement, vous avez parlé de surproduction dont on entend souvent parler dans la presse. C'est exact. Avec la découverte de gaz non conventionnels, notamment aux Etats-Unis, on a constaté de manières ponctuelles, un effet sur les prix avec une abondance de gaz. Jusqu'alors, le GNL connaissait des problèmes d'approvisionnement, d'un coup nous avons eu une abondance un peu plus importante. Le facteur déterminant de cette surcapacité, outre ces découvertes, a été la crise économique mondiale qui a apporté un ralentissement certain. Au niveau de la reprise, tous les experts indiquent qu'au plus tôt en 2013 et au plus tard en 2015, on retournerait sur des tendances lourdes, de longs termes avec un marché au mieux équilibré, voire en léger déficit en termes d'approvisionnement. Le marché reprendrait les tendances antérieures à 2008.

J'espère avoir répondu au premier point.

Concernant l'opportunité, pour les éventuels nouveaux participants, je vais en profiter pour faire une présentation rapide et générale du projet qui a été raccourcie pour ceux qui la connaissent, pour rentrer dans les réponses aux points que vous avez soulevés.

Qui est Fos Faster ? C'est une société qui a deux actionnaires principaux : Shell et Vopak. Vopak pour 90 % et Shell pour 10 %. Shell est bien connue comme société pétrolière et gazière. Elle a un intérêt en tant que société gazière pour pouvoir prendre des capacités sur ce terminal et faire ensuite son travail de distribution. Vopak est une société d'infrastructure et d'opérateurs de terminal. C'est notamment le leader mondial dans les terminaux portuaires de stockage de produits chimiques, de produits pétroliers, de GPL. Le GNL étant aussi un produit liquide, il est de leur compétence. Vopak est une société 100 % néerlandaise avec 50 % du capital appartenant à une famille néerlandaise et donc une volonté industrielle d'implantation sur le long terme quand ils vont sur un marché. C'est enfin, une implantation globale puisque c'est une société qui exploite 80 terminaux dans le monde dans 31 pays actuellement. C'est une couverture mondiale.

Très rapidement, quel est notre projet ?

Il y a deux moyens de transporter le gaz naturel. Le premier moyen et probablement le plus connu est le pipeline, les tuyaux : on part d'un site de production où il y a du gaz naturel souterrain, on l'amène en traversant les pays concernés jusqu'au marché de consommation. Pour la France, c'est par exemple la Sibérie qui va joindre le nord de Strasbourg : là, le gaz russe arrive.

L'alternative est d'utiliser une des propriétés du gaz qui est qu'en le refroidissant à - 162 degrés, on arrive à réduire par 600 fois son volume : son transport sur bateau à stockage cryogénique devient donc tout à fait efficace et faisable. On peut donc parcourir des milliers de kilomètres pour arriver dans le pays de consommation, le sud de la France par exemple, à Fos-sur-Mer où se trouve un terminal d'importation que l'on appelle terminal méthanier dans notre projet, qui est de nature à recevoir ces bateaux, à décharger leur cargaison, à la stocker provisoirement. Ensuite, après avoir regazifié, réchauffé ce gaz naturel à une température positive, il pourra l'émettre dans le réseau de transport national, géré en France par GRT Gaz.

Un petit film rapide pour vous présenter les points essentiels de notre projet.

C'est un projet d'une capacité maximum de 16 milliards de mètres cubes de regazification par an. Le projet est situé à Fos-sur-Mer. Fos est un lieu géographiquement très bien implanté, car en face de 50 % des ressources mondiales de gaz naturel souterraines depuis le Moyen-Orient jusqu'à l'Afrique du Nord. Le projet prévoit une phase première avec une plateforme gagnée sur la mer de 13 hectares, avec deux réservoirs de 180 000 mètres cubes et un accostage de bateaux. La phase maximum de ce projet, que vous voyez apparaître est une phase avec 4 réservoirs de 180 000 mètres cubes et la possibilité d'avoir deux accostages de bateaux.

Dans la phase avec 4 réservoirs, c'est un investissement d'un milliard d'euros. C'est un terminal qui peut recevoir tout type de bateau existant, du plus petit au plus gros, c'est ce qui est envisagé. Dans le schéma que vous voyez, on va simuler très rapidement le parcours de la molécule de gaz naturel liquéfié qui est sorti du bateau, qui est stocké dans ce réservoir cryogénique, à la demande du marché. Il est ressorti de ce stockage pour aller être regazifié sur ce que l'on voit en gris, qui redonne l'aspect gazeux à la molécule et pouvoir être émis dans le transport.

C'est un chantier de trois ans et demi à quatre ans. C'est environ 400 à 600 personnes avec des pointes à 1 000 personnes par jour pour cette durée de chantier. Pour cette durée d'opération, c'est environ 50 à 80 emplois directs en termes d'opérations sur 50 ans. Voilà pour notre projet.

Un point maintenant important, c'est le calendrier et je m'arrêterai sur la présentation générale de ce projet. Nous sommes maintenant en débat public, vous le voyez sur la gauche. Comme l'a dit Monsieur le président tout à l'heure, c'est une phase où l'on attend, on écoute, on est très attentifs à ce qui est discuté et ce sont des points qui vont enrichir notre réflexion. On est effectivement tout à fait ouverts à des améliorations de projet, c'est dans cet esprit que l'on passe cette étape de débat public. A l'issue de ce débat public, vers Noël et quand la synthèse sera rendue par la commission nationale de débat public, nous prendrons notre décision de maître d'ouvrage, dans le courant du printemps 2011. Ensuite, sous réserve que l'on ait pris la décision de continuer, voici le reste des étapes, avec notamment l'enquête administrative pour ce qu'on appelle les CPE, les demandes d'autorisation administrative d'exploiter. La décision finale d'investissement pourrait se situer à la fin du premier trimestre 2013, un début de chantier dans la foulée pour une ouverture commerciale fin 2016. Voilà pour ce qui est du projet.

Vous avez posé la question, Monsieur le président, de la courantologie. Une question avait été soulevée dans l'assistance, on ne comprenait pas très bien dans la figure de gauche pourquoi il y avait ce retour sur la plage du Cavaou en sortant des courants. On a vérifié. Nous pouvons vous confirmer qu'avec cette vitesse moyenne de vent de 6 mètres seconde, le schéma des simulateurs donne bien ce retour de Cavaou. Je vous rappelle que nous sommes à 1 mètre sous la surface et pas sur la surface même. Par contre, la remarque qui avait été faite est tout à fait judicieuse puisqu'effectivement quand on passe à un vent avec une vitesse moyenne doublée, de 12 mètres seconde, alors les courants prennent le sens du vent puisque le vent est dominant par rapport au courant et fait sortir tout simplement les courants dans le sens du vent.

Un dernier point. Ce modèle a été utilisé pour les projets que vous voyez. Il est basé sur de nombreuses campagnes de mesure, il a servi notamment pour CombiGolfe, Sollac, EDF-Ponteau et Cycfos. Il a vraiment été utilisé et éprouvé dans la zone du port de Fos.

La dernière fois nous n'avons pas eu le temps de parler de la courantologie elle-même par rapport à notre plateforme. La figure de gauche vous montre la situation aujourd'hui, il y a une sortie de la darse 1 selon les flèches bleues telles que nous les voyons.

Que se passe-t-il en simulant la mise en place de notre plateforme au sud de la presqu'île de Caban ? On s'aperçoit qu'en termes de courantologie, il y a au niveau de la plateforme, un impact sur la direction des courants, une chenalisation de la plateforme. Par contre, dès qu'on a passé le bout de la digue, les courants reprennent leur direction initiale. Il y a donc un impact au niveau de la plateforme.

b. Les enjeux liés à la biodiversité marine

J'essaie de couvrir tous vos points. La biodiversité est donc un milieu vivant, on a retenu cette présentation, ce schéma. Il est connu, pour les experts et les spécialistes du domaine, mais il mérite que nous nous y arrêtions pour les non-experts. Cela montre les zones protégées et vous voyez qu'il y en a énormément dans la zone du Golfe de Fos. C'est ce qu'on appelle les Natura 2000, l'ensemble de ce qui est présenté ici. Même si notre projet n'est pas dans une zone protégée, il est à proximité de zones protégées.

Au niveau du milieu vivant dans le Golfe de Fos, on a là encore sélectionné cette carte qui montre la diversité, la richesse du Golfe de Fos en termes de biodiversité marine. Pour ne citer que trois éléments majeurs du Golfe de Fos, nous avons par exemple dans l'anse de Carteau des herbiers avec énormément d'intérêt au niveau biodiversité marine. Si on regarde l'encadré en haut à droite qui est un zoom de la zone qui est juste avant l'entrée du port de Port-de-Bouc, on retrouve des herbiers de posidonie qui sont aussi très intéressants. En rouge, vous voyez, des rochers, des algues localisés. Pour un néophyte comme moi, cela avait très étonnant de voir cela : on a des roches coralligènes dans le Golfe de Fos en quantités très importantes, ce sont les taches mauves et violettes.

De la salle

Qu'est-ce qu'une roche coralligène ?

Monsieur CRACOWSKI

C'est du corail, les experts m'ont demandé de parler de roches coralligènes.

c. Les enjeux liés aux rejets d'eau

Nous arrivons maintenant au point qui semble avoir soulevé un nombre important de questions ; l'électrochloration et notamment l'ensemble des enjeux liés au rejet de l'eau en mer.

Pourquoi avons-nous besoin de faire de l'électrochloration et donc d'ajouter cet hypochlorite de sodium dans nos circuits ? C'est tout simplement pour éviter que des organismes, des algues, des petits coquillages puissent s'accrocher à l'intérieur de notre circuit et empêchent le fonctionnement d'évacuation dans nos tuyauteries. C'est la raison industrielle du fonctionnement, du processus.

La technologie que nous avons choisie pour apporter cet hypochlorite, c'est l'électrochloration. Cela consiste à faire passer l'électricité dans l'eau de mer et par électrolyse cela permet de décomposer l'eau de mer et de pouvoir créer cet hypochlorite de sodium qui est la substance qui permet d'être injectée avec les concentrations que vous voyez : de 0,1 à 0,4 milligramme par litre. C'est la fourchette qu'il est nécessaire d'avoir en sortie de rejet pour avoir l'effet appelé anti-fooling. Ce qui est constaté dans l'ensemble des terminaux et dans de nombreuses études au niveau mondial de la profession, c'est qu'au-delà de 50 à 100 mètres, le chlore libre atteint des taux ou des teneurs qui tombent à 0,01 milligramme par litre et qui sont considérés comme non détectables.

Nous avons rédigé un document de quatre pages sur l'électrochloration qui est disponible à l'entrée de la salle, qui apporte un peu plus d'informations détaillées pour ceux que cela pourrait intéresser.

Monsieur le président, vous avez aussi posé la question du delta de température, des écarts de température entre l'eau qui est prise et l'eau qui est rejetée. Nous avons fait une étude préliminaire pour essayer d'appréhender cet aspect. Comment faut-il comprendre cette figure ? Ce qui est en bleu marine foncé est une température de mer basse, quand on va vers le rouge, la température de l'eau augmente, c'est le premier point. Vous voyez, à titre d'exemple on a une eau de mer aux alentours de 17 degrés qui correspond tout à fait à la période d'une première semaine de novembre.

Monsieur DUBOUT

Pardon. On m'a demandé de vous dire que les cartes seront sur le site de la commission dès lundi, pour ceux qui ne les voient pas de loin.

Monsieur CRACOWSKI

Très bien. A gauche, vous avez la situation actuelle...

Monsieur DUBOUT

Monsieur CRACOWSKI, l'échelle n'est pas une échelle de température ?

Monsieur CRACOWSKI

C'est une échelle de température, plus on est dans le bleu foncé plus on est froid, plus on est dans le rouge, plus on est chaud.

Monsieur DUBOUT

Mais c'est bien de 15 à 30 degrés ?

Monsieur CRACOWSKI

Oui, il n'y a pas de rouge dans le schéma. A gauche, dans ce schéma, nous voyons l'état actuel sans notre projet Fos Faster. Ce que vous pouvez voir, ce qui ressort le plus, ce sont deux panaches thermiques d'eau plus chaude que sont Electrabel qui est le voisin de Fos Faster. Electrabel étant une centrale à production électrique fonctionnant au gaz naturel, à cycle combiné. Un petit peu plus au nord-est, l'autre panache est le projet Cycofos qui est aussi un projet de production électrique à base de gaz : cette fois les gaz sont combinés avec pour une partie des gaz naturels et pour une autre partie des gaz issus de la sidérurgie de chez ArcelorMittal.

Par ailleurs, pour faire la transition vers des rejets plus froids : à Cavaou, entre les deux jetées vous voyez que le bleu est un peu plus foncé pour indiquer une température un peu plus basse. Voilà, le fonctionnement de cette étape.

Le point important que nous voulions mettre en valeur est : que se passe-t-il en simulant notre arrivée, en mettant cette plateforme, en faisant fonctionner notre processus ? Je rappelle que nous avons un processus où nous avons besoin d'utiliser les calories de l'eau de mer pour réchauffer notre gaz naturel liquéfié. Nous rejetons avec un écart de température par rapport à la température ambiante de moins 5 à moins 6 degrés. Alors que notre voisin Electrabel avec son processus de production électrique fait exactement l'inverse : pour refroidir ses turbines, il a besoin de réchauffer l'eau de mer et il va réchauffer à plus 5 ou plus 6 degrés par rapport à la température à laquelle il l'a prise. C'est important de comprendre ces deux hypothèses.

A droite, nous voyons que notre plateforme permet de chenaliser les sorties, les rejets des deux industriels et le fait aussi que le long de cette plateforme, progressivement les mélanges se réalisent. Finalement, ce qu'on constate, c'est que notre arrivée tend à réduire l'emprise du panache thermique chaud de CombiGolfe qui n'est pas un projet, mais une usine existante qui a été mise en service il y a quelques mois.

On s'aperçoit dans ce schéma qu'il y a clairement un intérêt d'une synergie qui a été révélée par cela et que nous nous sommes posé la question : ne peut-on pas aller encore plus loin dans cette synergie pour essayer d'améliorer les choses et de réduire les impacts ? C'est ce vers quoi on investit. Vous vouliez savoir où nous en étions avec notre voisin. On en est dans une phase d'investigation. A l'heure actuelle, c'est une solution que l'on souhaite investiguer. On est maintenant en débat public. Les actes pour poursuivre se dérouleront après si nous décidons de poursuivre les projets.

L'idée est la suivante, CombiGolfe la centrale de production électrique à gaz naturel prend l'eau à température ambiante en 1. Elle a besoin de cette eau pour refroidir ses turbines de production électrique. Elle rejette ensuite en 2, de l'eau chlorée et plus chaude de 6 degrés que la température à laquelle elle l'a prise. C'est l'actuel, ça existe, ça fonctionne.

Deuxième schéma, oublions un moment Electrabel et concentrons-nous sur notre projet Fos Faster. En 3, nous récupérons l'eau dans notre processus, 4, on le rejette en 5, et la température est abaissée de 5 à 6 degrés par rapport à la température ambiante où on l'a prise.

L'idée est de se dire : après tout, l'un rejette du chaud, l'autre rejette du froid. Si on tentait une synergie en amont qui permettrait de pouvoir mélanger les eaux en amont, dès l'entrée et même avant le processus. Si on se piquait en 3 sur leur évacuation, qu'on envoyait la totalité de leur eau chaude dans un bac tampon qui nous sert en fait pour aspirer notre eau, la faire passer dans notre processus et la rejeter en 5 comme c'était le cas : à ce moment-là, les rejets des deux industriels sont rejetés en 5. Le 2 ne sert plus à rien pendant ce moment-là, tout est rejeté en 5 après avoir été mélangé.

Cela signifierait qu'au moment où l'on fonctionne ensemble, c'est une des contraintes, on pourrait fortement réduire l'écart de température et tendre vers un écart de zéro. La cerise sur le gâteau, si je puis dire : dans ce cas-là, on pourrait peut-être arriver à ne plus rajouter d'hypochlorite. En fait, l'hypochlorite injecté par l'électrolyse de notre voisin, suffirait pour les deux installations. Pendant les moments où l'on travaillerait ensemble, on arriverait à utiliser le chlore du voisin sans avoir besoin d'en rajouter.

A ce stade, on peut penser que c'est très intéressant et que ça règle la totalité du problème. Pour être complet, il est évident que la seule contrainte est que les deux installations fonctionnent simultanément. Pendant que les installations ne fonctionnent pas simultanément, on retrouve un schéma plus classique. Si Electrabel ne fonctionne pas, il n'y a pas le rejet thermique d'Electrabel et c'est le nôtre. Si nous ne fonctionnons pas, Electrabel rejette, comme c'est le cas aujourd'hui, avant même que nous venions.

En définitive, compte tenu des temps estimés de fonctionnement d'Electrabel, c'est une usine qui est appelée à traiter la semi-pointe ou la pointe. En France, l'essentiel de l'électricité de base est assuré par les centrales nucléaires et ce type de centrale thermique permet de pouvoir gérer les pointes : en 4 ou 5 heures, une turbine est chaude et peut produire. Un réacteur nucléaire, il faut plusieurs mois de programmation pour commencer à envisager de modifier la cadence et la capacité. Electrabel marche à peu près entre 60 et 75 % du temps, un peu plus dans le sud-est de la France.

Aujourd'hui, il y a tellement de déficit en électricité dans cette partie de la France qu'ils fonctionnent presque en continu. Mais, normalement c'est prévu pour fonctionner entre 60 et 75 % du temps. De notre côté, nous avons un fonctionnement qui varie plutôt entre 10 et 80 %, avec un variateur, c'est vraiment dépendant du marché de clients. De leur côté, ou ça marche, ou ça ne marche pas.

Ces caractéristiques de fonctionnement montrent que l'on peut considérer en moyennant ça sur une année complète que pendant 50 à 60 % du temps, on peut arriver à avoir la synergie entre les deux industriels et que pendant le reste du temps, c'est-à-dire 50 à 40 % du temps, l'un des deux industriels rejette seul. Ce n'est pas facile à expliquer, j'espère que j'ai apporté un peu plus de précisions.

On a éprouvé le besoin, compte tenu de ces explications pas toujours faciles, de faire une synthèse sur ce qui existe aujourd'hui dans l'industrie au niveau des choix de technologies de regazification des terminaux méthaniers mondiaux. En fait, il y a principalement deux technologies. Ce qu'on appelle le SCV : en français, on pourrait traduire cela comme étant un réchauffement à combustion interne. L'ORV est le choix que nous avons fait, c'est une prise d'eau et un rejet d'eau. Nous avons fait une petite fiche, un comparatif entre les deux systèmes. Il faut savoir qu'à l'origine les premiers terminaux méthaniers fonctionnaient en SCV.

Monsieur DUBOUT

Qu'est-ce que ça veut dire exactement ?

Monsieur CRACOWSKI

C'est une combustion interne. Il y a une combustion de gaz naturel, on prend une partie du gaz, on le brûle, avec ce gaz on réchauffe de l'eau qui est en contact avec les regazificateurs et on réchauffe le gaz naturel liquéfié. On est en circuit fermé globalement. L'avantage de ce système est qu'il n'y a pas de rejet d'eau. L'inconvénient, c'est très connu techniquement, c'est que la combustion rejette à la fois du CO² en termes de réchauffement climatique et du NO_x en termes d'émission.

Le choix de Fos Faster et nous ne sommes pas les seuls, l'ORV est considéré comme une progression très sensible par rapport au SCV, il permet de tendre vers un terminal à zéro émission. C'est le choix que nous avons fait. Dans le cas d'ORV, il n'y a pas d'émission puisqu'il n'y a pas de combustion. Il faut savoir que le SCV qui est le système qui existait à l'origine uniquement représente environ 20 % des terminaux méthaniers au monde en ce moment. L'ORV c'est 80 % des terminaux méthaniers.

Une question avait été aussi posée la dernière fois et relevée sur les Etats-Unis. Nous avons vérifié ce point. Le point qui avait été noté dans un document en anglais qui nous avait été remis ; nous l'avons lu attentivement. Cela concerne des centrales à production électrique et notamment nucléaire sur les côtes américaines. En l'occurrence, c'était en Californie. Dans le domaine des terminaux méthaniers, il y a effectivement deux ou trois Etats aux Etats-Unis qui interdisent le système ORV et qui recommandent le système SCV ancien. Mais, la très grande majorité du monde, y compris les autres Etats américains, choisit les ORV. Nous avons nous-mêmes un certain nombre de terminaux méthaniers ORV aux Etats-Unis.

Monsieur DUBOUT

Sur ce point-là, une information de l'assistance. Nous avons cette recommandation qui provient du régulateur de Californie, elle a été envoyée aux deux commissions en demandant une expertise complémentaire sur la possibilité en réalité d'essayer de faire de l'écologie industrielle, c'est-à-dire ce que vous avez évoqué concernant CombiGolfe et de voir comment on pouvait éviter d'être en circuit ouvert sur l'eau.

Seule la commission nationale peut décider de faire cette expertise qui devait arriver avant fin septembre. Elle est arrivée trop tard. Elle a été envoyée par FIDEA. Néanmoins, la commission nationale avant-hier, dans une délibération nationale a demandé que nous mettions en œuvre des ateliers avec les industriels, avec les personnes concernées dans les associations, avec le grand port pour voir comment on pouvait réutiliser cette complémentarité entre la production de frigories et la production des calories. Cela s'est passé avant-hier. Donc, nous allons monter cet atelier, il permettra de travailler avec un nombre un peu plus restreint de personnes et il rendra compte à la commission des conclusions de l'atelier sur ce sujet. C'est récent, je l'ai dit hier parce que ça concerne à la fois votre maître d'ouvrage Fos Faster, mais aussi Fos Tonkin. Je le dis aussi aujourd'hui officiellement.

On envisage une réunion, les associations vont être sollicitées parce qu'il faut aller vite, vers le 19 novembre.

Monsieur CRACOWSKI

Je n'en dis pas plus puisque c'est l'objet de l'atelier. Dernier point concernant la sécurité. Une des raisons pour lesquelles l'ORV a été considérée comme une bonne pratique dans l'état actuel des connaissances utilisables des recherches, c'est qu'elle permet de retirer toutes sortes d'émissions sur un terminal méthanier. C'est essentiel pour nous puisque la base de la sécurité industrielle est de retirer toute combustion possible.

La synergie que nous souhaiterions pousser : à ce stade, nous sommes en discussion, il n'y a pas encore de contrat avec CombiGolfe, mais CombiGolfe est tout à fait ouvert à ce partenariat et au fait que l'on puisse venir se piquer chez eux.

Il y a un certain nombre d'études détaillées à monter : en termes d'hydraulique, c'est relativement complexe pour arriver à calibrer cela en conservant la dépendance des deux systèmes et des deux industries. C'est quelque chose que l'on s'engage à pousser dans la mesure où l'on déciderait de continuer ce projet à l'issue des débats publics. On a l'avantage pendant 50 à 60 % du temps de pouvoir se coupler, d'être en complète synergie avec le voisin. Au moins 50 %, ça me paraît déjà intéressant. Dans le monde de l'industrie des terminaux méthaniers, on considère que c'est le couple souhaité : un terminal méthanier avec une centrale combinée à côté, c'est un très beau couple pour arriver à faire de l'optimisation et de la synergie. Là encore, je n'en dis pas plus parce que j'ai vu que nous allions tous nous revoir pour essayer de réfléchir et d'échanger ensemble pour voir si on peut encore trouver des améliorations.

d. Les autres enjeux liés à l'environnement

Les enjeux hors de la mer. Je vais simplement citer quelques éléments qui nous ont semblé un peu plus saillants. En termes d'émissions atmosphériques, vous avez compris que notre choix sur ce

projet est de tendre pour le terminal terrestre vers zéro émission atmosphérique. Je précise terrestre parce que les bateaux qui accostent ont des émissions, donc il faut que les choses soient claires. Cela avait été signalé par Monsieur SERRE à juste titre. Les bateaux ont effectivement des émissions de CO² et de NO_x.

Au niveau des trafics, on a parlé de 50 à 80 personnes sur le terminal, on estime environ à 60 véhicules légers en termes de trafic. Les navires méthaniers dans la phase la plus importante, cela peut aller jusqu'à 180 navires par an.

Au niveau des émissions sonores, deux terminaux méthaniers existent sur la zone, on a, je pense, pu s'apercevoir que ce n'est pas spécialement bruyant. C'est une exploitation qui n'apporte pas de nuisance sonore spécifique. Néanmoins, une étude acoustique sera réalisée pour s'en assurer. Enfin, au niveau du bâtiment, on envisage de concevoir un bâtiment qui irait vers un minimum de besoin en énergie puisque la meilleure source d'économie vient de là.

Un dernier effet à mettre en avant et à montrer d'une manière un peu plus détaillée parce qu'il y a eu un certain nombre de questions dans les dernières réunions : c'est l'aspect visuel de noter l'implantation par rapport au site de la zone. Nous avons choisi de faire trois photomontages, de trois zones qui nous semblaient importantes.

La première photo qui est importante, est celle de la plage d'Houlgate puisque c'est la zone la plus proche de notre terminal. C'est une petite plage, mais il y a aussi un quartier avec des gens qui y habitent.

Ensuite, nous vous montrerons une prise de vue de la plage Napoléon, pas côté mer, mais quand on se retourne côté Fos.

La dernière est prise d'environ le milieu de la plage du Cavaou pour voir quels sont les effets visuels.

Au niveau de la technique, le photographe a utilisé un 50 millimètres qui est la norme habituelle qui représente le mieux l'équivalent de l'œil humain. On sait très bien que c'est difficile parce que ça dépend de la taille de l'écran, du téléobjectif, etc.

Alors, voilà la plage Houlgate. Sur la droite de nos quatre bacs, vous voyez en plus petits les bacs de Cavaou qui sont derrière. Ils sont plus petits parce qu'ils sont à plus de 2,5 kilomètres derrière. On peut montrer à gauche Gravelot et on voit en ouvrant sur la plage ce que ça peut donner au niveau visuel. Pour réaliser cela, nous avons utilisé la première photo, puis on a pris une photo du même endroit sur sa gauche et une photo du même endroit sur sa droite et on les a collées. Nous sommes à 2,3 kilomètres environ du terminal.

Deuxième endroit, de la plage Napoléon quand on se retourne. Vous voyez le terminal devant les éoliennes, sur la gauche Graveleau, sur la droite on aperçoit ArcelorMittal et là encore complètement à droite de l'horizon un bac de Cavaou, pour se repérer. Là, nous sommes à 5 kilomètres du terminal.

Le dernier endroit est la plage du Cavaou. Ce n'est pas notre terminal que vous voyez, c'est Cavaou. C'est normal, dans la logique Cavaou est devant et nous sommes 3 kilomètres derrière. On voit quand même un petit bac derrière avec l'effet d'optique, mais de ce côté on voit beaucoup moins, ce qui est logique pour ceux qui fréquentent cette plage.

2. Table ronde

Monsieur DUBOUT

Merci, nous allons commencer le débat proprement dit, je pense que beaucoup de mains vont se lever. Si vous le voulez bien, je vais demander à Madame RUITTON si elle a une réaction. Vous aviez tout à l'heure une réaction sur la biodiversité.

Madame Sandrine RUITTON, Maître de conférences, biologiste, Expert en écologie marine commis par la CPDP

Bonjour, je m'appelle Sandrine RUITTON et je travaille au centre d'océanologie de Marseille. Je connais particulièrement bien le Golfe de Fos parce que j'ai participé à la réalisation de la cartographie qu'on vous a montrée où l'on voit les taches de couleurs qui représentent les différents écosystèmes qui se trouvent dans le Golfe de Fos au niveau du milieu marin.

Il y a des zones d'herbiers remarquables dans le Golfe de Fos notamment à Carteau : derrière les tables de mytiliculture, il y a une zone de zoostères et cymodocées tout à fait remarquables. Elles sont d'ailleurs assez uniques dans le département, il n'y a pas d'autres herbiers de zoostères et cymodocées équivalents dans le département.

De l'autre côté du Golfe de Fos, à l'est, on a des zones de coralligènes. Le coralligène est une biocénose qui se développe généralement à une profondeur relativement importante, au-delà de 20 à 30 mètres de profondeur. Dans le Golfe de Fos, cette biocénose est présente à moindre profondeur en raison de la qualité de l'eau qui n'est pas très claire : elle est présente à partir de 10 mètres de profondeur. Elle est formée de bioconcrétions calcaires, ce sont des végétaux calcaires qui développent un substrat dur. Sur ce substrat, il y a tout un tas d'espèces qui viennent s'y fixer, notamment le corail rouge, cela fait en général un écosystème très coloré qui est apprécié des plongeurs notamment.

Du côté Est également du Golfe de Fos, les taches vertes que l'on voyait sur la carte sont des herbiers de posidonie qui sont en assez mauvais état, on pourrait dire qu'ils sont résiduels, ils ont fortement régressé au cours du temps. Ces herbiers de posidonie sont également présents en face de la plage du Cavaou, au niveau de Saint Gervais.

Une autre chose remarquable dans le Golfe de Fos, c'est la présence de grandes nacres, de manière assez abondante, à Carteau et au niveau des herbiers de posidonie.

Je répondrai à vos questions ultérieurement.

Monsieur Philippe CHAMARET, Institut Eco-citoyen

Bonsoir, Philippe CHAMARET de l'Institut Eco-citoyen. Je voulais revenir sur le chlore, je ne serai pas très long pour respecter le travail du prochain atelier. Je voulais juste préciser que le chlore se combine rapidement, dire qu'on n'en retrouve plus dans le milieu très rapidement, cela prouve simplement que sa réactivité est notable et ça ne fait que témoigner de son effet sur le milieu.

La chimie du chlore est relativement complexe et donne des composés, des produits de réaction qui peuvent être plus toxiques, mais ce sera abordé dans le prochain atelier.

J'ai aussi pu noter que dans cette présentation, il a été dit qu'il n'y avait pas d'impact dans l'air. C'est peut-être aller un peu vite sachant qu'encore une fois, quand on parle de chimie du chlore, les composés peuvent se retrouver dans l'air et donner des formes très réactives qui peuvent être précurseurs de l'ozone par effet de photolyse avec le soleil.

J'ai deux questions. A-t-on une idée de la position de l'administration sur le choix qui sera fait par rapport au fonctionnement de CombiGolfe et de Fos Faster ? Et a-t-on la raison de la régression des herbiers de posidonie dont Madame RUITTON vient de nous parler ? Merci.

Monsieur DUBOUT

Concernant la chimie du chlore dans le Golfe, il faudrait peut-être répondre parce que l'atelier sera concentré, en tous les cas, compte tenu de la question qui a été posée, sur les questions de températures plus que sur des questions de chimie. Il faudrait que vous apportiez une réponse sur la chimie du chlore.

Monsieur Pierre REBOUILLON, COPRAMEX, Docteur en chimie, Expert Fos Faster

Bonsoir. Effectivement, nous allons répondre. Nous rappelons la troisième page du formulaire proposé par Fos Faster qui est à votre disposition à l'entrée. A partir de l'eau de mer, en imposant un courant, on peut générer de l'hypochlorite de sodium. Cet hypochlorite est l'oxydant qui va avoir un effet sur les matières vivantes et faire en sorte que les tuyaux permettent la libre circulation de l'eau, sans entrave par le bio-fouling à l'intérieur.

Il faut quand même imaginer que cet hypochlorite va avoir une action sur les organismes, il va donc perdre sa concentration par son oxydation. Ensuite, on va voir arriver dans le milieu un effluent à température plus faible. On sait que c'est l'action combinée à la fois de cet hypochlorite résiduel, en fait du chlore résiduel, et de la température élevée qui peut avoir un effet sur les organismes vivants. A une température plus basse, nous avons un effet, mais celui-ci est bien moindre. On le voit dans les diverses publications qui ont été sorties sur les travaux faits aux Etats-Unis, qui presque à 99 % traitent des centrales nucléaires : les rejets s'effectuent à des températures plus 7 degrés par rapport au milieu ambiant, à la différence du projet Fos Faster qui est à moins 6 degrés.

Il est clair que ce chlore résiduel qui n'a pas été utilisé dans son oxydation pour enlever les matières vivantes pouvant entraver la libre circulation des eaux, au contact du milieu marin va avoir d'autres chaînes de réaction, notamment la formation de composés du brome. Ceux-ci de par la différence d'électronégativité chlore et brome, vont être des composés moins réactifs, mais aussi oxydants. Ils auront donc une réactivité plus faible, un pouvoir plus faible qui laisse présager un impact qui sera bien moindre.

Dans le schéma, il y avait eu à un moment une suspicion sur des acides chlorhydriques. Je crois que l'on peut dire que lorsque le chlore sous forme Cl⁻ est remis dans le milieu, celui-ci participe au sel dans le milieu marin. On a affaire à des chlorures et ceux-ci vont s'associer avec des cations qui sont des formes chimiques chargées positivement, mais certainement pas avec des hydrogènes pour donner de l'acide chlorhydrique, vu que nous sommes dans un pH aux alentours de 8. Aux alentours

de 8, on ne peut pas imaginer thermodynamiquement, la possibilité de former des acides forts, on pourrait imaginer à ce moment-là un impact avéré et très délétère, ce qui n'est pas le cas.

Il faut se rappeler que dans l'eau de mer, le pH est aux alentours de 8,1 à 8,3, on a la forme acide hypochlorite avec sa base conjuguée qui a un pH de variation entre les formes acide et basique aux alentours de 7,5 à 7,3. Donc, lorsqu'on arrive dans notre milieu de pH 8, on a quelque chose qui ne peut pas être agressif au sens où on l'entendait.

Monsieur CRACOWSKI

Monsieur le Président, si vous permettez, nous avons une partie de la question à laquelle nous n'avons pas répondu concernant les services de l'Etat, du représentant de l'Institut Eco-citoyen. Nous nous sommes ouverts auprès des services de l'Etat, notamment Madame BERTRANDI, la Police de l'eau, qui est tout à fait favorable sur le principe, à pousser sur ce mélange et cette synergie qui sont très positifs pour le milieu.

A ce stade, les services de l'Etat n'ont pas d'autre avis puisque pour avoir un avis, il faut qu'on leur présente un dossier et nous sommes en phase de débat public. Evidemment, les services de l'Etat sont très attentifs à la réalisation de cette synergie et y sont tout à fait favorables sur le principe. A nous de le réaliser de manière correcte et conforme.

Monsieur DUBOUT

La DREAL n'est pas présente ce soir ? Madame BERTRANDI reviendra, je pense, et nous la questionnerons officiellement sur ce sujet.

Monsieur Daniel MOUTET, habitant de Fos-sur-Mer

Bonsoir, Daniel MOUTET habitant de Fos-sur-Mer. Plusieurs questions. Tout d'abord, au tout début des débats publics, les parties communes à Fos Faster et Fos Tonkin, il a été dit que le gaz allait aller en diminution. Vous parlez d'une augmentation de 60 % d'ici 2030. J'aimerais avoir des preuves sur les écrans ou des relevés parce que c'est bien beau de le dire, mais je crois ce que je vois et non pas ce qu'on me dit.

Après, j'aimerais revenir sur la construction proprement dite. On voit les plans, mais sur les plans on ne voit pas de cuvette de rétention. Si mes souvenirs sont bons, pour GDF, la DREAL a exigé de faire de la rétention pour chaque bac de la totalité de la contenance des bacs, ce qui veut dire que ce n'est pas 11 ou 13 hectares qu'il vous faudra, ce sera beaucoup plus. Pour moi, ces cuvettes de rétention sont un gros problème. Si un réservoir est source d'attentat, ne rigolez pas, si une cuve vient à se fendre tout le produit se répand à la mer, qu'est-ce que ça va faire ? Le gaz liquide va se réchauffer au contact de la mer, n'importe quoi y met le feu, c'est une catastrophe. Donc où sont les cuvettes de rétention ?

Après, au sujet de la courantologie comme pour tout ce que vous présentez, il n'y a que le nord-ouest qui existe. Ici, il n'y a pas de vent d'est, il n'y a rien. J'aimerais que véritablement les études soient faites, aussi bien des vents de nord-est, que des vents de sud, de sud-est parce que ça ne veut rien dire les vents de nord-ouest. C'est sûr, ça pousse le courant à la sortie du Golfe, prenez des tempêtes de vent d'est ou de sud-est, ça aura toute une autre philosophie sur la partie des moules de

Carteau, ce sera vraiment un problème pour l'arrière. Ça aussi, j'aimerais que ce soit bien entendu, comme il faut, pas seulement pour des vents de nord-ouest.

L'emprise c'est pareil, on nous montre l'emprise panache thermique, un vent de nord-ouest à 17 mètres par seconde. Prenons un vent de nord-ouest à 6 mètres par seconde comme tout à l'heure pour les courants, prenons un vent fort et un vent faible de sud-est. Encore une fois, ça ne veut rien dire, on ne nous montre que des situations vraiment favorables.

J'espère que toutes ces questions seront répondues et surtout je les reposerai par écrit.

Monsieur DUBOUT

Elles sont notées.

Monsieur MOUTET

J'espère.

Au point de vue du terminal minéralier, la poussière pose de gros problèmes à GDF Cavaou qui reçoivent la poussière d'ArcelorMittal. Les remorqueurs au port pétrolier également, se plaignent énormément de la poussière. Vous allez venir vous implanter dans le droit profil du quai minéralier public. Qu'est-ce qu'il va en être ? Vous allez vous plaindre vous aussi de la poussière, ou vous allez dire que la poussière y est et elle y restera ?

J'aimerais savoir, merci de me répondre sur ces questions.

Monsieur DUBOUT

J'en ai noté cinq. La première concerne la consommation et les hypothèses de consommation de gaz naturel.

Monsieur CRACOWSKI

Ces chiffres sont issus de l'Agence internationale de l'énergie, nous allons poser la question par écrit et donc nous vous répondrons par écrit. Cela nous permettra de vous donner les preuves, comme vous le souhaitez.

Monsieur DUBOUT

Il y aura une réponse formelle sur ce point. La deuxième question concerne la cuvette de rétention.

Monsieur CRACOWSKI

Nous travaillons avec des cuves en double paroi. Nous appelons ça en intégrité totale. Le concept est que la deuxième paroi est l'équivalent de la cuvette de rétention qui a été remontée et qui permet de faire une deuxième paroi. A propos de ce qui a été imposé à Cavaou d'avoir une cuvette de

rétenction en plus de la double paroi, un groupe de travail se tient toujours entre la DREAL et l'ensemble des industriels dans le domaine du gaz naturel liquéfié. La partie de la cuvette de rétenction est un des aspects qui a été considéré comme n'étant plus utile et qui n'a pas de fonction dans les nouveaux terminaux. Aujourd'hui, nous ne l'avons pas mise en place, tout simplement parce que nous suivons les évolutions. Pour nous, la cuvette de rétenction à Cavaou n'a strictement aucune utilité, c'est un doublage, une surprotection d'une protection déjà existante. A l'époque, la DREAL appliquait une règle et c'était tout à fait logique de le faire. Entre-temps, un groupe de travail s'est monté pour reconnaître que c'était une spécificité française, que partout dans le monde ce n'était pas le cas et donc cela a été reconnu. Aujourd'hui, c'est pour cela que nous ne l'avons pas prise en compte.

Vous avez évoqué des scénarios de danger, nous avons quand même prévu autour du réservoir des espaces suffisamment importants avec des espaces de récupération qui permettent de pouvoir récupérer ce gaz naturel et faire office de l'équivalent d'une cuvette de rétenction. De toute façon, cette conception sera forcément revue parce qu'il y a une revue de détail à faire avec la DREAL qui sera le résultat des études de danger qui seront réalisées dans l'étude administrative, dans la mesure où l'on déciderait de continuer le projet à l'issue du débat public, ce qui n'est pas encore le cas.

Monsieur DUBOUT

La courantologie et les remarques sur les autres vents. Il est vrai que malgré tout, cela a du sens. Vous êtes un peu sévère quand vous dites que cela n'a aucun sens, le vent dominant est quand même du Mistral. C'est un vent important, on ne peut pas le nier.

Monsieur MOUTET

Bien sûr, mais le vent d'est aussi. C'est un vent beaucoup plus porteur.

Monsieur DUBOUT

En tous les cas, il est plus destructeur sur les installations que le Mistral.

Monsieur Sébastien LEDOUX, SOGREAH, Expert Fos Faster

Pour répondre à votre question, les images concernant à la fois la courantologie et les rejets thermiques qui vous ont été présentés ne sont que des instantanés, des extraits, qui ont été choisis car considérés comme représentatifs. Néanmoins, il est évident que l'étude ne s'est pas contentée de regarder une direction pour une vitesse de vent. Nous avons pour la courantologie, à ce stade fait des simulations sur des périodes réelles de plusieurs séquences d'un mois. Dans ces séquences, on retrouve des situations en termes de direction et de vitesse de vent qui correspondent à ce qui a été mesuré sur la période qui nous intéressait. Donc, on a privilégié en termes de sorties, à la fois des vents de nord-ouest, types Mistral parce qu'ils représentent en termes de fréquence 45 % du temps environ dans l'année. Les simulations portaient également sur des vents de sud-est qui représentent environ 20 % du temps.

En ce qui concerne la vitesse, une seule vitesse vous a été présentée. Néanmoins, l'intégralité des résultats de notre étude est en ligne, vous avez tout sur le site internet du débat public. Vous avez à

la fois des situations pour des vents que l'on considère comme faibles de 2 à 3 mètres seconde, 6 mètres seconde, 12 mètres seconde, 17 mètres seconde. On a l'ensemble de ce qui est représenté sur les périodes les plus fréquentes. A ce stade, comme l'a rappelé Monsieur CRACOWSKI, ceci est une étude préliminaire, nous n'avons pas encore analysé les vents d'est, néanmoins les deux vents les plus fréquents en termes d'occurrence sur le site ont été analysés pour voir les impacts les plus importants.

Monsieur DUBOUT

Ces études, ces simulations mathématiques sont-elles disponibles ?

Monsieur LEDOUX

Oui, l'ensemble des études est en ligne.

Monsieur DUBOUT

Elles sont sur le site et vous pouvez les consulter. Donc, vous l'avez fait sur le vent de type Mistral à différentes intensités de vent, et de sud-est avec différentes intensités de vent.

Monsieur LEDOUX

Les situations portaient sur des situations réelles, c'est-à-dire que nous avons comme je l'avais expliqué à la précédente réunion, fait des mesures pour calibrer le modèle. Donc, le modèle reproduit des situations qui ont été mesurées en nature pour bien vérifier que nous reproduisons ce qui se passait réellement dans la baie. Tous ces résultats sont disponibles.

En termes d'impact, les images montrées sont tout à fait représentatives de ce que l'on peut observer. Il n'y a pas de dissimulation en choisissant telle ou telle image plutôt qu'une autre. C'est représentatif de ce qui se passe. Le fait de réduire ou augmenter le vent n'a pas d'influence significative en termes d'impact, c'est pour la partie courantologie.

Monsieur DUBOUT

Le panache thermique était la quatrième question.

Monsieur LEDOUX

C'est la même chose en fait, puisque les simulations ont porté de la même manière sur des périodes d'environ un mois. L'image que vous avez vue avec du vent de 17 mètres seconde est également disponible dans le rapport pour des vents de 2 ou 3 mètres seconde, correspondant comme je l'ai dit, à des situations réelles. Il y a une simulation réalisée en période hivernale, sur les mois d'octobre et novembre, donc en situation un peu froide, situation dite de Mistral froid. Une autre simulation a été réalisée sur août et septembre pour avoir les différences en termes de température de l'eau.

Un point important à rappeler : nous l'avons dit et cela a été remis sur une des présentations, ce modèle utilisé dans le cadre de cette étude a été utilisé à de nombreuses reprises sur des études de projet de centrale thermique ou autres projets dans le Golfe de Fos. Le choix des hypothèses de simulation a été validé par les services de l'Etat comme représentatif de situations réelles qui pouvaient être intéressantes à analyser en termes d'impact potentiel.

Monsieur DUBOUT

Si j'ai bien compris, vous dites que le modèle mathématique utilisé n'est que la reproduction de ce modèle déjà utilisé pour d'autres réalisations dans le Golfe.

Monsieur LEDOUX

C'est un modèle qui a été construit dans sa première version, il y a 6 ans pour les premières études que nous avons réalisées sur des projets de centrale thermique. Ce modèle a sans cesse été amélioré puisqu'à chaque fois, recalé et recalibré à partir de nouvelles campagnes de mesure. Il y a eu plusieurs séries de campagnes de mesures qui durent plusieurs mois et qui permettaient de bien vérifier la bonne représentation des processus par le modèle, du point de vue de la courantologie, de la température, de la salinité, de tous les paramètres qui peuvent intervenir, à la fois sur les problématiques de courantologie et de modification des températures liées au projet.

Monsieur DUBOUT

Les simulations pour le panache thermique sont sur le site.

Monsieur LEDOUX

Oui. Dans le rapport que nous avons produit, il y a une annexe complète sur toutes les études de houle et de courantologie.

Monsieur DUBOUT

La dernière question était sur le terminal minéralier et l'effet des poussières. En avez-vous connaissance ?

Monsieur CRACOWSKI

Oui, nous en avons connaissance. C'est tout à fait exact que la présence de ces poussières est quelque chose qui n'est pas positif et qui est un problème. Je suis d'accord avec vous. Nous n'avons pas de solution aujourd'hui, pour être tout à fait francs. Cela n'empêche pas l'exploitation, mais ça implique un certain nombre de contraintes. C'est vrai que par fort temps de Mistral des particules de charbon s'envolent et viennent sur notre chemin.

Par exemple, pour certaines campagnes, on nous a demandé de travailler avec des lunettes par temps de Mistral. C'est effectivement une situation compliquée, ce n'est pas rédhibitoire, mais c'est un problème. Je n'ai pas la solution, il va falloir en trouver une, ça serait bien.

Monsieur DUBOUT

Avant de vous repasser la parole, je voulais m'adresser à Madame RUITTON. Une question a été évoquée tout à l'heure, sur les conséquences ou sur l'effet des eaux chlorées sur la biodiversité.

Madame RUITTON

C'était sur les raisons de la régression de la posidonie dans le Golfe. La posidonie est une espèce assez sensible à la pollution et à divers impacts. C'est une espèce qui a une dynamique très lente. De ce fait, toute dégradation d'herbier est soit irréversible, soit va nécessiter un temps très long pour pouvoir être réparée. Dans le Golfe de Fos, en ce qui concerne l'herbier, de toute façon les conditions hydro-sédimentaires du Golfe de Fos font que l'herbier de posidonie ne trouve pas un milieu optimum pour son développement. Quoi qu'il en soit, il y en a quand même et il y a tout un tas d'impacts qui s'exercent dans le Golfe de Fos depuis de nombreuses années et bien avant les industries dont on parle.

Monsieur DUBOUT

En particulier le Rhône, je suppose.

Madame RUITTON

Non, je ne pense pas que ce soit la cause principale. Il y a peut-être aussi l'apport d'eau du Canal de Caronte. Au niveau de Saint Gervais, je vous parlais d'un herbier résiduel, on peut penser que la régression de cet herbier est due en particulier à des rejets de dragage très anciens dans les années 1950 ou 1960. A cette époque-là, les rejets de dragage ne se faisaient pas au large, mais dans le Golfe de Fos lui-même. Dans la carte, on voit une zone de rejets de dragage. Quand on va voir cet herbier, on retrouve des résidus de rejets de dragage, des roches, etc.

Vous voyez ici l'herbier de Saint Gervais, une mosaïque de taches vertes et jaunes qui figurent l'état de cet herbier. Juste à côté, cette grasse tache grise c'est l'ancienne zone de rejet de dragage. Pendant très longtemps des clapets sont venus se décharger ici avec un impact direct à côté.

Pour cet herbier toute la côte est, on a là encore un herbier en régression. Cela est dû à un certain nombre d'impacts anthropiques : les rejets de dragage, mais également tous les apports de particules fines qui font que l'herbier subit cette sédimentation et régresse.

Quoi qu'il en soit, l'herbier de Posidonie n'a jamais été florissant dans le Golfe de Fos.

Monsieur CHAMARET

Merci beaucoup pour toutes ces réponses. Sur le chlore, ce sont des réponses relativement théoriques qui peuvent être apportées ce soir concernant la zone portuaire de Fos étant donné le nombre d'installations qui rejettent du chlore et notamment par électrochloration, on a GDF-Cavaou qui va passer à 100 % dans le premier semestre 2011, je crois. Il va donc falloir intégrer cette énorme quantité, prendre tout cela en compte et notamment par des mesures concrètes dans le milieu marin pour pouvoir valider notamment des modèles ou des hypothèses formulées ce soir.

Etant donné que le chlore et le brome, puisque vous en parliez, sont un problème reconnu, cela mériterait notamment à Fos, un atelier comme ce qui est envisagé sur la température.

Monsieur Philippe SERRE, habitant de Port-Saint-Louis-du-Rhône,

J'aimerais aussi revenir sur la question des rejets d'eau des centrales, pas vraiment le chlore, mais ce qui est issu de la réaction du chlore avec les organismes vivants qu'il aura détruits. Je crois que ça s'appelle les chloramines. Est-ce qu'un bilan sur ces chloramines a été fait ? On sait que cela peut interagir sur les organismes en aval de ces rejets. On parle du chlore total, mais les chloramines ne sont-elles pas comptées. Je regrette que Monsieur DEL CORSO ne soit pas là aujourd'hui pour en parler parce que c'est lui qui connaît certainement mieux le sujet avec Monsieur CHAMARET. J'aimerais que vous puissiez nous informer sur ces rejets de chloramines : qu'est-ce que ça va donner par la suite ? Plus il y aura d'organismes détruits par le chlore total, la concentration de chlore va diminuer du fait de l'interaction avec ces organismes, mais il faut savoir que la concentration en chloramines va être augmentée en parallèle.

Monsieur REBOUILLON

La formation des chloramines est une action entre l'hypochlorite et de l'ammonium. Il faut que ces deux composés soient présents en quantités suffisantes pour que la réaction se fasse et surtout que la proximité permette que celle-ci soit efficace. Les études qui ont été faites dans le Golfe de Fos montrent, comme on peut s'y attendre dans un milieu qui est particulièrement oxygéné, que les concentrations en ammonium ne sont pas importantes. Pas suffisamment pour que s'il y avait réaction entre l'hypochlorite et de l'ammonium, on puisse arriver à des concentrations telles qu'elles soient supérieures à ce que l'on connaît comme ayant des effets sur les organismes. C'est vrai, les chloramines ont un effet important, un impact sévère, mais on n'est pas capable dans les concentrations telles qu'elles sont actuellement d'avoir ces effets dans le Golfe de Fos.

L'azote est présent principalement sous forme oxydée. On est dans le milieu marin, il y a de l'oxygène en forme nitrite et en forme nitrate. La forme ammonium est très faible.

C'est une des réponses : la forme est dangereuse, on va employer ce terme, mais on n'a pas de concentration capable d'arriver à avoir un effet tel que celui-ci dans cet endroit.

Monsieur DUBOUT

Y a-t-il eu des mesures de chloramines ?

Monsieur REBOUILLON

Oui, tout à fait. Il y a eu des mesures en ammonium qui seront complétées. Je n'anticipe pas sur la réponse de Fos Faster en vous disant que dans tous les cas, lors de la réalisation du dossier réglementaire, il y aura des mesures de suivi qui seront préconisées et que celles-ci bien évidemment auront leur effet sur les rejets et sur les teneurs résiduelles, cela paraît évident.

Monsieur SERRE

Si je peux rajouter quelque chose, sur l'atelier qui va être mis en place, il serait aussi bienvenu, je pense, de considérer toutes les formes : qu'elles soient dérivées, ioniques ou même composées de la présence de chlore dans le Golfe de Fos. Qu'elles soient issues de Fos Faster, de CombiGolfe ou de toutes les autres structures qui électrochloront leur eau pour leur process industriel.

Monsieur DUBOUT

Je voudrais simplement dire que nous sommes dans le cadre un peu normé des débats publics de la commission nationale. La question a été posée sur la température et non pas sur le chlore. Puisque la commission nationale n'a pas répondu favorablement à une expertise supplémentaire, l'atelier en cours est sur la température. Il pourra y avoir d'autres études.

Monsieur REBOUILLON

Monsieur le président, le chlore tel que vous l'entendez, qui est produit par électrochloration, est en fait du chlorure en final. Il faut garder cela à l'esprit. Il ne faut pas imaginer du chlore gazeux qui va avoir un impact au niveau des voies aériennes. On a aussi une conservation de masse. Le chlore qui est pris au niveau de la prise est rejeté. En final, il n'y a pas plus de chlore qu'il n'y en avait à l'origine. On a juste eu un passage où ce chlore a été combiné à de l'oxygène pour donner un oxydant que l'on a fait travailler et qui retourne ensuite sous la forme de chlorure pour redonner le NaCl, celui que nous avons dans l'eau de mer.

Monsieur DUBOUT

Le sel. Monsieur MEUNIER, c'est à vous.

Monsieur Romuald MEUNIER, Président de l'association MCTB Golfe de Fos Environnement

Bonsoir mesdames et messieurs, Romuald MEUNIER, président de l'association MCTB Golfe de Fos Environnement. En fait, je voudrais d'abord dire que je suis étonné qu'une demande de saisine de la CPDP pour une expertise supplémentaire, faite en cours de débat soit considérée comme une demande tardive. Cela me surprend parce que si cela avait été fait avant, c'eût été difficile puisque nous ne connaissions pas le projet. Si cela avait été fait post-débat, cela aurait été hors débat. Je m'étonne de cette situation et je voulais vous le dire ce soir.

Je voudrais revenir aussi sur la présentation qui nous a été faite tout à l'heure sur la courantologie. C'est vrai, j'ai lu l'étude de la SOGREAH qui m'a paru excellente, sérieuse et qui couvre a priori tous les cas de figure dont nous avons parlé ce soir. Ce qui nous paraît étonnant et paradoxal, c'est qu'on nous montre en cours de débat, les situations les plus favorables, alors que l'étude dit dans sa synthèse que les phénomènes les plus impactants pour le projet sont dus aux vents de sud-est et de sud-ouest. Donc, cela nous paraît assez surprenant que l'on nous montre à chaque fois des situations favorables au projet. Considérer une courantologie sur du vent de 6 mètres par seconde, c'est équivalent à un vent très faible. Vous l'avez vu, notre région est continuellement sous la force des vents. Cela nous paraît anormal que ce soit présenté sous cette forme-là. Ceci était la deuxième précision que je voulais faire.

La troisième qui a toujours aussi tendance à minimiser l'impact du projet, ce sont les photos qui nous sont présentées. Peut-être que Fos Faster veut nous présenter la chose en minimisant l'impact visuel. Ce n'est pas du tout ce que nous vivons, ni ce que nous voyons. Où que nous soyons dans le Golfe, nous subissons l'impact visuel de GDF-Cavaou. Si nous devons avoir des citernes en nombre supplémentaire et en taille supplémentaire de celles de GDF au Cavaou, cela ne nous paraît pas une bonne solution pour le Golfe. Il faut absolument prévoir de réduire ces impacts. La présentation qui nous est faite est à chaque fois en minimisant. Nous sommes allés prendre des photos et nous en avons parlé avec Monsieur CRACOWSKI il y a quelques jours, et on n'a pas du tout la même représentation. J'espère pouvoir vous les présenter bientôt, en tout cas le 18 novembre, mais j'aimerais que l'on arrête de minimiser ce problème.

Monsieur DUBOUT

Je voudrais simplement répondre sur le premier point qui concerne la demande d'expertise complémentaire. Je l'avais dit, dès la première réunion. Il s'agit d'un processus public, lorsqu'une expertise complémentaire est demandée, cela ne relève pas des deux commissions ici, la commission nationale doit lancer un appel d'offres dans les formes réglementaires. Je l'ai dit, vous pouvez reprendre les minutes, nous savions que si la demande était faite postérieurement à fin septembre, il était impossible que nous puissions tenir les délais pour être prêts fin décembre.

Il y avait donc une espèce d'impossibilité réglementaire. La commission a dit que comme la demande était pertinente, nous l'avons dit nous-mêmes, nous allions prendre cette procédure d'atelier pour pouvoir expertiser la question. Voilà la raison pour laquelle cela a été fait comme cela. Vous pouvez le regretter, mais c'est comme ça.

Monsieur MEUNIER

Je me permets de vous dire que faire un atelier sur le sujet, n'est pas forcément apporter une expertise sur le sujet. Dans tous les cas, c'est reculer pour mieux sauter. Cette demande d'expertise a été faite, faisons-la. Si on ne la fait pas maintenant, elle sera demandée en cours d'atelier. Elle est nécessaire.

Monsieur DUBOUT

Elle ne rentrera pas dans les délais. Monsieur, je sais que vous êtes à l'origine de la question.

Monsieur Etienne HANNECART, Président de la Fédération Interdépartementale de l'Environnement Avignonnais (FIDEA)

Je suis à l'origine de la question, c'est simplement dû au fait que j'ai passé ma vie dans les multinationales. Je connais un peu les projets, peu importe.

Quand on parle d'électrolyse et que l'on montre de l'eau de mer et que l'on met NaCl, c'est une vision réductrice de l'eau de mer. C'est quelque chose de très complexe et c'est pour cela qu'il y a du brome. Vous devriez améliorer votre présentation à ce sujet.

Je crois qu'il est bon de le savoir, tout le monde n'est pas ingénieur ou technicien dans ce domaine : nous sommes tombés dans ce rapport du *World Nuclear News* qui indiquait qu'en Californie le système proposé ici pour 50 ans était banni à tout jamais. Cela pose quand même des questions, surtout sur le continent européen où l'on veut faire du durable et où la Commission européenne n'arrête pas de dire qu'on va utiliser les *best available technologies*. Une *best available technologie* qui est bannie en Californie n'est pas une *best available technologie*, *I'm sorry for you*. C'est un premier point.

Il y a aussi une chose qu'il est bon de savoir et qui s'enseigne dans les écoles d'ingénieurs, en France d'ailleurs. Ce qu'on recommande aux bons ingénieurs entre autres, c'est de toujours avoir un œil sur deux choses lorsqu'ils ont un projet : d'une part quelles sont les nouvelles directives de la communauté européenne et celles qui sont susceptibles d'arriver, car elles pourraient impacter votre projet. D'autre part, quelles sont les lois dans ce domaine en Californie. Pour certains d'entre vous, une mention sur la Californie peut paraître lointaine. Non, la Californie a l'avantage d'être à l'avancée technologique dans le monde, encore actuellement, peut-être que les Chinois leur prendront le leadership un jour ou l'autre, mais pour le moment, c'est comme ça. Il faut toujours voir ce qui s'y passe. Justement, ils ont banni le système proposé ici.

La Californie est un véritable leader, très rapidement les Etats de l'est suivent au niveau légal et New York et le New Jersey avaient adopté le même bannissement. Après, les autres Etats suivent dans la foulée. D'ici deux à trois ans, les Etats-Unis auront totalement banni une technologie que l'on propose ici. Cela interpelle, c'est le moins que l'on puisse dire, je n'insisterai pas.

Il y a un autre aspect, phénomène logique, mais très important. Il ne faut pas oublier que cette eau de mer que l'on aspire, est aspirée à grande vitesse. C'est un gigantesque aspirateur, 30 000 mètres cubes à l'heure, je ne sais pas si vous vous rendez compte de ce que ça veut dire, c'est impressionnant. Autrement dit, tout ce qui se trouve autour est aspiré et écrasé sur les grilles et meurt. Ce qui n'est pas mort car il faut que l'eau passe, on en a besoin, est chloré dans les échangeurs de chaleur. Je serais très curieux que l'on ait des visions contrôlées de ce qui s'écrase sur une grille d'aspirateur de ce type-là à Fos Tonkin, comme ce qui s'écrasera à Fos Faster. Cela doit être épouvantable. Il ne faut pas oublier que ces technologies d'aspiration et de massacre étaient bonnes il y a soixante ans. Maintenant, il y a la biodiversité : s'il vous plaît, vous avez suffisamment d'ingénieurs et il y a suffisamment de technologies pour ne plus utiliser cette technologie qui est condamnable.

Monsieur DUBOUT

Cette question, au moins celle des changements, des évolutions de températures sera abordée dans l'atelier qui va se mettre en œuvre dans les semaines à venir. Y a-t-il une réponse à ces questions ?

Monsieur CRACOWSKI

Sans vouloir rouvrir le débat puisque ce sera celui de l'atelier, je voudrais simplement indiquer qu'il y a quelques endroits aux Etats-Unis qui l'ont interdit, c'est tout à fait exact. Au niveau de l'Europe, les remarques et les choix faits par l'industrie sont de privilégier en tant que signataire de Kyoto et d'essayer de réduire au maximum les émissions, ce qui n'est pas le cas des Etats-Unis. Je ne suis pas du tout anti-américain mais ce qui est californien n'est pas forcément mieux. Je respecte cette opinion, mais on n'est pas obligés de la partager. Je pense que les Européens ont des standards en termes d'émissions, ils essaient de faire des efforts peut-être plus importants parce que les priorités sont différentes. Après, ce sont des choix qui sont à faire.

Juste pour animer plus tard l'atelier, je voulais vous apporter cette dernière nouvelle que je viens d'apprendre. Le terminal de Zeebrugge en Belgique qui était en système de pompe immergée, donc à combustion, vient de décider de passer en ORV pour réduire ses émissions.

Monsieur DUBOUT

On ne va pas rentrer dans un débat d'experts sur le sujet. Une dernière question et on va passer à la deuxième phase car nous avons déjà une demi-heure de retard. Vous reposerez la question concernant les effets sur la biodiversité, sur la pêche et la mytiliculture. Vous aurez l'occasion de reformuler votre question.

Monsieur FONTAINE, défense des riverains de la route nationale 568

Vos chantiers vont certainement apporter un trafic croissant de camions. Serait-il possible de les faire passer par Saint Gervais et ArcelorMittal au lieu de les faire passer sur la RN 568, derrière nos habitations ?

Monsieur DUBOUT

La réponse à cette question sera dans les deux débats qui viennent, il faudra que vous soyez présent. Ce sera justement sur les chantiers. Vous êtes déjà invité.

Je vous propose de passer au deuxième débat qui va concerner la pêche et la mytiliculture particulièrement. Je vais demander à Messieurs TILLET et CASTEJON de bien vouloir nous rejoindre.

III. Deuxième partie – Les impacts sur la pêche, la mytiliculture**1. Présentation par le maître d'ouvrage Fos Faster**

Nous allons parler des impacts concrets sur la pêche et la mytiliculture. C'est une question qui est arrivée à divers moments et qui a été réabordée indirectement sur les herbiers à posidonie dans l'anse de Carteau. Avez-vous mesuré ou tenté de mesurer les effets que pourrait avoir l'installation à ses différentes périodes, y compris sur le chantier dont nous parlerons la prochaine fois, sur la pêche et la mytiliculture ? Le maire de Port-Saint-Louis a dit à diverses reprises qu'il était très

inquiète sur les conséquences pour les mytiliculteurs et la maire de Port-de-Bouc nous a alertés sur la pêche et les conséquences que pourraient avoir les rejets de chantier.

Monsieur CRACOWSKI

Merci. Je vais rappeler où nous nous situons dans le Golfe de Fos et surtout la diversité, non pas au niveau des espèces, mais au niveau de l'activité humaine. Elle est assez incroyable, il y a peu d'endroits où elle soit aussi diverse. Je vous montre la cohabitation de quatre grandes activités, ce qui est assez rare dans un endroit finalement assez petit. On arrive à concilier des cultures marines comme justement la conchyliculture dans l'anse de Carteau, des activités professionnelles de pêche, mais aussi de la pêche plus touristique et plus par des plaisanciers ou des amateurs aussi en nombre important. On a trois ports de plaisance majeurs avec Port-Saint-Louis, Fos-sur-Mer et Port-de-Bouc. On a bien sûr un grand port maritime qui est malgré tout le troisième port énergétique mondial, le premier port français. Tout cela cohabite dans un endroit très petit. Ce n'est pas nouveau, cela existe depuis très longtemps.

Au sein de cette vie complexe, humaine, pour focaliser comme vous l'avez demandé Monsieur le président, sur l'exploitation de la mer, voilà la cartographie des zones où l'on retrouve cette exploitation de la mer en grand nombre. On voit qu'il y a des zones autour des ports, telles qu'on les avait indiquées, ce qui paraît logique, puisque l'aspect logistique c'est aussi le port pour les bateaux de pêche. Notamment, pour revenir à la proximité de notre projet, la zone de Port-Saint-Louis avec l'anse de Carteau qui est la zone où l'activité des exploitants de la mer est la plus proche de notre projet et sur laquelle notre attention s'est portée plus spécifiquement et plus spécialement. C'est de plus une zone très riche et une zone Natura 2000.

Aujourd'hui, un des objectifs fondateurs du projet de Fos Faster est clairement, je le redis à Monsieur CASTEJON, de ne pas impacter la production conchylicole de l'anse de Carteau. Pour nous, c'est un objectif. Ce n'est pas une option, c'est quelque chose d'impératif. Tout à l'heure, nous parlions de tendre vers zéro émission. Au niveau de l'impact sur la production conchylicole, c'est l'engagement que j'avais aussi vis-à-vis du maire de Port-Saint-Louis. Je le dis de manière publique, comme je m'y étais engagé vis-à-vis de monsieur le maire.

Pour y arriver, je vous présente un certain nombre de points, sans vouloir trop rentrer dans la prochaine réunion du 18 novembre. Premier point, ce sont des contrôles systématiques, cela existe déjà, ce n'est pas nouveau. On peut faire confiance aux services de l'Etat et à la Police de l'eau de Madame BERTRANDI pour être très rigoureux, exigeants avec nous sur ce sujet.

Au niveau des techniques de construction, là encore je ne vais pas trop avancer dessus puisqu'on va en parler, mais cela nous semble être sur la partie chantier, le point le plus important, celui sur lequel il faut porter le plus d'attention. C'est une période de 40, 42 mois, où il faut employer les bons procédés, selon nous les techniques qui sont appropriées pour pouvoir servir cet objectif. Cela veut dire par exemple, utiliser, employer des rideaux à bulles ou géotextiles pour enserrer l'ensemble de notre chantier et pour s'assurer de la limitation des matériaux et des sédiments en suspension. C'est utiliser de manière systématique des chicanes pour laisser décanter les particules avant de les reverser à la mer. Ce sont aussi les techniques de dragage qui sont moins impactantes que d'autres. A ce titre, ce qui a été fait sur 2XL par le grand port maritime, ce sont les partenaires qui ont été choisis et c'est pour nous une expérience à utiliser. Là, nous avons la chance d'avoir une expérience qui s'est réalisée *in situ*, à l'endroit, à proximité, en darse 2 de l'anse de Carteau. Nous

allons évidemment utiliser cela avec le concours du Grand Port, pour lequel on demandera son aide et son soutien.

Voilà nos engagements et nos intentions qui sont clairs vis-à-vis de la conchyliculture de Port-Saint-Louis. Ils sont sans ambiguïté. Voilà ce que je voulais dire aux professionnels et au maire qui malheureusement n'est pas là.

2. Interventions

Monsieur DUBOUT

Monsieur CASTEJON, vous allez nous faire part de vos inquiétudes, de vos préoccupations ?

Monsieur Albert CASTEJON, Président des mytiliculteurs

Naturellement quand quelqu'un vient s'installer dans la zone, qui que ce soit, nous sommes toujours inquiets. J'ai rencontré Monsieur le directeur. Nous avons discuté, je l'ai amené sur le site, je lui ai montré ce que nous avons réalisé c'est-à-dire les parcs à moules qui existent depuis 28 ans, tous les apports d'eau douce que nous avons payés, nous, pêcheurs professionnels avec l'aide du Conseil régional et du Conseil général. Nous avons fait de gros investissements dessus, nous avons des jeunes qui ont pris de très lourds crédits, qui ont hypothéqué des maisons, qui se sont surendettés. Aujourd'hui, nous voulons garder ce que nous avons.

Si nous n'avions pas réalisé ces travaux, il n'y aurait plus de posidonie. Tout était bouché, depuis quelques années nous nous occupons très bien de notre zone. Mon inquiétude est que cette zone reste comme elle est. L'inquiétude n'est pas seulement la mienne, elle représente quand même pas loin de cent emplois, sans compter bien entendu les pêcheurs qui ne sont pas mytiliculteurs, mais qui travaillent quand même sur le port.

Voilà notre grande inquiétude. Nous avons confiance en Madame BERTRANDI depuis un grand moment puisque nous nous sommes aperçus dernièrement que dès qu'il y avait eu un problème sur des rejets, nous l'avons interpellée et elle a tout de suite répondu. Je n'ai plus rien à dire.

Monsieur DUBOUT

Une question d'abord à Madame RUITTON avant de laisser la parole à la salle. Quels sont les risques et les conséquences des chantiers et des rejets sur la mytiliculture et aussi sur les herbiers ?

Madame RUITTON

En particulier, il est vrai que l'anse de Carteau est très proche du projet Fos Faster. Elle est utilisée par les mytiliculteurs, mais on s'aperçoit aussi de la richesse de cette zone avec les herbiers de zoostères et de cymodocées qui se trouvent derrière les parcs à moules. Entre l'activité humaine des mytiliculteurs et la biodiversité locale, nous avons su retrouver un équilibre tout à fait correct et favorable à l'environnement et à la biodiversité. Dès qu'il y a un nouveau projet, il y a toujours un risque de déséquilibrer ce qui fonctionne.

J'ai souligné tout à l'heure auprès de Monsieur le président de Fos Faster que le plus préoccupant ce sont les travaux qui vont durer longtemps et qui vont déplacer énormément de sédiments pour le dragage. C'est vrai qu'il va falloir prendre toutes les précautions nécessaires avec la mise en place de barrières évitant la propagation des particules fines dans le milieu marin qui pourraient tout à fait endommager les parcs à moules, si une arrivée massive de ces particules se produisait sur la zone de Carteau. Cela concerne les parcs à moules et les herbiers qui se situent derrière.

Au niveau du fonctionnement du terminal méthanier lui-même : rejets d'eau froide, je voudrais signaler que l'anse de Carteau est caractérisée par des températures hivernales très basses, donc les espèces qui s'y trouvent ont l'habitude de l'eau froide. Etant donné la distance entre le terminal méthanier et l'anse de Carteau, je pense qu'il n'y aura pas de variation de température, même dans l'hypothèse où il n'y aurait pas de coopération avec l'autre industriel.

Monsieur DUBOUT

Vous dites que nous sommes dans un cas où il est plutôt positif de renvoyer de l'eau froide, alors que d'habitude on renvoie de l'eau chaude. C'est cela ?

Madame RUITTON

Non, ce ne sera ni positif, ni négatif. L'anse de Carteau subit déjà des températures froides l'hiver. En ce qui concerne le chlore, je ne suis absolument pas spécialiste des problèmes chimiques dans l'eau de mer. On peut signaler également que l'eau froide rejetée aura une quantité supérieure à l'eau de mer : cela va couler sur le fond. Ces nappes d'eau froide qui coulent sur le fond, il faudrait éventuellement étudier la courantologie au niveau du fond marin et non pas à un mètre de profondeur pour voir où va se déplacer cette nappe d'eau froide. Là encore, nous sommes encore relativement éloignés de Carteau et on peut imaginer que dilution aidant, il n'y aura pas forcément d'impact au niveau de Carteau, si toutes les précautions sont prises.

D'autre part, il faut peut-être favoriser le mélange du rejet d'eau froide, dès sa sortie pour éviter cette création de couche d'eau froide sur le fond.

Monsieur DUBOUT

Une remarque par rapport à votre intervention. Premièrement, nous avons effectivement étudié à un mètre au-dessus du fond aussi. On ne peut pas tout présenter, nous avons fait des choix. Dans l'étude qui est en ligne, nous avons étudié un mètre au-dessus du fond. Nous savons où vont les eaux froides et où elles se propagent. Monsieur LEDOUX va nous en dire un mot rapidement.

Monsieur LEDOUX

Je suis expert pour Fos Faster qui a réalisé la modélisation. Nous avons également, dans le cadre des modélisations courantologiques et rejets thermiques, analysé à la fois les déplacements des eaux en surface, mais aussi sur le fond. Nous savons très bien que les eaux plutôt douces et chaudes se déplacent en surface et que les eaux froides et salées se déplacent vers le fond, en lien avec leur densité. Ce que nous avons vu, c'est que compte tenu de la position du point de rejet qui vous a été montrée tout à l'heure dans une sorte de petit canal, à une profondeur de l'ordre de moins 6 mètres

côtes marines, nous avons un panache thermique froid très réduit géographiquement et qui est toujours limité au maximum à l'emprise de la plateforme. Il n'y a absolument aucun déplacement de veine d'eau froide vers l'anse de Carteau. C'était un des points dont nous voulions nous assurer, même si les variations naturelles de température dans le golfe peuvent être importantes sous l'effet des différences du vent et suivant la saison, nous sommes bien sur des impacts très faibles et très localisés au niveau de la plateforme sur le déplacement des eaux sur le fond.

Monsieur DUBOUT

Monsieur TILLET, votre inquiétude.

Monsieur William TILLET, Prud'hommes des pêcheurs

Mes inquiétudes. Je voudrais d'abord dire que je suis toujours béat d'admiration devant les apprentis sorciers ou vrais sorciers de la science, de la chimie, de la dynamique des fluides. Je suis un peu comme Monsieur BOUTET, je ne crois que ce que je vois. Quand j'entends que nous allons nous servir des expériences de 2XL, c'est un projet que nous avons suivi dès le début. Nous avons eu de très bons moments et de mauvais quarts d'heure. Quand j'entends dire que toutes les précautions vont être prises, je suis inquiet. De tous les chantiers qui sont passés dans le Golfe de Fos, je suis Prud'hommes de pêche depuis 22 ans, j'ai assisté à toutes les commissions, tous les chantiers, tous les projets, rien ne s'est réalisé comme prévu. Avec la meilleure volonté des intervenants, des industriels, des scientifiques, tout le monde y a mis son cœur. Rien n'est arrivé comme prévu.

J'entends parler de nouveau de toiles pour empêcher les sédiments. Que s'est-il passé avec 2XL ? On a posé la même chose, on y a cru. Deuxième coup de pelle, la toile a lâché et on a eu deux fois plus de sédiments dans les moules que si on avait laissé faire le courant. Donc, on a demandé des compléments parce que nous les pêcheurs, sommes là jour et nuit, nous sommes des sentinelles. Dès qu'il se passe quelque chose dans l'eau, on le sait. On ne comprend pas pourquoi. On ne sait pas vous dire que c'est parce que le pH a augmenté, diminué, que la température a varié, on n'en sait rien. Donc, nous avons demandé de mettre des instruments de mesure pour voir l'opacité de l'eau à l'arrivée des moules. Nous nous sommes aperçus qu'au plus fort du chantier c'était clair. Quand le chantier était arrêté, nous avons tiré la sonnette d'alarme parce que de l'eau sale arrivait. Pourquoi et comment est-elle arrivée là, personne n'a pu nous l'expliquer. C'est notre inquiétude : un chantier est un chantier avec ses contraintes. On n'a pas d'avantages dans un chantier, on n'a que des contraintes. C'est la première chose.

Pour le reste, tout ce qui est sécurité ce sont les services de l'Etat, il y a assez de gens qui planchent là-dessus, il y a assez de modèles. Ce qui est amusant pour nous, pêcheurs, c'est que nous assistons à une commission sur un chantier, on nous parle de la mesure de l'eau à telle profondeur, de la courantologie pendant des mois. On voit un modèle, on voit un sens de courant. On passe au chantier suivant, un autre bureau d'étude avec le même sérieux et la même pugnacité et avec un autre modèle nous fait la démonstration du contraire. On passe au troisième chantier, c'est un peu deux doigts de pastis, trois doigts d'eau. Certes, nous ne sommes pas capables, ni formés pour prouver le contraire. Quand j'ai un scientifique qui me dit que tel dosage produit telle chose, je veux bien.

On parle de l'aspirateur, des animaux vivants dans la grille, le reste je veux bien. Quelque chose est mort, il y a une trace, il en reste quelque chose, je crois que l'on appelle ça les matières organiques. De tous les chantiers que j'ai vus dans le Golfe de Fos, personne ne m'a dit où allait cette quantité. Je ne sais pas, ça ne doit intéresser personne. Je voudrais connaître les conséquences.

Quand on nous parle d'impact sur la ressource. Je suis désolé. Quand nous, sentinelles de la mer déclarons que le violet qui est une espèce endémique de la Méditerranée disparaît, elle n'a pas disparu après les travaux de Fos, elle a disparu sur l'ensemble de la Méditerranée. Cela n'intéresse personne, il n'y a pas de subvention, pas de budget, les scientifiques ne s'y intéressent pas. Quand on dit que l'oursin a eu une anomalie l'année dernière, quelques scientifiques nous ont donné leur avis éclairé, mais ça n'a pas été plus loin. Donc, on peut dire que tout le monde s'en fout.

Que fait l'industriel ? Il présente un projet qui *a minima* ne comporte pas de risques. Pourquoi ? Parce que cette présentation s'adresse au grand public. Le grand public vit à terre, il ne vit pas sur l'eau. Evidemment qu'on ne va pas lui présenter tout ce qu'il va prendre dans la gueule, mais ça ne dérange personne que nous, on le prenne. Petit à petit, notre territoire diminue. On a EDF, on a Géosel. Je reprends le parallèle avec Géosel : on a fait un point zéro il y a 10 ans et 5 ans après, nous nous sommes aperçus que les fonds et les courants avaient changé. Le changement de la planète je veux bien, mais moi qui plonge toute l'année parce que c'est mon métier, il paraît que l'eau se réchauffe, je veux bien... On a fait un point zéro, zéro un, zéro deux, zéro trois, pour 2XL on fait pareil. On avait prévu une zone, un déplacement de sédiments avec moult ingénieurs, finalement nous nous sommes aperçus que le Rhône en aspirait autant.

Notre préoccupation est que l'on vit de la mer, on vit du poisson. Je voudrais que l'on arrête de dire que le pêcheur fait n'importe quoi. Ce qui m'intéresse dans le système, ce sont toutes ces analyses. Nous demandons que si le corail disparaît à cause de Géosel, on arrête. Nous avons demandé à 2XL que s'il se passait quelque chose d'anormal, le chantier soit arrêté, ce qui a été fait deux ou trois fois, cela nous intéresse. L'analyse du poisson après que l'installation ait démarré est intéressante : nous ne voulons pas empoisonner la population ou alors il faut que l'on nous traite d'infanticides parce que les premiers à manger notre poisson ce sont nos enfants et nos petits-enfants. On ne veut pas les empoisonner non plus. C'est la partie intéressante parce qu'il s'avère que dans le Golfe de Fos, dans l'étang de Berre, les analyses qui ont été faites après ces chantiers prouvent que nous avons un poisson de meilleure qualité que dans le Var ou les Alpes-Maritimes.

Ce qui nous gêne davantage, c'est que chaque fois, on empiète sur notre territoire. Le fameux triangle de votre chantier qui va être agrandi ou pas, implanté ou pas, nous l'appelons le triangle. Cela a toujours été appelé comme ça, nous avons des autorisations administratives pour y travailler : que va-t-on devenir ? Des pêcheurs vont perdre leur exploitation. Est-ce qu'il est prévu des compensations ? Il faut être terre-à-terre. Le chantier on y a droit, s'il doit se faire, il se fera et on le subira, avec toutes les précautions, mais on le subira.

Par contre, qu'est-ce que nous y gagnons ? Pour l'instant, nous y perdons. C'est la question que nous posons. Pour le reste, il y a assez d'associations.

Monsieur DUBOUT

Merci. Monsieur CRACOWSKI, avez-vous des réponses à ces questions ?

Monsieur CRACOWSKI

Des réponses, je ne sais pas. J'ai bien entendu les deux messages qui ont été expliqués avec beaucoup de cœur et de détails. Monsieur TILLET au niveau de vos préoccupations, je vous ai bien entendu, je les ai bien notées. Le fait que le chantier soit potentiellement un problème, c'est une opinion. Par contre, sur l'activité de pêche du triangle, cela mérite une investigation pour savoir quelle est l'activité des pêcheurs qui travaillent sur ce triangle. Je n'avais pas noté une activité de pêche professionnelle sur ce triangle, donc je suis tout à fait ouvert pour comprendre ce que vous venez d'indiquer. C'est clairement une piste de réflexion que je souhaiterais débattre avec vous.

Quant à la ferme conchylicole de Port-Saint-Louis : évidemment que même dans des conditions météorologiques difficiles, nous irons bien sûr jusqu'à une fermeture et une suspension du chantier pour être certains qu'il n'y aura pas d'impact sur la production conchylicole. Je répète ce que j'ai dit, il n'est pas question d'avoir d'impact sur la production conchylicole. Je comprends et j'entends vos inquiétudes, c'est tout à fait légitime. D'une manière sincère, je peux vous dire que l'on mettra tout en œuvre. Je suis certain que du côté de la Police de l'eau, Madame BERTRANDI sera très exigeante, elle sait l'être pour s'assurer que ces engagements seront tenus. Je ne peux pas vous en dire plus à ce stade, mais je vous ai bien entendu.

3. Echanges avec la salle**Monsieur MOUTET**

Je vais conforter les propos de Monsieur TILLET parce que s'il est Prud'hommes depuis 28 ans, je suis sur la zone, je travaille aussi à cet endroit depuis bientôt 28 ans. Je veux apporter plus d'éléments : pour moi, il n'y a aucun barrage qui tienne. Aucun barrage pour les pollutions que va émettre le dragage, ni pour l'apport de rochers, de terre qui seront amenés pour combler cet espace. Les deux derniers barrages de cet été, les plus récents, font suite à la fuite de pétrole de Fos Tonkin, un bateau qui ravitaillait le bateau méthanier. Nous avons retrouvé les barrages flottants sur les rochers. On n'en parle pas, cela a été mis de côté, ils ont enlevé 300 tonnes de cailloux sur le port de la darse 1 pour enlever le pétrole qui arrive.

Un autre barrage se situait très prêt de la construction, c'est là où a été fait le rejet d'eau de CombiGolfe, ce sera juste à 50 mètres de l'implantation de Fos Faster. Ils avaient fait un barrage parce qu'ils ont creusé, bien entendu, pour faire un ponton et pour faire l'écoulement de l'eau. Le barrage n'a jamais tenu. De ce que j'ai vu, ils l'ont remis en place quatre ou cinq fois, à la fin, ils ont abandonné parce que le barrage ne tient pas par vent d'est. C'est face à la mer, il ne peut pas tenir, rien ne tient.

Dernièrement, ils ont fait un barrage pour éviter l'écume que fait le rejet d'eau parce que c'est un millier de mètres cubes. Le barrage devait contenir la mousse produite quand l'eau est rejetée à très forte pression. Nous avons aussi retrouvé les barrages flottants sur les rochers. Entendre dire que l'on va mettre des barrages qui tiendront et qui seront efficaces pour épargner les parcs à moules et compagnie, il faut le dire à d'autres qu'à nous qui sommes sur le terrain. Il faut voir ce qu'est une tempête de vent d'est, il n'y a aucun barrage qui puisse résister. Des bateaux se sont détachés des postes à quai, un petit barrage flottant avec une toile...

Je vais même aller beaucoup plus loin, l'implantation si elle se réalisait, je ne l'espère pas, serait derrière les quatre éoliennes. Quand il y a un vent d'est, vous trouvez des troncs d'arbres de plus de dix mètres de long et de plus d'un mètre de diamètre. Je les ai vues arriver, échouer sur cette plage. S'il y a des barrages flottants, des filets, c'est impossible que ça tienne avec la force de la mer qui ramène tout ce qui arrive du Rhône, on le retrouve sur cette plage. L'hiver, je vais faire mon bois là-bas parce qu'on trouve énormément de bois. Il est clair que cette plage ramasse tout ce qui vient du Rhône. Comment vont-ils faire pour faire tenir ? C'est impossible, je le dis franchement.

J'oubliais aussi, à propos de la darse 2, il faut le dire franchement : aucun barrage n'a tenu. Ils ont fini le dragage en fond de darse 2 sans aucune protection. Si c'est ce que vous voulez faire, je me demande comment seront les parcs à moules. Franchement, rien ne tiendra.

Monsieur DUBOUT

Un commentaire ? Non, c'est une affirmation qui est une réalité.

Monsieur MEUNIER, outre les questions qui sont apparues à l'écran ?

Monsieur MEUNIER

Tout d'abord, je voudrais préciser que notre association n'est pas contre ce projet. D'abord parce que nous aurions tendance à préférer l'installation de terminaux méthaniers plutôt que de cimenteries ou d'incinérateurs. Plutôt que d'être contre, nous préférierions être pour. Pour être pour, il faudrait obtenir un peu plus de renseignements ou un peu plus de détails. J'en reviens à une des questions que je vous ai écrites tout à l'heure sur l'incidence de la fermeture de la passe entre le môle central et la pointe de la Gracieuse.

Dans deux études différentes que vous avez présentées, l'une indique qu'il existe cinq kilomètres de séparation entre la pointe de la Gracieuse et le môle central. Cela me paraît très surprenant. L'autre étude révèle qu'il y a 3,2 kilomètres en ces deux points, donc discordance. Lorsque je vérifie par Google, j'apprends qu'il y a 3,8 kilomètres. Cela veut dire qu'il faudrait accorder vos violons et surtout obtenir des résultats plus précis ou plus experts que ceux-là.

Ce que je vous demande, pour avoir un indicateur supplémentaire, c'est quelle est l'incidence de la construction sur cette fermeture. Vous pouvez nous la présenter sous forme de mètre ou de pourcentage, mais pour donner une précision supplémentaire. Un hectare représente 1 000 mètres sur 1 000 mètres, mais c'est peut-être aussi 100 mètres sur 10 000 mètres ou bien encore 1 mètre sur 100 000 mètres. Alors, 19 hectares ne me donnent pas d'idée précise sur l'incidence de la fermeture que cela aura entre la Pointe de la Gracieuse et le môle central. Merci à vous.

Monsieur DUBOUT

C'est une demande, Monsieur CRACOWSKI, d'avoir les dimensions exactes non seulement en superstructure, mais en infrastructure, c'est-à-dire en sous-sol, de façon à voir quel est l'effet exact de la fermeture.

Monsieur CRACOWSKI

C'est noté.

Monsieur Bernard MICOLINI, habitant de Martigues

Bernard MICOLINI, habitant de Martigues. Je suis les débats publics depuis le début et je tiens à préciser à Monsieur CRACOWSKI que je ne suis pas du tout contre le projet. Toutefois, j'avoue que je suis profondément inquiet et dubitatif quand je vous entends parler de ces fameux filets. Je ne peux que corroborer ce qui a été dit par Monsieur TILLET et mes collègues, à côté de moi. Je crois que vous perdez vraiment en crédibilité d'essayer de nous expliquer que vous allez mettre des filets pour retenir les fines lors des terrassements occasionnés par la création de la plateforme. Je suis très surpris qu'un homme de votre niveau puisse nous exposer et nous faire croire que ces filets vont résister. Même par temps tout à fait normal, c'est quasiment impossible. Je ne pense pas que ce soit en faisant des propositions de ce style que vous gagnez en crédibilité et que vous accédez les non-nuisances. Nous aurons l'occasion de revenir sur la période du chantier parce qu'il y a beaucoup à dire sur le chantier.

Monsieur DUBOUT

C'est le 18 novembre.

Monsieur MICOLINI

Franchement, je crois qu'il faut absolument retirer cela de vos propositions parce que vous n'êtes pas du tout crédible. Vous décredibilisez tout le reste du projet. Du moins, c'est mon point de vue, je tenais à vous le dire.

Monsieur CRACOWSKI

Merci pour votre intervention. Le 18 novembre, nous allons effectivement en parler plus précisément. En fait, ce que nous appelons rideau géotextile, je ne sais pas si c'est ce qui n'a pas tenu pour 2XL. Quand je parle de prendre le retour d'expérience de 2XL, ce n'est pas forcément faire exactement ce qu'ils ont fait. C'est tirer les expériences de 2XL pour essayer de ne pas commettre les mêmes erreurs et essayer de progresser et d'améliorer. C'est le premier point : quand je parle de 2XL, c'est pour essayer d'en tirer les conséquences d'une manière positive. Nous n'avons aucun intérêt effectivement à faire quelque chose qui ne fonctionne pas.

Aujourd'hui, si nous parlons d'écrans géotextiles, mais il y a aussi les écrans à bulles qui permettent d'éviter cela, c'est tout simplement parce que nous avons l'habitude dans plusieurs autres chantiers de la même nature de réaliser cela avec ce type d'équipement et que cela a donné de très bons résultats. Nous ne sommes pas entêtés du tout, ce n'est certainement pas notre intérêt. Ce que nous voulons, c'est le résultat. S'il y a d'autres techniques à mettre en œuvre parce qu'il semblerait qu'à Fos pour des raisons spécifiques, ce n'est pas adapté, nous nous adapterons et nous emploierons les techniques adaptées. Simplement, si nous les avons proposées, c'est que notre expérience a montré que c'était ce qui était le plus efficace. Il est vrai que nous n'avons pas fait de projet dans le Golfe de Fos, c'est la première fois. Il se pourrait qu'il y ait des facteurs locaux qui n'aient pas été pris en

compte à ce stade. Je vous demande le crédit de cela, nous sommes dans une phase préliminaire, nous mettrons en œuvre ce qu'il faut mettre en œuvre. Si ça ne tient pas, je ne vois pas l'intérêt effectivement de mettre en œuvre. Si ça n'a tenu nulle part, par rapport à ce que vous me dites et à ce qu'a dit Monsieur MOUTET, cela lève un certain nombre d'inquiétudes de notre côté et nous allons regarder cela de très près. Nous allons évidemment tenir compte de vos expériences, merci pour votre apport.

Monsieur DUBOUT

La question est posée. C'est évident que les remarques sont de bon sens, nous sommes dans des zones avec des courants, des vents très forts, il y en a d'autres dans le monde. Ce qui me semblerait souhaitable dans une dizaine de jours, ce serait de faire le point sur les meilleurs dispositifs techniques existant, pour décider de celui que l'on pourrait appliquer. C'est vrai qu'il y a des zones de très fortes marées, ce n'est pas le cas ici. Cela dit, il y a des vents très agressifs, donc il faut que vous nous présentiez le 18 novembre, tous les dispositifs existant pour essayer de prendre le plus adapté à la solution.

Monsieur CRACOWSKI

Nous présenterons les dispositifs qui nous semblent les plus adaptés.

Monsieur MOUTET

J'aimerais revenir un peu sur ma situation, que l'on ne méprise pas mes paroles : je ne suis absolument pas contre un projet de terminal méthanier. Je suis absolument contre son emplacement dans cette situation, je tiens à la repréciser. Pour moi, cette situation au début du canal sud est la plus mauvaise des situations. Et en plus de cela, je vais prouver pourquoi sur la circulation maritime. Si cela se faisait dans le canal sud, sur terre véritablement cela ne me poserait aucun problème du point de vue emplacement. C'est sûr qu'il faudra discuter sur la hauteur des bacs ou sur peut-être d'autres choses, mais je ne suis pas contre un projet qui pourrait amener quelque chose dans la zone industrielle. Tout projet est bon à prendre, il faut voir ce que c'est.

Je suis absolument contre l'emplacement de ce projet, je le redis, mon association aussi.

Monsieur DUBOUT

Monsieur MEUNIER, vous voulez reposer la question que vous avez posée par écrit, c'est cela ?

Monsieur MEUNIER

Oui, s'il n'y avait pas d'autres questions, je proposais que vous présentiez celle que je vous ai proposée.

Monsieur DUBOUT

Nous allons les reprendre. Monsieur SERRE, d'abord.

Monsieur SERRE

J'avais aussi posé ma question par écrit. Les méthodes de réchauffage en circuit fermé n'ont été évoquées qu'en les réchauffant au moyen de gaz naturel. Hier, lors de la réunion j'avais évoqué la possibilité de savoir s'il y avait eu des études sur le réchauffement de ces eaux au moyen d'énergies renouvelables : du solaire thermique, de la géothermie, voire les deux combinés. Est-ce que ces solutions ont été étudiées ? Qu'est-ce que ça a donné ?

Monsieur CRACOWSKI

Je ne veux une fois de plus pas défricher l'atelier, j'espère que vous y participerez.

Monsieur SERRE

Comptez sur moi.

Monsieur CRACOWSKI

Très bien, ce sera intéressant. Sur ce sujet, nous avons quand même regardé sur deux types d'énergies renouvelables que sont le solaire et la géothermie. C'était deux points qui avaient été soulevés je crois par Monsieur DEL CORSO.

Monsieur SERRE

Monsieur DELCORSO avait parlé du solaire, j'avais soulevé le point de la géothermie.

Monsieur CRACOWSKI

Voilà. Sur le solaire, grossièrement la capacité en calories ou en frigories de notre terminal est de 200 mégawatts. C'est extrêmement productif en frigories, on va voir comment nous pouvons les utiliser, cela a vraiment une valeur. Par contre, pour arriver à réchauffer le gaz, pour que le processus fonctionne, il nous faut ces 200 mégawatts de capacité en termes de calories.

Imaginons l'énergie pour créer cette capacité qui serait vertueuse à travers du renouvelable de type solaire. On considère que la superficie qu'il faudrait attribuer en panneaux solaires, en prenant les meilleures technologies disponibles, en considérant la nuit et qu'il n'y a pas de nuages la journée, ce qui est souvent le cas dans notre belle région, est de l'ordre d'environ 100 hectares de terre recouverts de panneaux solaires. Après, c'est un choix d'aménagement du territoire. Doit-on bloquer 100 hectares de terre avec des panneaux solaires ? On rentre ensuite dans un autre débat. Je ne veux pas défricher le débat que nous aurons bientôt dans l'atelier.

Le deuxième point est la géothermie. C'est un peu plus compliqué à évaluer. Nous sommes toujours sur nos 200 mégawatts. On va dire que la géothermie, il faudrait l'équivalent de 6,5 à 7 fois environ la production géothermique nationale française du moment pour apporter la solution à notre terminal uniquement, je ne parle pas de Tonkin, ni de Cavaou. Ce sont les ordres de grandeur que nous avons. Nous en débattons avec grand plaisir dans l'atelier.

Nous n'avons pas fait de calcul au niveau des éoliennes, qui serait la troisième énergie, mais on se propose de le faire : quel est le nombre d'éoliennes et quelle superficie ça devrait couvrir.

On rentre dans des problèmes d'efficacité, de choix d'énergies non renouvelables, qui je pense débouchent très vite sur des problèmes d'aménagement du territoire et de choix. Voilà pour débiter notre futur atelier.

Monsieur MEUNIER

La question que j'avais proposée était : existe-t-il une convention d'échange ou un contrat signé entre CombiGolfe et Fos Faster ? Ce qui est sous-jacent derrière ma question, c'est que nous avons un peu peur que la présentation de cette récupération, de cet échange avec CombiGolfe soit un miroir aux alouettes, que vous ne le présentiez comme étant un plus à notre projet et que plus tard, celui-ci ne se réalise pas. Malheureusement, nous avons eu ce genre de surprise dans les projets précédents.

Ma question est donc : existe-t-il un contrat, au moins un engagement minimum, ce qui se passe très souvent en pré-projet entre entreprises, entre CombiGolfe et vous-mêmes ?

Monsieur CRACOWSKI

Ma réponse va être aussi claire et en rapport avec la qualité de votre question. La réponse est non. Nous n'avons aucun engagement écrit avec notre voisin. Nous avons fait un certain nombre de réunions de travail techniques avec eux, sur lesquelles les grands principes sont arrêtés. Nous avons noté la bienveillance de notre voisin, dans la mesure où c'est nous qui faisons tout, sans rentrer dans plus de détails, qu'ils soient techniques ou financiers. Effectivement, dans ces conditions, on ne voit pas pourquoi il y aurait un blocage quelconque. Aujourd'hui, ils sont tout à fait favorables, mais une fois de plus oralement, je vous le confirme. Il n'y a rien d'écrit.

Pour investiguer un peu plus loin, cela nécessite maintenant des études hydrauliques beaucoup plus poussées et détaillées, assez coûteuses, qui seront engagées dès la fin du débat public, mais d'abord sous réserve que l'on ait pris la décision de faire le projet. Si l'on ne fait pas le projet, on a décidé de ne pas encore rentrer dans ce type d'études hydrauliques très coûteuses. Je rappelle que cette synergie que l'on se propose de faire, si l'on décide de faire le projet, a un coût significatif. On l'estime normal puisque c'est un devoir d'industriel qui arrive sur une zone pour s'implanter et qui veut minimiser ses impacts. Il n'empêche qu'il y a quand même un coût.

Voilà clairement où nous en sommes : non, il n'y a pas de convention signée. Nous avons déjà plusieurs réunions de travail très positives. Nous avons des engagements oraux sur les principes qui sont déjà indiqués et sur lesquels nous sommes d'accord : une indépendance des deux installations et le fait que ce soit Fos Faster qui prenne la totalité à sa charge de cette synergie. Si nous venions à décider de continuer le projet, nous nous engageons d'ores et déjà à la mettre en œuvre.

Monsieur DUBOUT

Monsieur CRACOWSKI, il faudrait voir si nous pouvons inviter CombiGolfe à l'atelier puisqu'il est ouvert aux autres entreprises, ce qui permettra d'avoir une objectivation, au moins de l'intérêt.

Je termine avec les questions de Monsieur MEUNIER. Il y avait celle de la distance. Je pense qu'il faut que vous donniez une distance précise entre le T de la Gracieuse et la pointe de vos installations pour que nous sachions exactement, si c'est 3,2 ou 3,8 ou 5 kilomètres.

Monsieur CRACOWSKI

Monsieur MEUNIER l'a dit, on va sur Google et on voit combien c'est. Si une erreur s'est glissée, toutes nos excuses, c'est assez facile à mesurer, on va sur Google. Pour moi, votre mesure est correcte, vous m'avez dit 3,6 kilomètres, je trouve 3,8 kilomètres, nous sommes tout à fait alignés avec ça. Les 5 kilomètres sont par rapport à la plage et pas par rapport à la pointe de la Gracieuse.

Monsieur MEUNIER

En précisant toutefois que les distances connues actuellement sont celles sur le môle central et la pointe de la Gracieuse. Celle qui nous intéresse est la distance qui existera entre la fin de votre installation et la pointe de la Gracieuse pour connaître l'incidence de fermeture.

Monsieur CRACOWSKI

La distance entre la pointe existante du caban sud et le bout de la digue dans la phase maximum de notre capacité est de l'ordre de 1 000 mètres. C'est quasiment un triangle isocèle de 1 000 sur 1 000 sur 800 mètres de côtés.

Monsieur MEUNIER

Ma dernière question est récurrente, je l'ai posée à plusieurs reprises, mais malheureusement je n'ai pas eu de réponse à ce sujet. Elle porte sur le danger supplémentaire qu'apportent les navires au mouillage dans le Golfe de Fos. En fait, on apprend que votre projet va nous amener *grosso modo* un navire supplémentaire tous les deux ou trois jours dans le Golfe de Fos. Ces navires sont amenés à mouiller, donc ils amènent un risque supplémentaire. Ce risque supplémentaire n'existe que parce que votre projet existe. Donc, ce que nous aimerions, c'est que le risque qu'il engendre soit lié à l'étude des dangers que vous allez présenter pour votre projet. Or, jusqu'à présent les réponses que nous avons obtenues, notamment de la DREAL, sont de dire que ce n'est pas de leur compétence et que c'est la Préfecture maritime qui est compétente. Le port autonome nous répond à peu près la même chose : il est compétent lorsque le navire est à quai.

Pourtant, ce danger existe bien et il faut l'examiner. On ne doit pas se voiler la face sous prétexte que ce n'est pas dans le cadre prévu au projet. Le danger existe, il faut l'examiner. Comment allons-nous faire pour l'examiner et le lier à votre étude de dangers, c'est ma question. Je pense qu'il faudrait peut-être aussi prévoir d'inviter la Préfecture maritime à ce sujet.

Monsieur CRACOWSKI

Ma réponse sera identique à celle que nous avons déjà faite par écrit, je n'en dirai pas plus, ce n'est pas moi qui vais remettre en question la législation. Nous sommes un industriel et nous nous inscrivons dans cette législation.

Ma compréhension avec la DREAL sur l'étude de dangers détaillée qui aurait lieu à l'issue du débat public si l'on poursuivait le projet est de prendre en compte le bateau quand il est amarré, quand il est accosté et donc, à ce moment-là il est considéré comme faisant partie intégrante du terminal. A ce titre, il fait partie de l'étude de dangers, c'est confirmé, c'est la règle. Dès qu'il n'est pas accosté et qu'il est en navigation ou amarré pour des raisons de mouvements sociaux ou autres, on n'est plus du tout dans cette logique. Ce n'est plus de la responsabilité des industriels, c'est de la responsabilité des autorités maritimes.

Monsieur DUBOUT

Néanmoins, je pense que nous ne pouvons pas éluder la question, car elle existe. Si je comprends bien, il faut l'adresser à la fois à la capitainerie du port, et en même temps à la préfecture maritime et aux affaires maritimes. C'est ce que nous allons faire. Nous avons déjà eu une réponse qui était de dire, il me semble Commandant, qu'il y avait une zone de mouillage qui était spécifiquement identifiée pour les grands méthaniers. Si je comprends bien la question : est-elle suffisante ? Est-elle adaptée ? Comment sont pris les cercles de risques dans ces zones de mouillage ?

Monsieur Amaury de MAUPEOU, Commandant en second du Port de Marseille-Fos

Les mesures que nous pouvons prendre quand il y a un grand nombre de navires au mouillage sont, pour éviter la collision entre les navires, qu'ils soient à des distances suffisantes. Le risque propre aux navires fait partie de la réglementation internationale et c'est de la responsabilité du capitaine du navire, du bureau des certifications : chaque navire suivant son type a des normes précises à respecter. Je ne vois pas ce qu'une étude de dangers pourrait amener concernant la présence de plusieurs méthaniers ou de pétroliers ou de chimiquiers sur la rade.

Monsieur DUBOUT

Ce que je crois comprendre de la question de Monsieur MEUNIER c'est une installation à terre, il y a un cercle de risques.

Monsieur de MAUPEOU

Autour d'un navire méthanier en déchargement, il y a réglementairement une distance de 80 mètres.

Monsieur DUBOUT

Elle n'existe pas quand il est au mouillage. C'est ça ?

Monsieur de MAUPEOU

Quand il est au mouillage, on prend des mesures supérieures à ces 80 mètres.

Monsieur DUBOUT

Il faudrait peut-être répondre explicitement à ces questions : y a-t-il un risque d'effet domino d'un navire qui aurait une avarie avec des conséquences qu'on ne connaît pas, parce qu'il n'y a jamais eu d'explosion de navire de ce type-là, Dieu soit loué ? Mais, est-on capable de mettre en place une étude de risques sur les navires au mouillage ? Je pense que c'est la question. Comment sont pris en compte les cercles de risques ?

Je reconnais que cela ne concerne pas l'industriel parce qu'il n'est responsable de la cargaison lorsqu'elle est à terre, néanmoins la question se pose.

Monsieur de MAUPEOU

Ce qu'il faut bien comprendre : il y a le risque nautique, que par mauvais temps le navire chasse, ce qui arrive ou qu'il y ait une collision entre navires, ce qui peut aussi arriver, le risque zéro n'existe pas. Là, nous prenons des mesures pour que les navires ne soient pas trop proches les uns des autres, notamment pour que les grands méthaniers soient assez éloignés dans les mouillages ouest.

L'autre aspect est le risque propre à la cargaison et au navire ; il est clairement traité par les réglementations internationales de l'OMI qui sont restrictives. Chaque type de navire a ses réglementations particulières.

Monsieur DUBOUT

Je pense que nous vous enverrons la question de Monsieur MEUNIER et que nous l'enverrons à la Préfecture maritime pour avoir une réponse précise à cette question.

Une dernière de question de Monsieur MOUTET.

Monsieur MOUTET

Ce n'est pas une question, je vais montrer ma bonne foi Monsieur le directeur du projet.

Concernant le réchauffement du gaz, je pense qu'il faudrait étudier une piste qui pourrait se réaliser très bien en alliant un terminal minéralier avec du charbon qui est entreposé pendant des mois et une production de calories qui est énorme. Il y a des surfaces équivalentes à des terrains de football en surfaces de stockage de charbon et dans une moindre mesure sur la bauxite. Le charbon est entreposé entre 30 et 80 degrés. Ce que l'on pourrait récupérer dans les sols sous ces tas de charbon, si on faisait de la géothermie, est énorme. Cela pourrait ensuite être renvoyé pour réchauffer le gaz, tout simplement en circuit fermé. Je pense que c'est une piste à étudier parce qu'il faut refaire tout le goudron sous les tas de charbon à chaque fois. Vous vous installez là où existe le projet, mais sur la distance du caban il reste encore des terrains et c'est une piste à étudier parce que le stockage de charbon émet une énorme source de chaleur et aussi dans le sol. C'est pour démontrer ma bonne foi.

Monsieur DUBOUT

Merci de cette pierre importante au projet.

Monsieur GRANIE

Quelques mots au nom du territoire et des communes qui la composent et notamment des communes de Port-Saint-Louis et de Fos, m'adressant à Monsieur CRACOWSKI. Un tel chantier, une telle plateforme, chacun s'en est fait l'écho ici et je pense que vous en êtes pleinement conscients, va engendrer un chamboulement assez important au niveau du Golfe et notamment de l'anse concernée. Il nécessitera, au-delà de vos bonnes intentions, un suivi plus que régulier pendant le chantier, mais nous aurons l'occasion d'en discuter dans les prochaines réunions.

Les élus ne pensent pas que cela sera sans conséquence, notamment par rapport aux propos tenus par Monsieur CASTEJON et Monsieur TILLET. Si ce projet venait à son terme et vous travaillez pour cela, nous saurons vous le rappeler Monsieur CRACOWSKI, notamment pendant la phase chantier. Car cet équilibre qui a été retrouvé dans l'anse et qui mettra un certain temps à revenir me semble-t-il, va au moins engendrer des perturbations pendant la durée du chantier, voire un peu plus. C'est le premier point. Je suis de ceux qui ne pensent pas que les rideaux à bulles et le reste pourront modifier grand-chose.

On nous a présenté une technique de remplissage en faisant des digues puis en remplissant à l'intérieur qui avait surtout pour effet de moins contaminer le reste avec un cercle plus important. Je ne sais pas si cela a été prévu, vous nous en direz quelques mots. Encore une fois les communes concernées sauront vous rappeler ces engagements si le chantier se réalisait.

Deuxième point qui concerne la chloration. Personnellement, je suis de ceux qui pensent qu'il y aura malgré tout un impact au niveau des températures ou autres, j'ai bien écouté ce que vous avez dit Madame tout à l'heure. Cela va au-delà de Fos Faster, cela va se rajouter à quatre installations existant aujourd'hui qui produisent des calories et qui injectent moult quantités de chlore dans cet espace qui est quand même relativement confiné. Cela sort du cadre de la commission nationale de débat public parce que cela concerne à la fois Fos Faster, éventuellement Fos Tonkin dans sa réforme, on ne peut pas revenir sur Cavaou et compagnie. Cela veut dire que nous allons être obligés, nous allons le faire et je vais en charger l'institut écocitoyen en lui donnant les moyens de le faire, d'étudier et surveiller l'évolution dans cet espace confiné. Monsieur le premier Prud'homme, vous l'avez rappelé tout à l'heure, j'espère que nous confirmerons à terme dans les études et analyses qui se feront que le poisson est encore meilleur qu'aujourd'hui. J'ai quelques doutes là-dessus, mais je reprends vos propos qui nous permettront peut-être de clôturer ce débat, au moins pour ce soir.

Je suis très dubitatif. Nous faisons très attention, nous sommes les élus, nous sommes très attachés à cet équilibre, cette diversité telle que vous l'avez bien présentée tout à l'heure, Monsieur CRACOWSKI. Ces activités humaines existent, pour certaines depuis fort longtemps, donc il ne faut pas qu'il y ait une telle mutation qu'elle fasse disparaître quelques-unes de ces activités, ce serait dommageable et en tout état de cause inacceptable pour les élus que nous sommes. Merci.

IV. Clôture de la réunion

Monsieur DUBOUT

Merci. Je pense que nous arrivons au terme de ce débat qui est le cinquième qui concerne Fos Faster. Merci à tous de vous être exprimés, d'être venus malgré les changements un peu rapides de salle, merci à Monsieur le Maire. Je vous rappelle que vous pouvez toujours et nous le souhaitons très vivement, intervenir par l'intermédiaire des sites, par les cartes T que vous avez. Des réponses seront données rapidement aux questions que vous avez posées.

J'ai noté un certain nombre de points importants qui viennent d'ailleurs d'être rappelés par Monsieur le président. L'enjeu fondamental du chantier. Je reconnais qu'en ayant fait un certain nombre dans ma vie, un chantier n'est pas de l'horlogerie, il y a effectivement des risques importants, il faut les voir comme ils sont. Je crois que la seule chose que l'on peut vous demander, si tant est que vous alliez jusqu'au bout, c'est que l'on emploie les meilleures technologies suivant la disposition annoncée tout à l'heure en anglais.

Le deuxième point qui reste un problème important, c'est l'inquiétude sur les rejets, sur la biodiversité, aussi bien le chlore, les autres dérivés chimiques liés à l'électrochloration quelquefois mal connus et surtout la température. Pour la température, nous avons cet atelier qui se réunira le 19 novembre, j'espère que toutes les personnes concernées viendront y assister. Je rappelle que la prochaine réunion se tiendra le 18 novembre à Fos concernant Fos Faster.

Quelques éléments rapides : nous avons reçu huit cahiers d'acteurs, quatre pour chaque projet, un peu plus de 100 questions écrites, 18 avis. Les connexions : 4 748 connexions pour Faster et près de 20 000 pages lues, cela va augmenter compte tenu des cartes qui vont être regardées, n'est-ce pas Monsieur MOUTET ? Pour Tonkin, 4 100 connexions et 15 000 pages lues.

J'en ai terminé et je vous propose de prendre un verre de l'amitié au fond de la salle. Merci.