HY-FEN by natran

PROJET HY-FEN

Réunion publique locale « enjeux environnementaux et agricoles », 15 octobre 2026, Nancy

COMPTE-RENDU VERBATIM



Concertation préalable du
28 septembre au **20 décembre 2026**

https://concertation.projet-hyfen.com/

CONCERTATION GARANTIE PAR LA commission nationale du débat public CNDP

Cofinancé par l'Union européenne

La réunion a débuté à 18h00, elle s'est terminée à 21h.

Lieu : en salle, à l'Hôtel de Ville – Mairie de Nancy, Place Stanislas, Nancy ; et diffusion en direct sur YouTube et Teams.

Intervenants :

- M. Maurizio PETRONIO, Vice-président de la Métropole du Grand Nancy en charge de l'Énergie
- M. Vincent ROUSSEAU, délégué territorial Nord-Est, NaTran
- M. Romain ROUSSE, directeur de projet, NaTran
- M. Nicolas HERMANN, ingénieur canalisation et biodiversité, NaTran
- Mme Nadjma AHAMADA-VILETTE, chargée de concertation projet HY-FEN (à distance)
- M. Clément BOCAGE, inspecteur de l'environnement – Sécurité industrielle, risques technologiques & ICPE, DREAL Grand Est
- M. Cyril DROIT, adjoint du Pôle Risques Accidentels, DREAL Grand Est
- M. Pascal LAJUGIE, chef du Service Prévention des Risques Anthropiques, DREAL Grand Est
- Mme Jessica THONI, animatrice du Pôle Collectivités et grands comptes, Chambre Régionale d'agriculture Grand Est (à distance)
- M. Romuald BOGUENET, coordinateur HY-FEN Grand Est, Chambre d'agriculture des Vosges
- Mme Anne KIBLER, chargée d'affaires environnement, Biotope
- Valérie TROMMETTER, garante désignée par la CNDP

Modératrice : Mme Hélène PERLEMBOU, Systra

Le support de présentation est disponible en ligne ici : https://concertation.projet-hyfen.com/media/6b70744e37844f9c22cb/HY-FEN_Pr__sentation_R__union_locale_Nancy_15102026.pdf

Table des matières

1. Accueil républicain 4
2. Introduction de la rencontre 5
3. La concertation préalable 6
4. Temps d'échanges 8
5. Qui est NaTran ? 12
6. Le projet HY-FEN en bref 13
7. Comment les enjeux du territoire sont-ils identifiés et pris en compte dans la définition progressive du projet ? 15
7.1. La séquence ERC mise en place à l'échelle du projet : de l'aire d'étude au déroulement du chantier 15
7.2. Cadre réglementaire et environnemental : politiques publiques, procédures, les enjeux environnementaux et réglementaires 17
8. Temps d'échanges 21
9. Agriculture et forêt : comment rechercher le moindre impact ? 33
9.1. Enjeux forestiers : spécificités du Grand Est, effets potentiels et principes de prise en compte dans la recherche du moindre impact 34
9.2. État des études environnementales, méthodologie des inventaires et caractérisation des milieux naturels 35
9.3. Articulation avec le PNA et prise en compte progressive des enjeux agricoles dans la conception du projet 38
9.4. Enjeux agricoles, méthodologie des études et rôle des Chambres d'agriculture dans l'accompagnement du projet 38
10. Temps d'échanges 42
11. Conclusion 48

1. Accueil républicain

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Bonsoir Mesdames et Messieurs, bonsoir à toutes, bonsoir à tous. Bonsoir aux personnes qui sont présentes ce soir dans la salle et à celles qui sont présentes également en visio. Sans plus tarder, je laisse la parole à Monsieur PETRONIO pour l'accueil républicain.

Maurizio PETRONIO, Vice-président de la Métropole du Grand Nancy :

Bonsoir à toutes et tous, merci pour votre présence et de participer ce soir à cet échange avec le groupe NaTran, qui va nous présenter HY-FEN, un projet que l'on peut qualifier de projet du futur : c'est le projet de transport d'hydrogène renouvelable bas carbone à l'échelle nationale et européenne.

Alors pour bien comprendre ce projet, il faut un peu le recontextualiser. C'est depuis l'accident de Fukushima, en 2011, que l'Allemagne a engagé une sortie du nucléaire et s'est appuyée sur le charbon pour une partie de son approvisionnement énergétique. Et en même temps, aujourd'hui, elle fait un levier important vers la transition énergétique en s'appuyant sur l'hydrogène.

En Europe, dans la péninsule ibérique, on a un producteur avec un potentiel en hydrogène assez important. Du coup, l'enjeu c'est de faire un projet européen, du Sud de l'Europe en remontant vers les bassins du Nord de la France, mais également du Nord de l'Europe. Ce projet va donc traverser la France pour aller jusqu'en Allemagne.

Et ce projet HY-FEN aujourd'hui s'inscrit dans une démarche plus large : en France, il participe à un réseau européen. Parmi ce qui est envisagé, il y a notamment BarMar, une liaison sous-marine qui va de Barcelone à Marseille et qui transporte — donc vers HY-FEN — l'hydrogène, qui doit ensuite permettre de transporter l'hydrogène vers la France, mais également dans un axe nord-sud.

Donc concrètement, c'est 850 km des Bouches-du-Rhône jusqu'à la Moselle, voire au-delà peut-être, et cette infrastructure a vocation à devenir un maillon important du futur réseau européen d'hydrogène.

Ce projet européen et national nous concerne aussi directement. Pourquoi en Lorraine ? Parce qu'il traverse notre territoire : il traverse notre territoire métropolitain, mais également nos territoires voisins, les communautés de communes aux alentours qui touchent Nancy. Mais NaTran présentera mieux que moi : ils connaissent leur tracé par cœur.

Pour quelques grandes communes de la métropole, je vais dire le Grand Nancy - c'est Nancy, Art-sur-Meurthe, Saulxures, Laneuville, Cerville et d'autres — mais vous les détaillerez. Il est donc important que l'on comprenne les objectifs de cette infrastructure et les besoins, et que l'on puisse également répondre à vos attentes, parce qu'il y aura sans doute des questions. Vous êtes en attente de réponses, et NaTran est là ce soir pour y répondre.

Aujourd'hui, il y a une concertation préalable qui a débuté le 28 septembre, sous la direction de la Commission nationale du débat public, représentée par Valérie TROMMETTER, qui est en charge de ce dossier. Cette concertation va s'achever le 20 décembre et elle porte sur le territoire du Grand Nancy mais Région Alpes - Côte d'Azur également, donc on va très loin.

Cette concertation va nous permettre à chacun de s'informer, de poser les bonnes questions, d'exprimer vos préoccupations parce qu'il doit sans doute y en avoir, et de faire entendre vos points de vue avant les décisions définitives.

Donc maintenant, je vais laisser la parole aux représentants de NaTran, qui sont nombreux dans la salle, pour nous répondre et vous apporter les réponses à vos questions, à vos interrogations. Merci à tous, je vous passe la parole.

2. Introduction de la rencontre

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci Monsieur le Vice-président. Je me permets de garder la parole un tout petit peu, juste pour introduire la réunion en quelques mots. Vous avez déjà souhaité la bienvenue à tout le monde. Effectivement, c'est une réunion qui se tient dans le cadre de la concertation préalable sur le projet HY-FEN, projet porté par NaTran.

Je m'appelle Hélène PERLEMBOU, je fais partie du bureau d'études Systra et j'ai en charge d'animer la réunion ce soir. Cette réunion est dédiée aux enjeux environnementaux et agricoles pour le projet HY-FEN ; nous sommes ensemble pour une durée approximative de 2h30, donc à peu près jusqu'à 20h30.

Nous avons plusieurs séquences au programme. Voici le déroulé qui s'affiche pour tout le monde : nous avons eu déjà l'accueil républicain ; nous faisons une première séquence introductive qui va vous présenter le cadre et les modalités de la concertation préalable ; nous aurons ensuite une séquence consacrée à la présentation du projet HY-FEN et de son maître d'ouvrage NaTran ; une troisième séquence présentera les modalités de prise en compte des enjeux environnementaux dans la définition du projet ; une quatrième séquence s'intéressera aux modalités de recherche du moindre impact pour l'agriculture et la forêt. Vous le voyez déjà, chaque séquence est suivie d'un temps d'échange : ce sera le moment pour vous, dans la salle et à distance, de poser vos questions ou, comme le disait Monsieur le Vice-président, de faire part de vos interrogations, de faire des remarques, des suggestions. On est vraiment là pour ça ; c'est à ça que sert cette concertation. Donc n'hésitez pas.

Je vais à présent vous présenter les intervenants de cette réunion. Vous l'avez compris, ils sont assez nombreux ce soir. L'objectif est bien d'enrichir votre compréhension du projet et les échanges qui s'ensuivront.

À mes côtés se trouve Vincent ROUSSEAU, délégué territorial Nord-Est pour NaTran. Nous avons également dans la salle — vous les verrez tout à l'heure — Monsieur Romain ROUSSE, directeur de projet NaTran, ainsi que Monsieur Nicolas HERMANN, ingénieur canalisation et biodiversité chez NaTran.

Nous avons également plusieurs intervenants extérieurs. Pour la DREAL : Pascal LAJUGIE — j'espère que je prononce bien votre nom, LAJUGIE, excusez-moi, c'est qu'il n'y a pas de « u » —, chef du service prévention des risques anthropiques ; Monsieur Cyril DROIT, adjoint au pôle risques accidentels ; Monsieur Clément BOCAGE, inspecteur de l'environnement, sécurité industrielle, risques technologiques et ICPE. Donc trois intervenants pour la DREAL.

Deux représentants de différentes chambres d'agriculture : pour la Chambre d'agriculture Grand Est, nous aurons en visio Madame Jessica THONI, animatrice du pôle collectivités et grands comptes ; et en présentiel, dans la salle ce soir, Monsieur Romuald BOGUENET, coordinateur HY-FEN Grand Est pour la Chambre d'agriculture des Vosges. Nous aurons également une représentante de Biotope, le bureau d'études : Madame Anne KIBLER, chargée d'affaires environnement.

J'en ai bientôt fini. Je vais laisser dans quelques instants la parole à Madame Valérie TROMMETTER, qui est l'une des quatre garant·es nommé·es par la Commission nationale du débat public pour garantir et accompagner la concertation sur le projet HY-FEN, et qui va vous présenter le rôle de la CNDP et des garant·es.

3. La concertation préalable

Valérie TROMMETTER, garante CNDP :

Merci beaucoup. Bonsoir tout le monde. Bonsoir à un public qui est nombreux ce soir, surtout par rapport à la réunion qui a eu lieu il y a deux jours à Metz, qui était un petit peu décevante. Voilà, donc je vois que la Métropole a fait circuler l'information et qu'il y a un peu plus de public qui vient s'informer et participer au projet porté par NaTran.

Alors, qu'est-ce que la CNDP ? La CNDP, c'est une autorité administrative indépendante qui a pour objectif de garantir un droit : le droit de tout citoyen de s'informer et de participer, pour tous les projets qui ont des impacts importants sur leur territoire, notamment en termes d'environnement et d'aménagement. C'est un droit écrit dans la Charte de l'environnement.

Nous sommes quatre garant·es pour ce projet de 820 km de long, répartis sur l'ensemble du territoire, au plus près des cinq régions qui sont traversées.

Quelle est notre mission en pratique ? Nous avons prescrit à NaTran les modalités d'information et de concertation, sur lesquelles il a maintenant la nécessité de développer les aspects pratiques. Ces modalités comprennent des webinaires au niveau national, des réunions publiques locales, tout un réseau aussi de débats mobiles qui va s'acheminer avec des arrêts d'un bus sur les 800 km, le dossier du maître d'ouvrage, et d'autres modalités qui vous seront présentées par la suite.

En tant que garant·e, on est présent·e à tous les événements pour veiller à la bonne mise en œuvre de la concertation et au fait que vous puissiez poser vos questions et avoir des réponses à ces questions. On est là aussi pour formuler des recommandations au maître d'ouvrage : si on estime que les réponses qui vous sont apportées ne sont pas assez précises, tout cela alimentera notre bilan et fera partie des recommandations où nous demanderons d'aller plus loin au niveau de ces réponses.

Le bilan, nous le produirons un mois après la fin de la concertation — donc entre le 20 décembre et le 20 janvier. On y détaillera comment la concertation s'est passée, et on reprendra l'ensemble des arguments que vous avez exprimés, des questions, et les questions qui sont restées sans réponse, sans réponse complète, ou avec des réponses qui ne nous satisfont pas.

Dans notre bilan, on n'exprimera pas du tout d'opinion sur le projet. On exprime vraiment un avis sur le fond du dossier et sur le fond de la concertation.

Venons-en aux valeurs de la CNDP. La neutralité par rapport au projet, je viens de vous en parler. L'indépendance : en tant que garant·es, nous n'avons aucun lien hiérarchique avec NaTran, aucun avec une quelconque collectivité ou une quelconque association. La transparence : nous sommes là pour garantir que toutes les études, toutes les connaissances que NaTran a à sa disposition en ce moment, soient mises à disposition. L'argumentation : nous n'allons pas faire une approche quantitative, on ne va pas compter les points, les pour, les contre ; on est vraiment sur les arguments, tout ce qui pourra être donné à entendre au maître d'ouvrage et sur lesquels il pourra faire évoluer son projet — vraiment la multitude et, je dirais, la qualité des arguments que vous allez apporter. L'égalité de traitement : la parole est donnée à tout le monde, que vous soyez élu, président d'association, de collectif ou citoyen — même égalité de traitement pour toutes vos contributions. Et dernière valeur : l'inclusion. La CNDP se rend compte qu'il y a beaucoup de publics qui ont du mal à participer, qui ont du mal à prendre la parole lors des réunions publiques. C'est pour ça qu'on essaie, et qu'on essaie de forcer les maîtres d'ouvrage à aller au plus près des territoires, par les débats mobiles, par des réunions, et également des animations avec des universités, des écoles.

Voilà le champ de la concertation, jusqu'au 20 décembre, vous pouvez formuler des observations, poser des questions sur l'opportunité du projet, sur ses caractéristiques, sur l'ensemble des enjeux environnementaux — c'est le but de la réunion de ce soir. Mais tous les arguments pourront être discutés ce soir, y compris les solutions alternatives au projet, dont l'une est l'absence de réalisation du projet.

Si NaTran décide, à l'issue de la concertation, de poursuivre son projet, il y aura un continuum de la participation qui devra être mis en place, ce qu'on appelle une concertation continue, jusqu'à l'enquête publique. Là aussi, les modalités que vous aimeriez voir appliquer lors de cette concertation continue sont des sujets qu'on peut discuter ce soir.

Dernier point, suite à notre bilan, le maître d'ouvrage aura deux mois de son côté pour dire s'il continue ou s'il arrête son projet, et il aura deux mois pour répondre aux questions qui ont été posées et que nous aurons relevées en tant que garant·es. Et si le porteur du projet décide de poursuivre son projet, une concertation continue sous l'égide de la CNDP sera également organisée.

On a une adresse générique en tant que garant·es ; vous pouvez nous solliciter en direct. Lors des événements, ce soir par exemple, on peut en discuter en petit comité, on peut en discuter en public, et puis vous pouvez nous solliciter par l'adresse mail. Merci beaucoup, merci à vous.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Pour continuer sur la présentation des modalités de la concertation, vous avez déjà eu les dates mais je les redis. La concertation préalable a commencé le 28 septembre dernier et se tiendra jusqu'au 20 décembre inclus.

Vous avez différents outils, dont certains sont disponibles à l'entrée de la salle ce soir, et tous les outils sont sur le site internet. Pour vous informer, vous disposez d'un dossier de concertation très complet, qui présente vraiment en détail le projet ; la synthèse du dossier ; et un dépliant plus synthétique. Vous avez aussi sur le site internet une vidéo de présentation — qui vous sera diffusée ce soir — ainsi que des panneaux d'exposition ; et le fameux site internet dédié, dont vous avez l'adresse, ou en tout cas le lien, sur la diapositive suivante.

Pour participer, vous avez plusieurs outils : des contributions et questions en ligne — sur le site internet, il y a un module exprès ; des cahiers d'acteurs, qui s'adressent aux collectivités et aux associations ; et bien sûr les rendez-vous de la concertation, qui sont là pour ça, ici ce soir, pendant toutes les autres réunions, les débats mobiles, en ligne. On est vraiment là pour ça.

Plusieurs rendez-vous sont prévus : en tout, 6 webinaires — plusieurs se sont déjà tenus, mais vous pouvez les revisionner sur le site internet ; 11 réunions publiques locales — on fait la deuxième ce soir ; et 12 débats mobiles en tout, dont certains se sont déjà tenus. Vous avez toutes les informations sur le site internet : l'agenda, la carte, tout ce qu'il faut.

Je vais ouvrir le premier temps d'échange, portant sur les questions propres à la concertation et aux modalités du débat. Cela me permet de vous présenter les règles, les consignes, qui seront les mêmes à chaque temps d'échange. Je pense que vous êtes tous familiers : que ce soit dans la salle ou à distance, on vous invite à demander la parole pour qu'on puisse vous apporter un micro, pour que tout le monde puisse vous entendre — ici, en salle. Après, vous pourrez à ce moment-là poser une question, faire une suggestion ou une remarque. À distance, c'est le même principe : demandez qu'on vous ouvre le micro, attendez que ce soit bien le moment pour qu'on puisse vous entendre, posez votre question ; et vous avez aussi la possibilité d'utiliser le chat.

Introduction faite à ce temps de questions-réponses : avez-vous, Mesdames et Messieurs, des questions sur la concertation et les modalités de la concertation ? Très bien, on vous apporte un micro, Monsieur.

4. Temps d'échanges

Hadrien FOURNET, conseiller municipal à Nancy, France insoumise :

Merci. Hadrien FOURNET, je suis conseiller municipal à Nancy, France insoumise. J'ai quelques questions par rapport à la concertation. Donc, si j'ai bien compris, chaque question qui sera faite, tant sur cette réunion publique que sur les commentaires internet, fera l'objet d'une réponse à la fin de cette concertation préalable par NaTran, c'est bien ça ? Deuxième question : l'autorité environnementale — a-t-elle déjà été sollicitée sur le projet, ou est-ce que ce sera uniquement à l'occasion de l'enquête publique ? Troisième question : l'enquête publique — quand est-elle prévue actuellement, s'il vous plaît ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci, donc trois questions. J'en profite pour demander s'il y a d'autres questions de la salle sur cette thématique de la concertation et des modalités. Qui souhaite répondre ?

Valérie TROMMETTER, garante CNDP :

La première question, à ce moment-là. En effet, toutes les questions qui sont posées dans la salle ce soir auront une réponse, soit à la fin de la concertation, soit dans les deux à trois mois qui suivront la fin de la concertation, par le maître d'ouvrage.

Vincent ROUSSEAU, délégué territorial Nord-Est, NaTran :

Bonsoir, Vincent ROUSSEAU, donc je prends la parole. Merci à tous d'être là ce soir. Sur la deuxième question, sur l'autorité environnementale — je me retourne vers Romain, qui est plus

compétent que moi. Pour ma part, elle n'a pas de rôle particulier dans cette phase de concertation ; elle est plutôt impliquée dans les phases assez classiques de ce qu'on appelle le *permitting*. Si l'autorité environnementale souhaite intervenir, elle peut peut-être le dire, mais voilà : elle sera formellement consultée dans les phases ultérieures du projet. Et la troisième question, sur l'enquête publique, c'est pareil, c'est au-delà : une fois qu'on aura avancé dans le projet, elle n'a pas de rôle particulier aujourd'hui. Il y aura un moment, une autre intervention, où on va vous présenter l'entièreté du déroulé de la suite, et à ce moment-là on prendra la question et on vous répondra précisément à quel moment l'enquête publique aura lieu.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Monsieur a une question.

Jean-Paul MONIN, Conseil de développement durable du Grand Nancy :

Oui, bonsoir tout le monde. Jean-Paul MONIN, du Conseil de développement de l'agglomération nancéienne. Juste une question : pourquoi avoir lancé une concertation que sur un fuseau ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Question très claire. Madame la Garante en premier ?

Valérie TROMMETTER, garante CNDP :

Une concertation, c'est bien en amont d'un projet précis qui s'inscrit sur un territoire. Un des apports de cette concertation, c'est aussi que le public fasse remonter les enjeux environnementaux qu'il voit sur son territoire, qui seront à prendre en compte dans la définition précise du tracé de la conduite d'hydrogène, si NaTran décide de poursuivre son projet.

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

Votre question aurait été de ne pas avoir de fuseau du tout, voire pas de tracé du tout — enfin, d'avoir une concertation sur des choses très ouvertes ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Attendez, on ne vous entend pas, Monsieur. Je suis désolée, il faut juste le micro, sinon la salle à distance ne vous entend pas. Regardez, on vous a apporté un micro. Vous pouvez préciser votre question, s'il vous plaît.

Jean-Paul MONIN :

Juste, une concertation, ça se fait sur une aire, une aire d'étude, ça je le comprends. Et après la DUP, on va vers plusieurs solutions, plusieurs fuseaux, plusieurs tracés — enfin, peu importe. Là, je sais qu'il y a des contraintes de réutilisation de conduites de gaz, donc il y a des points incontournables si on veut réutiliser, ça je le comprends. Mais sur le reste, je ne vois pas trop pourquoi on n'a qu'un fuseau à la concertation. Enfin franchement, une aire, quoi.

Valérie TROMMETTER, garante CNDP :

Alors aujourd'hui, il y a un fuseau qui fait entre 4 et 6 km ; dans ce fuseau, il pourra y avoir plusieurs tracés.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

C'est peut-être le terme « fuseau » qui n'est pas clair pour tout le monde ?

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

Le fuseau, c'est bien une aire : on est bien sur quelque chose qui fait entre 4 et 6 km. Et entre le nombre de communes qui sont concernées par le fuseau et le nombre de communes qui, *in fine*, seront traversées par une canalisation, il y a un facteur — je ne l'ai pas calculé, mais on a quasiment un facteur 2 entre les deux.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Mais vous allez voir, je pense que la suite des échanges va vous éclairer, parce que là, c'était vraiment sur les modalités de la concertation. On va voir une présentation NaTran : il y a un film qui va être diffusé, qui va vous expliquer le projet et les différentes étapes. Ça vous va qu'on continue ? Ah, Monsieur, une question sur la concertation, on vous apporte un micro.

Un habitant d'une commune traversée par le fuseau :

Oui, bonjour. J'habite un petit village qui est traversé par le fuseau. Je n'ai eu aucune information de ma commune. Je voulais savoir si vous avez invité les communes à relayer l'information vers leurs habitants ? Notre village est susceptible d'être traversé par une conduite d'hydrogène qui, quand elle brûle, c'est 1 600°C, donc ça peut intéresser les habitants.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Quel est le nom de votre commune, Monsieur ?

Le participant :

Benney.

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

Ce que je peux vous dire, c'est qu'on a organisé, le 22 septembre dernier, un webinaire — enfin une réunion — sur la base d'une consultation : on a envoyé un courrier à l'ensemble des maires concernés par le fuseau, pour justement leur donner la primeur du lancement de la concertation, une semaine avant, avec toute l'information. Donc le maire de votre commune a forcément reçu un courrier de NaTran l'informant de la tenue de cette concertation, avec le contenu du projet en avance de phase.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Et peut-être qu'on pourra avoir une réponse complémentaire de Nadjma AHAMADA, qui est à distance.

Le participant :

Est-ce qu'ils ont été invités à relayer l'information vers leurs habitants ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Ok, question complémentaire.

Valérie TROMMETTER, garante CNDP :

Oui, il y a eu des kits de communication pour les élus.

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

La réponse est oui.

Nadjma AHAMADA-VILETTE, chargée de concertation HY-FEN, Natran *(à distance)* :

Vous m'entendez ? Bonsoir.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Est-ce que oui, allez-y, Nadjma.

Nadjma AHAMADA-VILETTE, NaTran :

Bonsoir, je m'excuse, je devais être parmi vous ce soir et j'ai eu quelques petits soucis sur le réseau SNCF. Je suis Nadjma AHAMADA, chargée de concertation pour le projet HY-FEN. Je voulais apporter quelques éléments d'éclairage. Je vais commencer par la fin, sur la communication qui a été faite aux collectivités. Déjà, il y a une communication légale : quand on est amené à mener une concertation préalable, le maître d'ouvrage a l'obligation, 15 jours avant, d'informer chacune des communes — là, on est sur un périmètre de 512 communes. Vous avez différents avis légaux qui ont pu être publiés dans chacune des communes concernées par le fuseau. En complément, comme le disait Madame la Garante, chaque commune a été dotée d'un kit de communication lui permettant de relayer de façon autonome, à travers les canaux de diffusion — que ce soit les journaux municipaux ou les réseaux sociaux — et on peut constater par ailleurs que c'est bien relayé. La communication légale implique aussi une publication dans les journaux, à l'échelle nationale et sur le plan régional ; et sur ces avis, vous retrouvez toutes les informations qui caractérisent les objets de la concertation, l'agenda associé et les moyens de participer — parce que la concertation, c'est surtout vous donner les moyens d'émettre des avis et des questions afin que le maître d'ouvrage puisse y répondre. Tout ça, c'est le volet informatif qui précède la concertation, pour vous permettre ensuite réellement d'avoir un débat de fond avec le maître d'ouvrage.

Sur la question du fuseau — et j'ai entendu aussi des questions sur l'enquête publique et l'articulation entre concertation et enquête publique : la concertation, on est dans une phase de participation très amont. L'idée, ce n'est pas d'ouvrir la discussion à un moment où la page est blanche, mais aussi de trouver le juste équilibre à un moment où on a des options qui peuvent être discutées. Là où le maître d'ouvrage doit être clair, c'est sur ce qui a été décidé aujourd'hui, ce qui a été écarté, et sur quoi il peut être essentiel pour lui de recueillir des avis, d'affiner les études qui sont en cours. Tout à l'heure, un de mes collègues prendra la parole dans le deuxième temps de la réunion pour vous présenter justement cette méthodologie progressive, et faire un état des lieux là où on en est aujourd'hui — qui permet de passer techniquement d'une aire d'étude à un fuseau d'étude, là où nous en sommes aujourd'hui. On passera ensuite à un stade couloir d'étude, pour arriver à un tracé préférentiel qui sera soumis à demande d'autorisation publique au moment de l'enquête publique. L'enquête publique aujourd'hui, elle est envisagée en 2029. Les choix qui justifient les tracés sont intégrés dans les études, qui seront également rendues publiques au moment où on sera dans une phase de participation aval ; le public pourra toujours continuer à s'exprimer sur les choix qui seront faits par le maître d'ouvrage et soumis à validation par les autorités compétentes. Donc j'espère avoir pu apporter quelques éclairages sur les questions posées. N'hésitez pas si vous en avez d'autres sur le dispositif de participation.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci beaucoup, Nadjma. C'est plus clair pour tout le monde sur ces questions, même si effectivement on reviendra, dans une deuxième séquence, sur le calendrier. Pas d'autres questions ici ni en ligne ? Donc je vous propose de passer à la suite : une présentation de NaTran par Monsieur ROUSSEAU, délégué territorial Nord-Est, qui est à mes côtés, et ensuite il y aura un film qui présentera le projet.

5. Qui est NaTran ?

Vincent ROUSSEAU, délégué territorial Nord-Est, NaTran :

Alors, NaTran, il y a encore deux ans, on s'appelait GRTgaz, on a changé de nom, ça fera bientôt deux ans. Nous sommes une entreprise régulée, un gestionnaire de réseau de transport de gaz, comme RTE peut-être pour l'électricité. Notre métier, c'est d'acheminer le gaz partout en France. Vous voyez, on couvre la quasi-totalité du territoire français, à part le Sud-Ouest qui, pour des raisons historiques, est géré par un second opérateur de réseau qui s'appelle Teréga. Donc 32 500 km de réseau : nous sommes un des plus grands réseaux de transport de gaz en Europe. Si vous allez en Allemagne, pas très loin d'ici, c'est plus morcelé : il y a 8 ou 9 réseaux de transport. C'est assez français, ça ; RTE, c'est pareil, on est sur une logique très nationale.

Une entreprise régulée, ça veut dire quoi ? Ça veut dire que notre réseau — GRTgaz — est apparu avec l'ouverture des marchés, lors de la séparation des activités de commercialisation et de transport d'infrastructures au niveau énergétique, avec notamment la Commission de régulation de l'énergie, qui assure un accès à notre réseau de façon non discriminante et transparente. À ce titre, vous l'aurez compris, nous portons une mission de service public et d'intérêt général assez évidente. Une entreprise d'à peu près 3 000 salariés — je finis les grands chiffres clés.

On peut parler énergie, ce soir : nous avons transporté en 2025 640 térawattheures, pour une consommation française qui a été de 350 térawattheures — ce chiffre ne figure pas sur la diapositive. Vous comprenez qu'on transporte plus d'énergie que ce que nous consommons, notamment avec des logiques de transit de gaz, notamment pour nos amis italiens, avec du gaz qui arrive notamment de la mer du Nord. Trois types de clients : les clients distributeurs — évidemment, nous ne distribuons pas le gaz jusqu'aux consommateurs finaux ; les 11 millions de consommateurs de gaz sont distribués et alimentés par les réseaux de distribution, notamment le réseau de GRDF. Nous avons à peu près 750 clients industriels directement raccordés à notre réseau pour des logiques de débit et de fort volume — ce qu'on appelle des « gaziers intensifs » — et des centrales à gaz, au nombre de 12 tranches, qui produisent de l'électricité à partir du gaz et qui aident RTE notamment à équilibrer son réseau.

Très rapidement, vous avez sous les yeux la feuille de route stratégique de NaTran, qui se résume en cinq grands volets, ce qu'on a appelé « NaTran 2030 » : c'est ce qui nous guide au quotidien dans notre action.

Premier volet : on parle hydrogène ce soir, mais évidemment le métier de base de NaTran, c'est quand même le transport du méthane — aujourd'hui gaz naturel fossile, de plus en plus renouvelable avec le biométhane. Et ici en région Grand Est, nous sommes dans la région qui produit le plus de biométhane en France. Premier objectif stratégique : dédier 50 % de nos investissements à la transition énergétique en 2030. Quand on met tout bout à bout toutes les

adaptations de réseau que l'on fait — notamment pour accueillir le biométhane — plus tous les investissements que l'on fera pour le CO_2 et pour l'hydrogène, évidemment, tout cela concourt à ce ratio de 50 %.

Si je reviens sur la molécule de méthane : un objectif fort, c'est de multiplier par 5 la part des gaz renouvelables — par rapport à 2023, me semble-t-il — pour atteindre et contribuer à atteindre 44 térawattheures de gaz renouvelable, donc principalement du biométhane, en France en 2030. Aujourd'hui on est entre 16 et 17 : vous comprenez qu'on a un gros défi à remplir pour verdir le gaz, et notamment le méthane, qui restera encore pendant très longtemps l'énergie principale que nous transporterons dans notre réseau. Nous avons également un objectif de réduire de 40 % l'empreinte carbone de NaTran, notamment par la limitation et l'éradication des émissions de méthane, qui a un pouvoir de réchauffement assez important, plus important que le CO_2. Et développer 1 000 km de réseau d'hydrogène et de CO_2 — là on y est avec HY-FEN, évidemment, vous l'aurez compris, nous contribuons à cet objectif. Quand on dit « développer », c'est avoir décidé les investissements pour 1 000 km. Ce soir, on parle hydrogène, mais ayez en tête que NaTran, au-delà du transport de méthane et d'hydrogène, étudie également le transport de CO_2. Le CO_2 n'est pas une énergie, mais il répond à des besoins, notamment de l'industrie, dans le déploiement des technologies qu'on appelle le CCS en anglais — carbon capture and storage : captage de CO_2, transport et stockage — qui permet d'éliminer le carbone qui n'aurait pas pu être éradiqué avec les logiques de sobriété et de décarbonation de l'énergie. Dernier volet, un peu de nature différente : attirer et développer les compétences nécessaires pour ce changement de paradigme, où il faut passer d'une situation où l'on aura transporté un gaz 100 % fossile à une situation où plus une seule goutte de fossile ne circule dans les réseaux de NaTran, avec en plus une diversification des molécules transportées : le méthane, l'hydrogène et le CO_2.

Un focus sur la région Grand Est. C'est une région qui, historiquement, est assez dense en infrastructures de gaz — je ne vais pas décrire finement la carte, mais vous avez des stations de compression. En gros, nous avons deux types d'installations : le réseau enterré, évidemment, et des stations de compression pour remettre de la pression au fur et à mesure que le gaz avance, étant donné qu'il perd en pression en avançant. Sur la région Grand Est, nous avons environ 270 salariés, dont notre siège régional qui est basé à Nancy, et un centre de surveillance régional qui surveille tout le Grand Est et les Hauts-de-France depuis Nancy. Voilà les grandes données clés de NaTran ; je vais très rapidement parce que je crois qu'il y a un petit film derrière qui les reprend.

6. Le projet HY-FEN en bref

Vincent ROUSSEAU, délégué territorial Nord-Est, NaTran :

Donc HY-FEN — ça a été dit par Monsieur PETRONIO très rapidement dans son allocution : on est sur un corridor, en tout cas un ouvrage destiné à alimenter en hydrogène du Nord vers le Sud, qui s'inscrit dans un autre corridor européen qui relie l'Espagne à l'Allemagne. 820 km, une canalisation en acier en grande partie en ouvrage neuf — une petite partie en ouvrage converti, mais on y reviendra, parce que la partie ouvrage converti se trouve justement sur le sol de la région Grand Est — pour transiter 2 millions de tonnes d'hydrogène par an, ce qui est déjà assez considérable. Vous êtes sur une canalisation qui varie entre 90 cm et 1 m 20 selon les endroits où l'on est. Et, ça a été dit, on cherchera à longer le plus possible les infrastructures existantes ; voilà ce qui explique pourquoi le fuseau aujourd'hui a cette physionomie. 13 départements et 5 régions traversées, et mise en service à horizon 2030.

Les grandes étapes du projet : nous sommes en études — nous avons fait les études de faisabilité, on monte les barreaux de l'échelle un par un. Nous avons obtenu, c'est important de le dire, en janvier 2025, une subvention européenne pour notamment financer les études. HY-FEN est un projet labellisé PCI — Projet d'intérêt commun —, un label décerné par la Commission européenne qui permet d'obtenir des subventions pour les études. Après, pour le futur, on pourra aussi avoir des subventions, et on en aura besoin également pour l'investissement. Cette subvention nous aide grandement aujourd'hui à dérouler ce qu'on appelle les études d'ingénierie de base, qui affinent évidemment toutes les études de faisabilité, et qui nous permettront ensuite de passer aux études d'ingénierie de détail. Là, on est sur 2029-2030, où l'on va encore repréciser et aller plus loin dans les études pour aller vers la décision d'investissement — une décision qui sera prise évidemment en ayant bouclé tout le financement. Et nerf de la guerre : les engagements des consommateurs, de ceux qui utiliseront cette infrastructure. On ne fait pas des réseaux pour se faire plaisir : au bout du bout, il y a quand même des gens qui utilisent tout ça. Évidemment, on s'attachera à vérifier, pour dérisquer le projet, que l'on aura couvert les engagements des consommateurs. Ensuite, une phase de construction sur 2030-2032, pour une mise en service à horizon 2032. Voilà, j'ai été trop long, je pense. J'ai fini ; on a un film après qui va vous permettre d'avoir une vision complète. On vous l'avait annoncé, le voici.

[Diffusion de la vidéo de présentation du projet]

Voix de la vidéo :

HY-FEN est un projet d'infrastructure de transport d'hydrogène renouvelable et bas carbone. Porté par la société NaTran, deuxième opérateur de gaz en Europe, il prévoit la création d'une canalisation enterrée reliant la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, dans les Bouches-du-Rhône, à Erching en Moselle, à la frontière allemande, en traversant cinq régions françaises. Cet ouvrage, dont le projet de fuseau représente environ 820 km, constituerait l'un des principaux axes de transport envisagés pour le réseau d'hydrogène national et européen. Il connecterait les zones de production, de consommation et de stockage d'hydrogène.

Pourquoi ce projet ? Pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050, l'hydrogène décarboné est identifié comme un levier de décarbonation pour certains secteurs industriels difficiles à électrifier. Avec une capacité de transport de 2 millions de tonnes par an, HY-FEN participerait à la transition énergétique de l'industrie française, européenne, et des territoires qu'il traverse : notamment la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, la vallée de la chimie, les vallées de la Saône et du Rhin. Le projet a d'ailleurs été reconnu projet d'intérêt commun et bénéficie du soutien des cinq régions traversées ainsi que de l'Union européenne.

Au niveau européen, la production et la consommation d'hydrogène ne sont pas réparties de façon homogène. La péninsule ibérique dispose d'un fort potentiel de production renouvelable, qui doit être connectée aux zones industrielles où se concentre la demande, le long de la vallée du Rhône, du Rhin et dans le nord de l'Europe. HY-FEN serait ainsi le maillon central français du corridor européen H2Med, permettant de transporter l'hydrogène de façon fiable, sécurisée et compétitive.

Concrètement, le projet s'appuierait sur une canalisation en acier enfouie à 1 m minimum sous le sol. Le tracé serait défini progressivement, en prenant en compte les enjeux humains, environnementaux et techniques des territoires, dans une logique de moindre impact selon la méthodologie « éviter, réduire, compenser ». Le chantier s'accompagnerait notamment d'un protocole strict avec les exploitants agricoles pour remettre les sols en état après les travaux. Le

projet prévoit également des ouvrages en surface : environ 50 postes de sectionnement répartis tous les 10 à 20 km, 6 postes d'interconnexion, et un ouvrage d'interface à Fos-sur-Mer avec le réseau local et le projet BarMar. Le projet fait l'objet d'études de dangers conformément à la réglementation applicable aux canalisations de transport : de l'utilisation d'acier haute résistance au système de détection de fuite et de coupure, chaque section répondrait à des exigences réglementaires strictes. NaTran prévoit une mise en service de l'infrastructure à l'horizon 2032.

Une concertation préalable est organisée du 28 septembre au 20 décembre 2026 auprès de l'ensemble des publics sur le projet de fuseau d'étude. Vous pouvez participer via le site internet de la concertation, ainsi qu'en participant à des réunions locales, webinaires thématiques et débats mobiles sur le territoire. Elle permet au public de s'informer et de donner son avis sur le projet. Les attentes de NaTran portent notamment sur : l'opportunité du projet ; les besoins auxquels le projet répondrait ; les caractéristiques de l'infrastructure ; les zones étudiées ; les impacts environnementaux, agricoles et paysagers ; les mesures destinées à éviter, réduire et, le cas échéant, compenser ces impacts. Informez-vous et exprimez-vous sur le site internet du projet : votre droit à l'information et à la participation est garanti par la Commission nationale du débat public.

7. Comment les enjeux du territoire sont-ils identifiés et pris en compte dans la définition progressive du projet ?

7.1. La séquence ERC mise en place à l'échelle du projet : de l'aire d'étude au déroulement du chantier

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Nous allons donc passer à la troisième séquence de notre réunion, qui porte sur la façon dont les enjeux environnementaux du territoire sont identifiés et pris en compte dans la définition progressive du projet. Pour commencer, je donne la parole à Monsieur Romain ROUSSE, directeur de projet chez NaTran.

Romain ROUSSE, directeur de projet, NaTran :

Bonsoir à toutes et à tous. Romain ROUSSE, directeur de projet, je pilote un certain nombre de lots techniques sur le projet HY-FEN. Si vous me permettez, tout d'abord, je voudrais préciser une réponse à la question qui a été posée par Monsieur le conseiller tout à l'heure, concernant la saisine de l'IGEDD — c'était votre question ? Actuellement, on est en phase de pré-cadrage avec les services de l'État ; si on remet la saisine de l'IGEDD dans notre frise — celle qui vous a été présentée juste avant —, elle interviendrait début 2029. Voilà, pour ce qui est de l'enquête publique : toujours pareil, si on la remet sur la frise et notre planning actuel, on est plutôt sur début 2030.

Construire le projet, donc la définition de notre projet de canalisation : un point clé, c'est l'identification du tracé définitif, donc le tracé de moindre impact. À ce stade, ce tracé préférentiel n'est pas encore clairement défini. On travaille sur un fuseau, et c'est ce fuseau qu'on vous présente aujourd'hui et que l'on débat en concertation. Ce fuseau, on l'a dit tout à l'heure, fait 4 à 6 km de large en fonction des territoires ; il s'étend sur 820 km, de Marseille jusqu'à la frontière allemande.

Il faut quand même qu'on s'arrête deux minutes sur cette planche, il y a beaucoup de choses très importantes à l'écran. C'est à l'intérieur de ce fuseau, ou de cette aire d'étude, que l'on réalise nos études d'ingénierie et nos analyses environnementales. Ces études sont basées sur un certain nombre d'expertises : nous sommes accompagnés de bureaux d'études spécialisés en environnement, en biodiversité ; nous sommes accompagnés des chambres d'agriculture aussi, pour leur expertise sur le milieu agricole. Et au-delà de ces expertises, qui sont fondamentales pour nos études, un point important, ce sont les enjeux et les sensibilités que l'on capte au contact de l'ensemble des parties prenantes concernées par le projet. Les parties prenantes — il y en a une liste non exhaustive sur la planche —, il y a bien sûr les riverains, les collectivités, les élus, les acteurs agricoles, les associations, les gestionnaires d'espaces naturels, les gestionnaires d'infrastructures, les acteurs économiques, qui sont très importants bien évidemment. Tout cela enrichit nos études et ça les fiabilise.

Les principales caractéristiques de notre future canalisation, si toutefois elle était décidée dans sa phase réalisation : elle a un diamètre, il faut retenir, en moyenne d'un mètre — 1 200 millimètres sur ses sections les plus importantes, et 900 millimètres sur le dernier tronçon. Pourquoi deux diamètres différents ? On l'a évoqué rapidement tout à l'heure : le dernier tronçon, entre Cerville et la frontière allemande, serait, à ce stade des études, une conversion d'une canalisation de gaz naturel existante, et il se trouve que cette canalisation a un diamètre de 900 millimètres. Les tronçons de canalisations neuves qui seraient construits en amont auraient un diamètre plus important, pour permettre de passer l'ensemble des flux qui sont prévus.

Construire progressivement le tracé : on a parlé rapidement tout à l'heure de la méthode en entonnoir — c'est une image. On part d'une aire d'étude, que l'on définit de façon très macroscopique en fonction d'un certain nombre de bases de données — des données qu'on a capitalisées au travers des précédents projets, et des bases de données disponibles en *open data*. Cette aire d'étude est très grande et contient plusieurs fuseaux d'étude potentiels. À l'issue des études de faisabilité, on définit un fuseau dit de moindre impact : c'est un fuseau dont on sait que, selon toute vraisemblance, il doit exister à l'intérieur un tracé qui sera, finalement, notre tracé de moindre impact. Donc d'une aire d'étude, on ressert à un fuseau — c'est aujourd'hui ce fuseau que l'on vous présente ; les traits pointillés matérialisent que l'on en est là. Dans ce fuseau, il existe plusieurs options de tracé, et l'objectif, c'est d'éliminer les unes après les autres les différentes options pour ne retenir que le tracé de moindre impact.

Alors, les enjeux environnementaux de notre ouvrage — c'est « enjeux environnementaux » au sens large : bien sûr, il y a les enjeux de milieu naturel, mais il y a aussi le milieu humain, donc la question de la sécurité des personnes, les impacts sur le paysage et le patrimoine, et les impacts sur le milieu physique. L'ensemble de ces enjeux environnementaux sont regardés à l'intérieur du fuseau actuellement à l'étude, selon la méthodologie que je vous ai présentée précédemment.

Ensuite, le déroulement du chantier. Quand on arrive dans cette phase, bien évidemment, le projet a été décidé par le maître d'ouvrage et autorisé : on a obtenu une autorisation de construire et d'exploiter — on n'en est pas du tout là, bien évidemment. Mais voilà les grandes étapes d'un chantier de canalisation : tout d'abord, un état des lieux avant travaux, avec l'ensemble des propriétaires et puis des exploitants lorsqu'il s'agit de parcelles agricoles. Ensuite, une préparation de la piste de travail, puisqu'on va avoir un certain nombre d'engins qui vont circuler le long du tracé de la future canalisation. Ensuite, l'opération dite de « bardage » des tubes, ou de préparation des tubes : on amène les morceaux de canalisation et ensuite on les assemble en surface, par opération de soudage. Ces tubes sont déjà pré-revêtus en usine, mais on finalise le

revêtement de la canalisation à l'endroit où on a réalisé la soudure entre tubes. Une fois cette opération terminée, que la canalisation est assemblée, on procède à l'ouverture de la fouille — puisqu'on a vu tout à l'heure que la canalisation était enterrée — puis à la mise en fouille. Après la mise en fouille, le remblaiement, en observant bien évidemment un tri des terres entre les terres fertiles et les terres de remblai ; puis la remise en état et l'état des lieux en fin de travaux. Merci. Si vous avez des questions, je vous propose qu'on les conserve pour le temps d'échange prévu à la suite de notre intervention.

7.2. Cadre réglementaire et environnemental : politiques publiques, procédures, les enjeux environnementaux et réglementaires

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

À présent, nous avons en tribune, juste à côté de moi, Monsieur Clément BOCAGE, inspecteur de l'environnement, sécurité industrielle, risques technologiques et ICPE à la DREAL Grand Est, et Monsieur Cyril DROIT, adjoint au pôle risques accidentels, qui vont nous faire une présentation.

Clément BOCAGE, inspecteur de l'environnement – Sécurité industrielle, risques technologiques & ICPE, DREAL Grand Est :

Merci. Alors nous, on va plutôt parler de tout ce qui est instruction et contrôle des canalisations d'hydrogène, en particulier appliqué au projet HY-FEN. Une petite introduction, pour commencer et bien situer le contexte. Ça a été dit : en Grand Est, il y aura un morceau converti, donc c'est une particularité dans notre région. Il faut bien distinguer deux opérations différentes au niveau réglementaire dans ce cas-là. Vous voyez la petite cartographie avec les deux tronçons qui font l'objet de notre étude : en haut à droite, on a le tronçon de 90 km, « Cerville–Erching », qui rejoint la frontière allemande, et qui va être la conversion de la canalisation existante, donc qui est déjà en place. Et puis la nouvelle canalisation neuve à construire entre Voisines et Cerville, d'une longueur d'à peu près 141 km. De tout cela, d'un point de vue réglementaire, on va avoir deux instructions et deux autorisations différentes — on va y revenir, justement, à l'instruction.

Mais avant de rentrer dans le détail administratif, je voulais vous présenter les dangers de l'hydrogène — je pense que certains d'entre vous l'attendaient — et les effets possibles en cas d'accident. On en a listé quatre familles.

Les premiers, ce sont les effets thermiques : classiquement, un incendie ; ce qui peut se passer typiquement si on a une fuite enflammée sur le pipeline HY-FEN, on va avoir ce qu'on appelle un « feu torche », qui peut avoir des effets — pardon, de l'intensité de la chaleur — qui peut provoquer des brûlures aux personnes et qui peut évidemment aussi embraser le reste de l'environnement à proximité.

Les effets de surpression également — classiquement, c'est l'explosion, tout simplement. Pourquoi une explosion potentielle ? Parce qu'un mélange d'hydrogène et d'air peut s'enflammer et exploser ; l'onde de pression associée à cette explosion peut blesser tout être vivant et endommager les bâtiments. En sachant que plus le confinement est élevé et plus il y a d'obstacles, plus les effets de surpression sont importants.

Ensuite, les effets d'asphyxie et les effets mécaniques — je les ai regroupés au même endroit, mais il faut savoir qu'en lui-même, la molécule d'hydrogène n'est intrinsèquement pas toxique, mais une accumulation en milieu confiné peut entraîner une diminution de l'oxygène disponible ; qui dit moins d'oxygène disponible dit risque d'asphyxie. En ce qui concerne les effets mécaniques, c'est tout simplement : si on a une rupture de la canalisation, on peut avoir un effet de projection sur une certaine distance, qui peut également causer des dégâts. C'est ce que j'ai appelé ici l'effet mécanique.

En ce qui concerne le produit en lui-même et l'environnement : l'hydrogène en lui-même n'est pas toxique pour l'environnement — pas directement, en tout cas. Vous le savez, je pense que tout le monde le sait maintenant : quand l'hydrogène est brûlé, il ne produit pas de CO_2 mais de l'eau, c'est un de ses grands intérêts. Mais il a un effet toutefois indirect — pas par ses caractéristiques directes, mais vraiment de façon indirecte : s'il y a une fuite sur le pipeline, l'hydrogène peut venir réagir avec les substances dans l'air et donc avoir un impact, par exemple, sur le réchauffement climatique — l'hydrogène peut avoir tendance à prolonger la durée de vie du méthane dans l'atmosphère. Ce n'est donc pas directement l'hydrogène qui va influer, mais, de par ces caractéristiques, il peut venir réagir. Et évidemment, si on a un incendie ou un effet de surpression, on peut avoir des effets sur l'environnement de par ces effets-là.

Alors, l'autorisation en elle-même : elle ne sort pas de nulle part. Évidemment, elle est imposée par le code de l'environnement, et cette autorisation est nécessaire notamment — c'est ce que j'ai rappelé ici — pour les canalisations de transport qui présentent des risques ou des inconvénients notables pour les biens, les personnes, l'environnement, ou qui remplissent des conditions particulières, notamment en termes de fluide. C'est pour ça que j'ai rappelé les propriétés et les dangers de l'hydrogène également : on va avoir des seuils de longueur, de diamètre, de pression, qui vont faire que ces canalisations vont être jugées dangereuses et nécessitent une autorisation. Précisément, il va y avoir deux autorisations dans ce projet — c'est pour ça que j'ai rappelé en introduction la petite carte avec le tronçon converti et le tronçon à construire : une autorisation pour la demande de construire et d'exploiter la canalisation neuve, et une deuxième autorisation pour ce qu'on appelle le changement de nature de produit — le passage du gaz naturel à l'hydrogène — qui nécessite, dans l'état actuel du droit, une autorisation.

Si on commence par la partie neuve : on va parler de DACE, une demande d'autorisation de construire et d'exploiter, dans le code de l'environnement. Plusieurs pièces sont demandées ; je vous ai résumé les principales. Tout d'abord, on demandera un mémoire exposant les capacités techniques, économiques et financières du pétitionnaire ; une présentation des caractéristiques techniques et économiques des ouvrages — là, pour l'instant, ça coule de sens, évidemment. Une pièce très importante, qui va être l'étude de dangers, élaborée par le pétitionnaire et sous sa responsabilité : dans cette pièce, le pétitionnaire va analyser tous les risques que présente son ouvrage, vis-à-vis de l'environnement et des intérêts protégés par le code de l'environnement. Une note justifiant le choix du tracé retenu — on a commencé à en parler, mais il y aura, dans le dossier, une note plus précise sur « pourquoi ce tracé-là et pas un autre ». L'étude d'impact : le projet est soumis à étude d'impact ; elle va analyser les effets du projet sur l'environnement. Et enfin une pièce importante : le résumé non technique de l'ensemble des pièces du dossier, à destination du public, pour lui permettre tout simplement de découvrir le projet et de le comprendre.

Associée à cette demande d'autorisation de construire et d'exploiter, NaTran envisage de demander ce qu'on appelle une DUP, une déclaration d'utilité publique, pour l'ouvrage neuf. Cette

DUP permettra d'établir les servitudes nécessaires à la pose, à l'accès et à l'entretien de la canalisation et, en cas de non-accord avec les propriétaires des parcelles, elle pourrait permettre une procédure visant à imposer ces servitudes, avec compensation, évidemment. Et si nécessaire, avec cette DUP, les plans locaux d'urbanisme devront être adaptés. Pourquoi uniquement une DUP pour le neuf et pas pour le converti ? Tout simplement parce que, pour le converti, cette DUP existe déjà pour le tronçon en gaz naturel, et cette DUP vaut pour l'hydrogène.

Les enquêtes publiques — on en parlait : si on découpe réglementairement, on peut dire qu'il y en a trois, qu'on peut regrouper pour simplifier, mais réglementairement, il faut trois enquêtes publiques. L'enquête publique liée à l'étude d'impact de la demande d'autorisation de construire et d'exploiter : elle a pour but que le public examine le projet, ses impacts environnementaux, les risques et les mesures prévues par le pétitionnaire. L'enquête publique pour la DUP, pour que le public puisse apprécier l'utilité du projet, les servitudes qui sont nécessaires, et éventuellement l'association, si besoin, de l'adaptation des plans locaux d'urbanisme.

À l'issue de ce DACE, il y aura quatre types d'arrêtés qui seront donnés, sous réserve que le projet soit accepté et se fasse. Un : l'arrêté d'autorisation de construire et d'exploiter — ça coule de sens, c'est l'autorisation donnée à NaTran de venir construire cet ouvrage et de l'exploiter, à l'issue de l'instruction du dossier de DACE. Deux : l'arrêté de déclaration d'utilité publique, la DUP, pour reconnaître l'utilité publique du projet et instaurer les servitudes. Trois : les arrêtés de SUP, servitudes d'utilité publique d'exploitation, institués par département, nécessaires, comme on l'a dit, à la pose, à l'accès et à l'entretien de la canalisation sur les parcelles concernées. Enfin, un dernier type : les arrêtés de maîtrise de l'urbanisation. Ces arrêtés ont pour but, à partir de l'étude de dangers — qui étudie les risques et notamment les distances d'effets, donc les zones à partir desquelles on peut avoir un impact si on se trouve à proximité de la canalisation — d'instaurer, au niveau départemental, des contraintes urbanistiques, pour éviter évidemment qu'on ait trop près de la canalisation des immeubles de grande hauteur ou des ERP qui s'installent — tout simplement pour éviter d'avoir trop de personnes exposées à un éventuel accident.

Après le DACE vient donc le DACP, pour la partie qui existe déjà et dont il est prévu la conversion. Les principales pièces sont les mêmes que pour le DACE, mais complétées par ce qu'on appelle une note d'intégrité. Son objectif, c'est de justifier que la canalisation existante est adaptée au transport d'hydrogène. Le pétitionnaire va présenter toutes les études qu'il a faites sur ce tronçon, les contrôles, les essais réalisés ou prévus, en tenant compte de l'état actuel de l'ouvrage et de la pression maximale envisagée, pour prouver que si on passe à l'hydrogène, *grosso modo*, « ça tient ».

Les arrêtés à l'issue du DACP : on en a deux types, comme pour le DACE. D'abord, l'arrêté autorisant le changement de produit, tout simplement. Et puis, on parlait aussi pour le DACE des arrêtés de servitudes et de maîtrise de l'urbanisation : là, comme on va changer de produit, les distances d'effets dans l'étude de dangers — et donc potentiellement les distances pour la maîtrise de l'urbanisme — peuvent être revues à la hausse comme à la baisse. Ça aussi, c'est vu au niveau départemental et institué par chaque préfet dans son département.

Cette diapositive est uniquement pour le DACP, dans l'état actuel du droit. Mais il faut savoir qu'il y a une directive européenne — qu'on surnomme la directive « paquet gaz », je vous ai mis la référence, la directive (UE) 2024/1788 — qui vise la réutilisation des canalisations de gaz naturel pour transporter de l'hydrogène, et qui peut autoriser ce qu'on appelle une « conversion simplifiée ». Ce qu'il en découle, si elle est transposée en droit français, c'est une procédure

administrative plus légère — toujours sous condition, mais quand même plus légère : on aurait une information préalable de l'État qui remplace la nouvelle demande d'autorisation. Donc potentiellement, si les textes sont transposés avant le dépôt du DACP par NaTran, on serait typiquement dans ce cas-là. Ce n'est pas pour autant que, si la procédure est simplifiée, on va laisser faire, tout simplement : on va quand même demander les justifications techniques, qui sont toujours nécessaires pour passer du gaz naturel à l'hydrogène. NaTran devra actualiser le dossier, notamment l'étude de dangers, et fournir la note d'intégrité dont on parlait juste avant.

Le rôle de l'État ne s'arrête pas uniquement à l'instruction : on est vraiment sur toute la vie de l'ouvrage, de l'instruction avant sa mise en service — pour contrôler que tout est conforme — jusqu'à la fin de vie de l'ouvrage. Pour la partie avant la mise en service, il y a trois grands points qu'on va vérifier. Un : le contrôle de la construction et la réalisation des essais pendant la phase chantier. On a vu tout à l'heure, sur le diaporama de NaTran, les différentes phases du chantier : la DREAL sera amenée à venir faire des contrôles sur ces chantiers. Mais nous ne sommes pas les seuls, parce qu'il y a aussi un organisme tiers, indépendant de l'État et indépendant de NaTran, qu'on appelle un « organisme habilité », qui va venir, pour les tronçons neufs, faire ce qu'on appelle les essais de résistance et d'étanchéité — tout simplement, il va réaliser, toujours de façon indépendante, un essai pour savoir si la canalisation tient (l'essai de résistance) et si elle ne fuit pas (l'essai d'étanchéité). Il y a plusieurs contrôles qui sont faits par plusieurs acteurs différents.

Deux : avant la mise en service, NaTran est également tenue d'informer l'État et de mettre à disposition un dossier technique avec l'ensemble des contrôles qui ont été faits, des justifications techniques, de conformité. Ce dossier peut être soumis au contrôle de l'État.

Trois : avant la mise en service également, il faut préparer la surveillance et l'intervention. On ne doit pas accorder la mise en service si on ne sait pas comment cette canalisation va être suivie en service. Il y a deux documents qui sont primordiaux. D'abord, ce qu'on appelle le programme de surveillance et de maintenance : c'est un document qui regroupe l'ensemble des contrôles que le pétitionnaire va faire sur son ouvrage, et la façon dont il va traiter les éventuelles anomalies qui découlent des contrôles — j'en parlerai un peu après. Et puis un plan d'urgence, tout simplement, en cas d'accident, pour se préparer à toutes les éventualités — on va y revenir juste après.

Comme je le disais, l'action de l'État se fait aussi pendant le suivi en service. Il faut bien distinguer deux choses : les responsabilités de NaTran, et puis le contrôle de la part de l'État. NaTran aura l'obligation de surveiller et d'entretenir son ouvrage — tout cela, c'est réglementaire. Il viendra donc surveiller tout le tracé, tous les équipements annexes, tous les travaux de proximité, repérer toutes les anomalies possibles, contrôler l'ouvrage et l'entretenir, et réexaminer périodiquement les risques associés à son ouvrage — savoir si l'environnement évolue, notamment, et s'il y a de nouvelles contraintes à prendre en compte. Et l'État ? On va venir vérifier que ces obligations réglementaires sont respectées. On va à la fois faire de l'inspection sur documents — on va prendre, par sondage plutôt, parce que tout est impossible évidemment, les rapports de contrôle de l'exploitant, vérifier qu'il n'y a pas d'anomalies qui n'ont pas été traitées. On va également faire des contrôles sur le terrain — on en fait régulièrement — pour vérifier le respect des exigences applicables au pétitionnaire. D'ailleurs, chaque année, le pétitionnaire doit nous transmettre ce qu'on appelle un bilan annuel, c'est-à-dire un rapport d'exploitation sur l'année N-1, avec tous les résultats des contrôles, les incidents, et les mesures prises pour garantir une intégrité et une sécurité optimales. Et nous allons également suivre les anomalies et les corrections qui doivent

être prises par NaTran ; et si jamais il y a un conflit, on peut être à même d'imposer une correction, réglementairement.

Enfin, en cas d'accident — je le disais quelques diapositives avant — il y a un document qui s'appelle le plan de sécurité et d'intervention, qu'on nomme PSI, qui précise la conduite à tenir en cas d'accident : qui alerte, qui intervient, et avec quels moyens, dans le but de mettre en sécurité la canalisation. C'est un plan qui va être élaboré par NaTran, sur lequel la DREAL en particulier va exercer un contrôle, et ce plan va s'articuler avec l'organisation des pouvoirs publics. Et voilà.

8. Temps d'échanges

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci beaucoup. On va pouvoir ouvrir un autre temps d'échange. Si vous avez des questions, des remarques — dans la salle, je vois déjà deux mains levées, trois, même quatre. J'en profite pour m'adresser aux personnes à distance : n'hésitez pas à demander la parole si vous le souhaitez, ou alors à écrire des questions dans le chat. Il y avait Monsieur, en premier, avec le costume bleu.

Un participant :

Première question, quelle est l'origine de l'hydrogène qui va passer dans ce tuyau ? Donc, s'il part de Fos-sur-Mer, je pense que le gaz va circuler du Sud vers le Nord, je présume. Dans un autre registre, vous avez dit que vous avez changé de nom, et vous avez dit que vous étiez une entreprise chargée de service public — donc vous êtes une entreprise privée chargée de service public, mais dont votre origine historique, c'est quand même Gaz de France. Ma question, donc : qui est actuellement dans la structure — si c'est une entreprise privée, qui dirige, qui est actionnaire ? Est-ce que c'est l'État ou d'autres ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Vous avez posé vos questions, Monsieur, très bien. Je me tourne… Vous voulez prendre la parole, à côté ?

Cyril DROIT, adjoint du Pôle Risques Accidentels, DREAL Grand Est :

Je vais répondre à la première question, sur l'origine de l'hydrogène. À ce stade des informations qui ont été communiquées aux services de l'État, l'hydrogène serait produit à Barcelone, par un électrolyseur. C'est dans le cadre d'un projet qui est beaucoup plus vaste que HY-FEN — ce qu'on vient de vous présenter en introduction. On en a parlé, il y aurait un électrolyseur positionné à Barcelone, qui produirait de l'hydrogène qui serait transporté entre Barcelone et Marseille via une canalisation subaquatique, et qui se raccorderait sur la canalisation HY-FEN.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

« Électrolyseur », c'est clair pour tout le monde ? On ne sait jamais.

Vous souvenez-vous, Monsieur, que si vous parlez hors micro, on ne vous entend pas ?

Un participant :

Oui, on nous dit qu'il y a une source importante d'hydrogène en Lorraine, et que ce serait la plus grosse source d'hydrogène en Europe.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Monsieur a eu droit deux fois au micro, alors que d'autres personnes avaient demandé la parole ; on va essayer de faire en sorte que le micro circule. Vous vous souviendrez de cette question ? Vous voulez répondre tout de suite ? Je préférerais, si vous voulez bien, donner la parole à d'autres personnes.

Romain ROUSSE, NaTran :

Il y avait quand même une deuxième question, sur l'identité de NaTran, son origine, son devenir.

Alors effectivement, vous avez raison, il faut remonter à quelques décennies : les infrastructures de transport de gaz étaient exploitées par Gaz de France. Aujourd'hui, NaTran est une entreprise privée. Son actionnariat, c'est le groupe Engie majoritairement — 60 % — et la Caisse des dépôts et consignations, 40 %. Ce qui n'est absolument pas compatible avec une mission de service public. Soyons clairs. L'identité de l'actionnaire privé n'est pas incompatible avec la mission de service public.

Sur l'identité — enfin, le nom —, la marque NaTran, il y a un double sens : la contraction de « national transport » et « nature transition ». Pourquoi ? Parce que GRTgaz est très connoté « gaz naturel » dans l'esprit des gens, et vous avez compris qu'à travers notre projet HY-FEN, mais aussi d'autres projets, l'entreprise s'oriente vers une transition dans son activité : une exploitation durable de son réseau historique de transport de gaz naturel, progressivement converti au biométhane, et le développement de nouveaux réseaux de transport sur des gaz renouvelables. Ce n'est pas une rupture, c'est une évolution du projet d'entreprise, et donc une nouvelle marque qui est proposée, pour plus de lisibilité finalement sur notre activité.

Un petit crochet quand même sur l'hydrogène. Effectivement, la genèse du projet HY-FEN et du projet BarMar, qui connecte HY-FEN, c'est la production d'hydrogène vert dans la péninsule ibérique, donc issu de l'électrolyse, à base d'électricité issue du solaire et de l'éolien, principalement les énergies renouvelables. Mais cet ouvrage de transport, à partir du moment où il existerait, est aussi un outil de développement pour tous les clients qui souhaiteraient s'y connecter sur le tracé. Et quand je dis « clients », je parle bien des consommateurs, mais aussi des producteurs. Donc là, ça fait la connexion avec votre question sur l'hydrogène blanc : effectivement, il y a des permis d'exploration qui ont été déposés pour caractériser le sous-sol sur l'hydrogène blanc. Ça n'est absolument pas le projet de NaTran, vous l'avez compris ; en revanche, nous, on observe cela avec bienveillance, puisqu'effectivement ça pourrait être un outil supplémentaire qui justifierait le projet à terme.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci. Il y avait une question de Monsieur, ensuite Monsieur avec le pull rayé, et ensuite Monsieur derrière. Allez-y.

Hadrien FOURNET, conseiller municipal à Nancy, France insoumise :

Je ne sais pas si j'ai une question, je vais voir combien j'en ai. Globalement, mes questions portent sur l'opportunité de ce projet. J'ai bien compris que c'était un projet d'échelle européenne, H2Med, et l'intérêt qu'il y a entre producteurs excédentaires — péninsule ibérique — jusqu'en

Allemagne. Mais est-ce que vous pourriez être plus précis sur ce point ? Est-ce que les projets de production d'hydrogène vert, donc issu de l'électrolyse via la production d'électricité, de panneaux solaires entre autres — peut-être d'autres choses — sont avancés ? Parce qu'il y a ce corridor qui serait installé pour relier l'Allemagne. Où est-on de ces projections et de leur réalisation ? Est-ce qu'on a véritablement besoin de cette canalisation, également vis-à-vis des volumes qui sont projetés, dans le cadre d'une bifurcation — enfin, d'une planification écologique qui vise à décarboner l'énergie en Europe et aussi en France ? Donc ça pose forcément la question du modèle économique. Dans le dossier que vous avez produit, que j'ai un petit peu lu, il est aussi expliqué que la réalisation de ce projet dépendra de l'engagement d'investisseurs privés, engagement qui actuellement, visiblement, n'est pas tout à fait acquis. Si je comprends bien, on avance grâce aux subventions européennes, en partie, et également à l'engagement de NaTran pour promouvoir ce réseau. Donc si le projet devait aboutir, quel serait le modèle économique ? Y a-t-il une vision assez claire, ou plusieurs hypothèses ?

Ensuite, concernant la bifurcation écologique, je pense personnellement — et vis-à-vis aussi des idées que je porte avec la France insoumise — que l'hydrogène est un potentiel de décarbonation évident, et qu'il faut absolument l'inscrire dans une planification pour aboutir à cette décarbonation, mais pas n'importe comment. Si on développe le réseau, il faut impérativement pousser pour que, tant les consommations que la production, se développent en même temps pour développer une industrie décarbonée. Je dirais que le pilotage par le marché me questionne, je vous le dis.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci, Monsieur. Peut-être qu'on pourrait donner la parole à NaTran pour répondre, et après il y a d'autres personnes qui voudraient s'exprimer.

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

Alors, sur le modèle économique. Effectivement, on l'a dit, aujourd'hui, si on peut faire les études, c'est parce qu'on a des subventions européennes. Et aussi ce qu'on appelle le *time to market* : on est sur des temps longs, on est sur une mise en service en 2032 ; HY-FEN, on en a démarré le tout début — je me rappelle qu'il y a cinq ans, on commençait déjà à en parler. On est donc sur des échelles de temps qui ne sont pas du tout celles des consommateurs, qui, finalement, n'ont pas encore pris leur décision d'investissement de leur côté. Pour réconcilier les deux, c'est là qu'on voit que la puissance publique — ce sont des subventions européennes, mais c'est de la puissance publique — permet de réconcilier les deux échelles de temps. Mais par contre, oui, c'est clair, j'en ai parlé : nous, NaTran, on ne prendra la décision d'investissement que si, et seulement si, on estime que l'ouvrage servira. Donc on attendra des engagements des futurs consommateurs, qui seront, on va le dire, beaucoup en Allemagne. Mais Romain en a parlé : si le long du tracé on a des consommateurs en France qui veulent se connecter, on le fera bien volontiers.

Sur le modèle économique : l'hydrogène, ça a été dit avec le paquet gaz, est une activité qui est amenée à être régulée, comme le gaz naturel. Aujourd'hui, on attend encore la transposition — il y a un peu de retard — de la directive en droit français. Ça veut dire que, comme pour le gaz naturel aujourd'hui, on aura ce qu'on appelle des expéditeurs, qui souscriront des capacités d'acheminement ; c'est sur cette base-là que nous aurons finalement un chiffre d'affaires, qui nous permettra de nous rembourser — parce qu'évidemment, il y a une falaise d'investissement à rembourser — comme on a aujourd'hui pour le gaz naturel. Ce que je peux dire aussi, c'est qu'il

y a des réflexions au niveau européen pour justement faire en sorte de franchir cette falaise d'investissement pour HY-FEN, et comment faire en sorte qu'on aura une montée en charge qui sera quand même assez progressive. Évidemment, s'il fallait uniquement compter sur les consommateurs qui seront là en 2032, à la mise en service, c'est sûr que l'ouvrage ne se fera jamais. Donc il y aura des mécanismes à trouver pour mettre l'investissement sur la table et faire en sorte qu'on puisse, sur toute la durée de l'ouvrage, ne pas faire supporter l'intégralité de l'investissement au tout premier consommateur qu'on aura en 2032. Ce sont des réflexions qui ne sont pas que françaises, elles sont au niveau européen. On n'a pas pris le parti de les évoquer aujourd'hui, mais voilà — je ne sais pas si ça répond à votre question, mais en tout cas, c'est ma réponse.

Romain ROUSSE, NaTran :

Vous parliez des opportunités en Europe et du corridor. Effectivement, le corridor H2Med, qui regroupe BarMar et HY-FEN, est un des cinq corridors qui aujourd'hui ont été demandés à l'étude par la Commission européenne. Tous ces corridors convergent vers le centre de l'Europe, en particulier l'Allemagne. C'est donc bien le signe qu'il y a quand même une tendance à une consommation en nette hausse au niveau allemand. Aujourd'hui, l'hydrogène est déjà massivement utilisé dans l'industrie — il faut le savoir —, simplement c'est de l'hydrogène gris, donc issu du craquage de la molécule de méthane, donc très émissif. Ce qu'on propose, finalement, à travers ce projet, c'est avant tout une opportunité de décarboner l'industrie. Bien sûr, on reparle de la genèse : c'est au départ un besoin allemand. Mais sur le potentiel tracé, ou en tout cas le fuseau tel qu'on l'étudie aujourd'hui, vous avez trois bassins industriels très importants que sont Fos-sur-Mer, la vallée de la chimie, et puis toute la région de la Moselle. Et pour ne parler que de la vallée de la chimie : vous avez déjà de la raffinerie, de la verrerie, qui utilisent massivement de l'hydrogène aujourd'hui. Donc il y a un potentiel de décarbonation de notre industrie. Et puis si l'Europe demande cinq corridors à l'étude, s'il n'y a pas de corridor en France, on risque de passer — je vais dire — « à côté des trains » et de perdre un potentiel d'attractivité pour des industriels qui chercheraient à développer des industries décarbonées. Voilà, donc on préférerait les avoir sur le territoire que sur des pays frontaliers.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci. Est-ce qu'on ne redonnerait pas la parole à la salle ? Il y avait un dernier élément ?

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

Juste une phrase, au-delà de la consommation d'hydrogène, il faut voir également que l'hydrogène, c'est finalement une façon de stocker l'électricité : on transforme notamment l'énergie intermittente en hydrogène qu'on peut valoriser par la suite. C'est vrai qu'on n'a pas prévu d'en parler ce soir, mais on a produit une étude qui a été restituée en juillet dernier, sur comment un système hydrogène pourrait rendre des services en termes de flexibilité pour le système électrique. C'est un autre débat, mais on peut également imaginer une valeur autre qu'une consommation pure de l'hydrogène ; il y a aussi des valeurs indirectes, sur la flexibilité et l'aide au système électrique.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Juste avant de redonner la parole, pour mémoire : on a une autre séquence dans cette réunion, qui concerne la recherche du moindre impact sur la thématique agriculture et forêt. Ceci étant

précisé, je propose aux personnes qui voulaient intervenir de lever la main. Monsieur a déjà le micro ; je vous inviterais à être concis et direct autant que possible, pour laisser la parole circuler. Allez-y.

Un participant :

J'avais des questions, mais je vais les poser une par une. Vous rappelez, dans les années — pas si vieux que ça —, on nous promettait que l'électrification de l'industrie allait décarboner l'industrie. Faux, archi-faux, tout à fait faux. On a électrifié et on a continué à consommer des énergies fossiles, de plus en plus, jusqu'à un seuil. Apparemment, on n'est pas loin du seuil, mais on continue à ne pas décarboner. Alors pourquoi vous garantissez que ça va décarboner ? Comment pouvez-vous garantir la décarbonation ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Oui, merci, Monsieur. Est-ce qu'on en profite pour donner la parole à Monsieur pour une intervention ? C'est vrai que je dis « questions », mais vous avez compris : ce n'est pas uniquement des questions, ça peut être aussi des suggestions.

Un autre participant :

Mes questions sont courtes. La première : le risque attentat — est-il pris en compte ? Même actuellement, sur les installations, pour les parties aériennes — je parle des postes, etc. — est-ce qu'il y a de la vidéo ? Voilà. Mon autre interrogation : est-ce que aussi le risque canicule, retrait-gonflement des schistes-carton, en tenez-vous compte ? Parce que, pour avoir vu un reportage récent de la DDE : ils creusent à 2 m pour éviter que les routes se fissurent. Donc vous êtes en plein dedans, dans l'argile. Donc voilà, est-ce que ce risque a été envisagé ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Qui veut répondre pour NaTran ?

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

Pour la partie décarbonation, je ferai une réponse en deux temps. Premièrement : quand on regarde le gaz naturel, les consommations de gaz baissent en France. On avait un pic en 2019 : on était en France à 420 térawattheures ; en 2025, on était à 350 térawattheures. Donc on a baissé les consommations de gaz en France assez drastiquement en cinq ans, de quasiment 20 à 30 % — ça dépend comment on compte. Et ça, c'est quoi ? C'est de l'efficacité énergétique : clairement, les industriels font de l'efficacité énergétique ; c'est du report, de l'électrification, il y en a un peu quand même. Ça s'est accéléré après la guerre en Ukraine, avec des prix du gaz qui ont monté, ce qui a un peu forcé encore le phénomène. Mais en tout cas, d'un point de vue gazier, nous, on observe au quotidien une baisse des consommations en France de gaz fossile. Et parallèlement — ce sera mon deuxième point —, on a des objectifs nationaux portés par la Stratégie nationale bas-carbone, implémentée à plus court terme par les programmations pluriannuelles de l'énergie, qui nous donnent clairement une feuille de route pour n'avoir plus en 2050 une seule goutte de fossile dans nos tuyaux, avec un remplacement par des gaz, notamment du biométhane — j'en ai parlé tout à l'heure très rapidement — avec un point d'étape à 2030 de 44 térawattheures, qui est déjà une gageure. Donc nous, en tout cas, la décarbonation, non seulement on y croit, mais on la voit. Évidemment, sur l'hydrogène, on a une demande du marché

et des clients pour l'avoir. Ça a été dit : c'est une molécule totalement décarbonée par construction, et donc qui va aussi contribuer à décarboner l'économie.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Il y avait une autre question sur les risques qui pèsent sur les canalisations dès ce jour et pour HY-FEN à l'avenir.

Cyril DROIT, adjoint du Pôle Risques Accidentels, DREAL Grand Est :

La question qui est posée est traitée dans l'étude de dangers. On a spécifié tout à l'heure que c'est un document très important, puisqu'il va exposer tous les facteurs de risque, ainsi que les phénomènes dangereux qui en découleraient, et les mesures compensatoires qui devront éventuellement être mises en place par le transporteur pour que le risque soit acceptable. Il faut savoir que c'est très encadré : il y a un guide professionnel, qui a été approuvé par l'administration, qui donne la méthodologie pour élaborer cette étude de dangers et qui impose au transporteur d'examiner tous les facteurs de risque qui pourraient conduire à un scénario accidentel. Ensuite, en s'appuyant sur cette étude de dangers, le transporteur prend en considération les pertes de confinement les plus graves, telles que la rupture — qui est le scénario majeur : c'est celui-là qui va provoquer les phénomènes dangereux les plus importants — et donc, dans les plans d'urgence, automatiquement, on aura ces scénarios-là qui seront pris en compte. Je ne sais pas si j'ai répondu à votre question.

Romain ROUSSE, NaTran :

On peut ajouter que dans le système de surveillance, la canalisation est instrumentée. Le moindre incident — traduit par une baisse de pression ou une augmentation de la température — est perçu immédiatement depuis les salles de contrôle.

La question des caméras sur chaque poste. Non, il n'y a pas de caméra prévue sur chaque poste. Très clairement, parce qu'à ce stade, il n'est pas défini que ce soit strictement nécessaire au regard des mesures compensatoires mises en place ensuite. La canalisation est aussi dotée d'organes dits de sectionnement, tous les 10 ou 20 km en fonction de la densité de population. Ce sont des organes à sécurité positive, c'est-à-dire : absence d'énergie égale fermeture. Ces organes visent principalement à limiter l'effet du scénario dans le temps. La canalisation est conçue pour tenir la pression, mais elle a aussi une surépaisseur, pour être capable de résister à l'agression mécanique d'un engin de chantier, en l'occurrence une pelle de 32 tonnes. Ça ne parle peut-être pas quand on le dit comme ça, mais c'est une agression mécanique franche, qui a un impact très lourd sur la plupart des structures métalliques. Dans le cas de ces scénarios-là, la canalisation est conçue pour résister sur des scénarios dits de « brèche limitée ». Donc on a une conception qui est extrêmement robuste sur cet ouvrage.

Est-ce que j'ai répondu à votre question ? Il y avait une dernière question sur les sols, c'est ça ?

Voilà, les argiles : la canalisation, elle est en acier. Il faut s'imaginer qu'à l'échelle du tracé, la canalisation est relativement souple, relativement élastique, et donc elle tolère les légers mouvements de terrain. Je ne parle pas d'un séisme de grande magnitude. Vous parlez de mouvements de terrain : la canalisation est tout à fait capable d'épouser les mouvements de terrain.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Monsieur, si vous n'avez pas le micro, personne ne vous entend — vous le savez, ce n'est pas pour vous empêcher de prendre la parole. Avant de vous redonner la parole… on lui donne la parole, d'accord, allez-y. Et ensuite Madame la Garante, vous voulez intervenir.

Un participant :

C'est sur les remblais. Ma question : vous avez dit que vous remblayez, mais quand vous tombez vraiment sur de l'argile, est-ce que vous remblayez avec cette argile-là, ou est-ce que vous remblayez avec je ne sais quoi, du tout-venant ? Voilà, c'était ça, surtout, ma question.

Romain ROUSSE, NaTran :

Alors non, la canalisation est remblayée avec le matériau qui est extrait sur place, d'accord ? Au contact direct de la canalisation, on remblaye avec du sable très fin, et les terres de remblai sont criblées pour éviter que de grosses pierres agressent le revêtement. Mais au-delà de ces précautions, la canalisation est remblayée avec la terre prélevée *in situ*.

Cyril DROIT, DREAL Grand Est :

Pour compléter, des études géotechniques sont réalisées avant le démarrage des travaux, pour analyser la nature des sols et éventuellement adapter les matériaux de remblaiement.

Valérie TROMMETTER, garante :

Je revenais sur un petit point, dans le cadre de la valeur « transparence » évoqué tout à l'heure : sur le tronçon entre Cerville et Obergailbach, côté Allemagne — aujourd'hui, de ce que l'on peut lire dans le dossier du maître d'ouvrage, il y a une reconversion qui est envisagée, mais il n'y a pas de décision qui est prise. Peut-être que Monsieur ROUSSE pourrait nous en dire un peu plus sur la date de décision, soit de la reconversion, soit de la réalisation d'une canalisation neuve ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Et je veux juste me tourner une dernière fois vers la salle… enfin, il y aura encore deux, trois, quatre questions. On prend d'autres questions avant de répondre à Madame la Garante, ça vous va ?

Un participant :

Oui, bonsoir. Je travaille pour une société qui exploite une carrière située sur la commune de Flavigny-sur-Moselle, donc en plein dans le fuseau du tracé de la future canalisation — en plus, d'après la carte, sur un tracé qui serait un nouveau tracé. C'est une carrière autorisée, qui a un arrêté préfectoral au titre des ICPE, et je m'interroge — je suis content que la DREAL soit là — sur l'impact de cette future canalisation sur mon activité, une carrière autorisée jusqu'en 2035, donc dans la durée d'installation de la nouvelle canalisation, et qui exploite 130 000 tonnes par an de matériaux pour l'agglomération, pour les chantiers du BTP. C'est une activité importante, et je n'ai pas du tout d'informations précises sur l'impact de l'installation sur notre activité, qui est soumise à autorisation préfectorale, mais qui n'est pas en DUP, etc. J'avais été interrogé par les personnes de NaTran il y a déjà quelques temps.

Cyril DROIT, DREAL Grand Est :

Alors, ce point est également traité dans l'étude de dangers. Cela suppose un échange avec le transporteur préalablement à l'élaboration de l'étude de dangers, puisque l'étude de dangers demande d'examiner les facteurs de risque et les effets domino de la canalisation vers

l'installation industrielle, et inversement. Le transporteur est tenu de communiquer les phénomènes dangereux qui peuvent avoir un impact sur l'installation industrielle, et inversement, pour que, éventuellement, il y ait des mesures compensatoires qui soient mises en œuvre par le transporteur.

Pascal LAJUGIE, chef du Service Prévention des Risques Anthropiques, DREAL Grand Est :

Je suis responsable du service prévention des risques anthropiques à la DREAL, qui s'occupe des ICPE et des carrières. Alors, sur votre carrière, ça peut poser un problème parce que — notamment je pense à la zone d'extension de votre carrière — vous avez des terrains qui sont exploités actuellement, des terrains en réserve. Et là, le tracé n'est pas fixé encore à la dizaine de mètres près, enfin, ou même à la centaine de mètres. C'est là que je vous invite à discuter avec NaTran par rapport à votre projet de développement de carrière, pour que la canalisation soit suffisamment reculée : elle ne passera pas au milieu de votre carrière en exploitation actuellement, mais votre carrière a prévu un sens de développement, et il ne faudrait pas que la canalisation puisse mettre fin au développement de votre activité. Je vous invite donc à prendre contact avec NaTran. Tant que le tracé n'est pas fixé — je dirais au mètre près — il y a encore une certaine flexibilité. C'est justement l'intérêt de ces réunions de concertation.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci. Il y avait d'autres questions ; on n'oublie pas la vôtre, Madame la Garante, mais on donne la parole.

Un participant :

Pour améliorer la sécurité de votre projet, est-ce qu'il est techniquement possible d'odoriser l'hydrogène, et avez-vous prévu d'odoriser l'hydrogène ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

La question de l'odorisation. Il me semblait qu'il y avait une autre question. Ah mais oui, Monsieur, on vous redonne la parole, vous voyez ? Et puis ensuite, on donnera la parole à NaTran pour répondre.

Un participant :

Oui, je voulais revenir sur les producteurs d'hydrogène qui pourraient être potentiellement intéressés par l'infrastructure, qui serait nourrie, si j'ai compris, d'abord par de la production d'électrolyse espagnole. Mais s'il y a d'autres producteurs : malheureusement, aujourd'hui, l'hydrogène est produit essentiellement par vaporeformage, donc il y a quand même un peu de CO_2 produit au passage. Donc est-ce que vous limiteriez à ne connecter que des producteurs par électrolyse, ce qui ferait réellement un projet bas carbone ? Ou bien — puisque vous avez imaginé traiter également le CO_2 sous une forme ou sous une autre — ne connecter des producteurs par vaporeformage que si vous traitez le CO_2 et le transportez pour un enfouissement ailleurs ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci. Maintenant la tribune. Ah non, Monsieur, encore une. Allez, une dernière, puis après la tribune.

Hadrien FOURNET, conseiller municipal à Nancy, France insoumise :

Alors, je vais parler des usages de l'hydrogène. Ça n'a pas été présenté, mais je lis ce qu'il y a dans votre brochure : aujourd'hui, l'hydrogène en Europe, c'est pour plus de la moitié du raffinage — donc des produits pétroliers, qui sont amenés à réduire fortement ; une grosse part également, près d'un quart, c'est la production d'ammoniac, qui sert aux engrais chimiques, qui serait, je dirais, dans une logique de conversion écologique, amenée à réduire, vis-à-vis aussi de la dépendance aux produits azotés. Et après, le reste, il reste quand même assez résiduel dans les usages actuels. Donc ça pose la question des besoins futurs d'hydrogène. Il y a la proposition du vecteur énergétique — c'est-à-dire d'utiliser l'hydrogène comme moyen de stockage et de transport — qui a été évoquée, mais c'est vrai que ce n'est pas du tout développé à l'état actuel. Il y a évidemment l'option d'utiliser l'hydrogène carrément comme carburant dans les voitures, les camions ; ça, a priori, ce n'est peut-être pas encore en voie de développement. Donc ce qu'il reste, c'est d'utiliser l'hydrogène dans un but de décarboner l'industrie, peut-être de produire de l'acier. Est-ce que vous pourriez être plus précis là-dessus ?

Une autre question, s'il vous plaît, par rapport aux alternatives d'usage de l'hydrogène : par exemple, est-il techniquement possible — c'est ce qui est écrit dans vos brochures — de rajouter de l'hydrogène dans les réseaux de gaz naturel, pour l'enrichir, et donc de convertir le méthane, du coup, de l'utiliser comme combustible ? Qu'est-ce que vous en pensez ? Est-ce que vous pensez que c'est une alternative crédible ? Et également l'idée d'avoir… pardon, j'avais oublié ma question, voilà, j'y reviendrai plus tard.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Il y a déjà beaucoup de questions auxquelles répondre. Et Monsieur voulait peut-être compléter.

Je vous propose qu'on commence par la présentation de Madame la Garante, parce que sinon elle va croire qu'on l'a oubliée, sur la conversion Cerville–Erching.

Romain ROUSSE, NaTran :

Effectivement, vous l'avez dit : à ce stade des études, on envisage la conversion, c'est-à-dire que c'est ce qui nous semble le plus pertinent. Il y a deux aspects qu'on regarde dans le cadre d'une conversion. Le premier, c'est l'aspect technique : puisque, in fine — on l'a vu tout à l'heure avec la présentation de Monsieur BOCAGE —, cela suppose une autorisation de changement de produit, et donc que l'opérateur démontre que le changement de produit est possible au regard de l'intégrité de la canalisation et de son mode d'utilisation. Ce sont des études que nous menons actuellement : nous n'avons pas, à ce stade, d'éléments qui nous inquiètent sur notre capacité à démontrer la capacité de cette canalisation à être convertie techniquement. Le deuxième point, c'est l'équilibre du réseau gaz : à partir du moment où on a converti la canalisation, elle n'est plus utilisée sur le réseau gaz naturel. Or le réseau gaz naturel — je l'ai dit tout à l'heure en introduction — on va continuer de l'exploiter, et il faut qu'il conserve un certain équilibre. Donc on n'opère la conversion que sur des tronçons où les canalisations sont doublées, et c'est le cas du tronçon Cerville–Erching. En conclusion, à ce stade des études, la conversion nous paraît être la meilleure option, et on a une confiance assez élevée dans le fait de pouvoir aller au bout. Si toutefois, pour l'un ou l'autre des aspects, on devait décider de ne pas convertir cette canalisation, ça voudrait dire qu'on aurait toujours, comme scénario de repli, de faire une canalisation neuve. Effectivement, plus on prend cette décision tard, plus ça impacte notre planning d'études et ça

nous met en risque de décaler le planning global du projet. Mais c'est un risque que nous devons assumer en tant que maître d'ouvrage.

Cyril DROIT, DREAL Grand Est :

Pour compléter, on a déjà une expérience concernant la conversion hydrogène avec le projet MosaHYc, qui se situe en Moselle. Il y a déjà un écosystème qui est constitué, avec un producteur qui se situe à Carling et un consommateur en Allemagne, dans le Land de la Sarre. Il faut savoir qu'il y a eu un groupe de travail qui a mobilisé l'administration centrale, la DREAL Grand Est d'ailleurs — puisque c'est une première expérience en Grand Est —, et le transporteur, qui a exposé la méthodologie qu'il allait mettre au point pour garantir l'intégrité de la canalisation dans le cadre de la conversion. Ça s'est traduit par l'élaboration d'une note d'intégrité. Cette note d'intégrité a fait l'objet d'une tierce expertise par l'Institut de soudure — une tierce expertise qui a duré pas loin de six mois à un an —, qui a rendu des conclusions très favorables. On ne peut quand même pas remettre en cause la compétence de l'Institut de soudure, qui est reconnu dans le domaine des modes de dégradation d'intégrité. On a donc déjà des acquis assez solides d'un point de vue technique, qui ont permis aussi de transformer la réglementation pour imposer systématiquement cette note d'intégrité dans le cadre d'une conversion de produit.

Il y avait le sujet de l'odorisation. D'un point de vue strictement réglementaire, l'odorisation est obligatoire pour le gaz naturel au niveau des points de livraison, c'est-à-dire à l'entrée des réseaux de distribution. De manière volontariste, historiquement, Gaz de France — donc NaTran — a choisi d'odoriser le gaz sur le réseau de transport. À ma connaissance, c'est d'ailleurs l'un des rares transporteurs en Europe qui odorise le gaz ; il me semble qu'en Suisse, il y a quelques canalisations qui sont odorisées. Et effectivement, ça contribue à augmenter la sécurité de l'ouvrage, puisque c'est l'un des premiers éléments qui permet de détecter les fuites. Le retour qu'on a, la plupart du temps, c'est des riverains qui ont signalé une fuite, et ça a permis de détecter une toute petite fuite et d'éviter qu'elle évolue vers une fuite plus importante, voire une rupture. Mais réglementairement parlant, pour l'hydrogène, il n'y a aucune obligation réglementaire.

Un participant :

Est-ce que techniquement c’est possible ?

Romain ROUSSE, NaTran :

Je me permets de répondre : oui, techniquement, il est possible d'odoriser l'hydrogène, comme il est possible d'odoriser n'importe quel gaz. Après, c'est la question de l'usage en aval du transport. Si vous prenez le simple exemple de la pile à combustible — ce n'est pas du tout notre business, donc je vais être très léger sur la réponse —, elle suppose une pureté supérieure à 99,5 %. Vous odorisez un gaz, vous introduisez une impureté ; ça veut dire qu'en aval, pour le consommateur qui doit avoir un gaz pur, il faut désodoriser. Et le procédé de désodorisation n'empêchera jamais que des impuretés restent. Donc en fait, c'est plutôt la question de la compatibilité de l'odorisation avec les usages des clients ; mais ce n'est pas un sujet pour le transporteur.

Cyril DROIT, DREAL Grand Est :

Pour compléter, ça rajoute une difficulté, puisque dans le cas d'une exportation, notamment vers la Belgique et l'Allemagne, le marqueur d'un gaz — et notamment du gaz naturel — est considéré comme nocif. Ils n'autorisent pas le gaz odorisé : le mercaptan est considéré comme nocif parce

qu'eux, au niveau de leur industrie, ils doivent désodoriser le gaz. Donc dans une logique d'exportation, si le gaz est odorisé, ça imposerait de mettre en place des stations de désodorisation à la frontière. C'est plutôt un problème au niveau de l'État.

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

Je veux juste rajouter, si on réfléchit à ceux qui utilisent l'hydrogène, on voit là où on ne peut pas calquer complètement ce qui se fait sur le gaz naturel. Aujourd'hui, vous avez en France 11 millions de personnes qui ont du gaz naturel pour se chauffer ; vous comprenez bien que l'odorisation permet justement de détecter très vite — on ne va pas mettre des capteurs de fuite de gaz chez les particuliers. L'hydrogène, ce n'est pas ça : aujourd'hui, l'usage de l'hydrogène, vous l'avez dit, il est industriel. On veut en parler pour la mobilité, mais aujourd'hui on n'est pas du tout sur un déploiement d'hydrogène avec un réseau de distribution qui amènerait l'hydrogène dans tous les foyers français. À ce titre-là, vu que c'est un usage purement industriel, les industriels, eux, ont des capteurs dans tous les sens, et ils n'ont pas besoin de l'odorisation pour assurer leur sécurité.

Il y avait une question sur la certitude que ce soit l'hydrogène renouvelable qui sera injecté dans HY-FEN. Je ferai une réponse en deux temps aussi. Nous, en tant que transporteur, on n'a pas notre mot à dire du moment où l'on injecte de l'hydrogène qui répond aux spécifications : quand on regarde la molécule d'hydrogène, on ne peut pas dire si elle est d'origine fossile ou renouvelable. C'est un peu comme le gaz aujourd'hui : ce sont des textes, une politique énergétique supranationale qui va obliger en tout cas à produire de l'hydrogène qui soit renouvelable. Après, on l'a dit, on est quand même sur une logique d'infrastructure qui est faite pour décarboner, notamment pour l'Allemagne, et on est quand même assez confiants sur le fait que la majorité — voire la totalité — de l'hydrogène qui sera raccordé à HY-FEN, qu'il soit issu de l'électrolyse ou de l'hydrogène blanc — ça a été dit —, sera d'origine non carbonée. L'hydrogène blanc, certes, c'est une logique extractive, mais elle n'a pas émis de CO_2, en tout cas pour sa production.

Pour répondre à la question sur les usages — c'est quelque chose qu'on a également publié en juillet : c'est vrai qu'on a aujourd'hui de l'hydrogène gris, d'origine carbonée, qui est produit pour les raffinages. À priori, il n'y aura pas de raffinerie raccordée à ce projet, en tout cas en France, ça c'est sûr. Mais pour autant, on a des raffineurs aujourd'hui qui transforment cet hydrogène d'origine fossile en hydrogène renouvelable — certes, ça fabrique des carburants, mais ça permet aussi de se servir de ces carburants pour alimenter la pompe et faire en sorte de commencer à avoir de l'hydrogène renouvelable. Ce que je peux vous dire, c'est que dans les perspectives plutôt lointaines, 2040-2050, on a plusieurs grands usages pour l'hydrogène. On en a parlé pour l'acier : aujourd'hui, en Europe — on est même plus en retard que les États-Unis —, l'acier est majoritairement fabriqué à partir du charbon ; aux États-Unis, on est plutôt sur une logique de réduire le minerai de fer avec du gaz naturel. En Europe, c'est le cas de MosaHYc. Le SHC en Allemagne lui franchit le cap et réduit le minerai de fer directement avec de l'hydrogène. Donc là, on est clairement sur remplacer du charbon par de l'hydrogène bas carbone : on est vraiment sur la décarbonation. La chimie : oui, on a les engrais chimiques qui utilisent de l'hydrogène — là, c'est un débat qui nous dépasse. Mais sur le long terme, le plus gros usage de l'hydrogène que l'on voit, c'est pour le transport, notamment sur ce qu'on appelle les e-carburants ou les e-SAF, où on combine une molécule d'hydrogène avec une molécule de CO_2 pour refaire du e-kérosène ou des carburants. Et ce mot, « e-kérosène », ne doit pas faire peur : si on synthétise de l'hydrogène renouvelable bas carbone avec du CO_2 biogénique — c'est un peu compliqué, mais du CO_2 issu

du cycle court du carbone —, on produit finalement un carburant durable. Et aujourd'hui, tout le transport aérien et tout le transport maritime… l'avion à hydrogène pur, je pense qu'on a tourné la page : on est plutôt partis sur des carburants de synthèse qui utilisent l'hydrogène. C'est vrai que dans les prospectives qu'on a faites à 2050, la moitié de l'hydrogène consommé en France en 2050 pourrait être de l'hydrogène pour faire des carburants. Voilà, et ça, ce sera le gros du marché sur le long terme.

Valérie TROMMETTER, garante :

Merci. Il y avait encore une question sur l'injection d'hydrogène dans les réseaux de gaz naturel.

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

Ça, on l'a étudié au tout début — si on remonte, il y a cinq ou six ans. L'État nous avait d'ailleurs demandé d'étudier très sérieusement le mélange d'hydrogène dans le gaz naturel, parce que c'était une façon, en l'absence de réseau, d'amorcer la pompe et de permettre à des producteurs d'hydrogène de commencer à lancer le marché, entre guillemets. Retenez un chiffre : quand vous mettez 20 % d'hydrogène mélangé avec 80 % de gaz naturel fossile, vous ne baissez l'empreinte carbone que de 7 %. C'est-à-dire qu'il y a un facteur 3 entre l'hydrogène que vous mettez et le pouvoir de décarbonation du mélange. On a arrêté, parce qu'en 2020 il s'est passé quelque chose — on n'en a pas parlé, mais l'Europe a mis en place sa stratégie hydrogène, et la France a fait de même — et on s'est dit : non, finalement, il faut aller beaucoup plus vite ; le mélange, ça va trop traîner, on arrête. C'est à partir de là qu'on est parti sur une stratégie européenne avec des ouvrages dédiés au transport d'hydrogène. Et donc aujourd'hui, en France et dans la plupart des pays européens, on a tourné la page, et on n'étudie plus le mélange avec le gaz naturel.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci. On a répondu à toutes les questions pour l'instant. Si vous voulez bien, on a une dernière séquence de présentation et encore un dernier temps d'échange. Est-ce que ça peut attendre, ou vous voulez prendre la parole tout de suite ? On vous apportera un micro, et puis ensuite on passera à la dernière séquence de notre réunion.

Un participant, de l'Académie Lorraine des sciences :

Merci, Madame. Je représente l'Académie Lorraine des sciences. Deux choses. Premièrement, si on prend un débit à l'entrée — à l'usine de Barcelone —, combien va-t-il rester en sortie, c'est-à-dire pour les Allemands ? Parce que moi, j'ai l'impression, vous l'avez répété souvent, que c'est quelque chose qui a été voulu par les Allemands. Quel va être l'intérêt pour la France que ce réseau passe ? Parce qu'il va passer à Fos-sur-Mer, on est d'accord, il va passer à Lyon, il va passer aussi en Lorraine ; on va pouvoir utiliser. Mais les gens ont peur de l'hydrogène, et Monsieur, tout à l'heure, en est un exemple parfait. Les gens ont peur de l'hydrogène — c'est le dirigeable du Hindenburg. Ils ont tort, mais ils ont peur. Ça, c'est une première question. La deuxième question : l'hydrogène est fabriqué à partir d'eau, avec des électrolyseurs. L'Espagne, à mon avis, n'est pas tellement un pays très arrosé. Est-ce qu'à un moment donné, ils ne vont pas utiliser leur production électrique pour dessaler l'eau de mer ? Ce sera une grande concurrence à ce moment-là. Ça sera la vie de l'homme, parce qu'il y a besoin d'eau. Voilà, l'industrie — et les Français n'aiment pas leur industrie. Merci.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci pour votre intervention, qui n'était donc pas une question, mais peut-être que vous souhaitez réagir.

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

Alors, sur l'opportunité pour la France de se voir traverser par HY-FEN — sachant que la genèse du projet, c'est quand même un corridor qui relie l'Espagne à l'Allemagne, et il y a plusieurs corridors en Europe — c'est une question qui a été posée d'ailleurs à la réunion de Metz, elle était bien vue. Il y a une concurrence entre plusieurs corridors, dont un corridor qui passe par l'Italie, qui remonte et qui va aussi en Allemagne. Donc on peut se dire — j'ai envie de le dire assez brutalement : vu que c'est en grande partie pour les consommateurs allemands, c'est eux qui vont payer l'ouvrage, finalement. Et donc, finalement, moi, je le vois comme une opportunité : on a un ouvrage qui va être financé par l'Allemagne, qui va nous traverser, et qui va permettre, tous les 50 km en plus, d'avoir une connexion où se brancher, donc autant de producteurs que de consommateurs. Donc, au coût marginal, on aura une infrastructure qui permettra de décarboner les territoires. C'est tout le message, d'ailleurs, qu'on avait porté avec les cinq régions traversées par HY-FEN, dans une déclaration commune qui a été faite en juillet l'année dernière, pour dire : accueillons cet ouvrage, qui est une opportunité plus qu'une menace, étant donné qu'il porte un potentiel et une augmentation de l'attractivité des territoires. Voilà.

Romain ROUSSE, NaTran :

Juste pour compléter, vous êtes scientifique, donc vous m'amenez sur la question des pertes de charge, entre le débit à l'émission et le débit à la réception. Vous l'avez compris, l'ouvrage, on le conçoit nu, à sa mise en service. Ça veut dire une canalisation de transport sans ouvrage annexe — enfin, avec des ouvrages annexes de sécurité, mais surtout des capacités d'*upgrade*, d'augmentation de capacité. Et notamment, on n'en a pas parlé, mais on prévoit des sites d'interconnexion, qui peuvent être des départs vers de futures antennes régionales ou nationales. Certains de ces sites d'interconnexion pourraient dans le futur accueillir des utilités de compression, si le besoin était avéré. Donc ça veut dire qu'on conçoit une canalisation, à horizon 2032, pour un besoin qui a été exprimé à l'issue d'un appel à manifestations d'intérêt — c'est le besoin à la mise en service. Mais on peut déjà se projeter sur une phase 2, avec pourquoi pas des unités de compression ; et s'il faut développer davantage le réseau, on développera davantage le réseau. En tout cas, on le conçoit avec une capacité de développement supplémentaire.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci. Je vous propose qu'on passe à la dernière séquence de notre réunion. Si vous le voulez bien, vous pouvez vous asseoir, merci Messieurs.

9. Agriculture et forêt : comment rechercher le moindre impact ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Nous avons, pour la dernière séquence, qui va consister à s'interroger sur les modalités de recherche du moindre impact pour l'agriculture et la forêt, Monsieur Nicolas HERMANN, ingénieur canalisation et biodiversité chez NaTran, qui va nous rejoindre en tribune. Votre intervention va s'intéresser aux enjeux forestiers, à tout ce qui a trait aux spécificités du Grand

Est, aux effets potentiels et aux principes de prise en compte dans la recherche de moindre impact.

9.1. Enjeux forestiers : spécificités du Grand Est, effets potentiels et principes de prise en compte dans la recherche du moindre impact

Nicolas HERMANN, ingénieur canalisation et biodiversité, NaTran :

Bonsoir à toutes et à tous. Effectivement, on est sur un fuseau qui, comme on l'a dit, fait 820 km. On a une grande diversité de configurations traversées depuis le Sud — où on est sur le secteur de Fos-sur-Mer, donc à la fois un secteur industrialo-portuaire avec une grande activité industrielle et également des passages de bateaux, et en même temps un milieu littoral — qui s'accompagne un peu plus au nord de secteurs de steppe très particuliers, avec à la fois des enjeux agricoles spécialisés et des milieux naturels qui sont riches.

On a également un certain nombre de vallées, à commencer par la vallée du Rhône, qui sont dans le fuseau — que ce soit dans le secteur d'Arles ou un peu plus au nord, dans le secteur d'Orange. Mais il y a également un grand nombre d'autres vallées : on voit que les vallées et le milieu aquatique sont aussi un des enjeux — que ce soit le Rhône, un peu plus au nord près de Lyon, la vallée de la Saône, et dans le secteur la vallée de la Moselle et de la Meurthe, qui sont également concernées par le fuseau, ainsi que la vallée de la Sarre quand on arrive à l'extrémité frontalière.

On a également des secteurs forestiers un peu tout le long — c'est une des thématiques de ce soir. On a des massifs plutôt de garrigue dans le secteur de Valliguières dans le Gard ; des forêts dans le secteur de Marsanne et dans la région Grand Est, notamment le secteur de Langres avec la partie liée au parc national des forêts ; et également quelques massifs notamment autour de Nancy — la forêt de Haye, qui n'est pas concerné par le fuseau, qui est évité. Et également tout un enjeu agricole réparti, et là encore très différent selon les secteurs : depuis le Sud, des secteurs de vignobles et d'arboriculture qui sont très présents, à des secteurs de grands bassins agricoles — que ce soit à Valence, dans l'Est dijonnais, ou également dans les plateaux de Moselle — et également d'autres parties plus diversifiées : les bocages, ou les prairies de pâture du Bassigny par exemple.

Donc, dans les analyses de fuseaux, on l'a vu, il y a la partie « travaux » d'un côté, et la partie « enjeux » de l'autre. La partie enjeux, c'est plutôt l'évitement : elle se fait dès la définition des fuseaux, avec un choix qui a été fait, au sein de la grande aire d'étude, en comparaison de différentes variantes de fuseaux, pour un fuseau de moindre impact présenté à cette concertation. On a également, derrière, de l'évitement qui va être fait dans le choix des couloirs qui seront retenus et, in fine, du tracé. Et même plus finement, au niveau des travaux, on peut avoir des mesures d'évitement très locales — par exemple, par une réduction de piste, éviter une emprise avec une espèce particulière localisée.

On a également des mesures de réduction, qui sont plutôt liées aux travaux qui ont été présentés : là, le but est de limiter l'impact, donc de réduire soit son intensité, soit sa durée. Ça peut se faire soit par des réductions de pistes, soit par des modalités — par exemple, des modalités de franchissement de cours d'eau, qui peuvent être techniquement faites différemment et qui permettent d'éviter des enjeux environnementaux au niveau de ces cours d'eau. Et on peut avoir aussi des réductions en termes de calendrier : par exemple, sur des espèces qui nicheraient dans

les forêts, on pourrait faire les travaux plutôt à l'hiver précédent, pour éviter les phases de reproduction, et donc faire des travaux dans un milieu qui est déjà exempt de nichage d'oiseaux ou de présence de chiroptères, de chauves-souris, dans ces secteurs.

Et enfin, une fois que l'évitement et la réduction ont été menés — et c'est là-dessus vraiment qu'on porte nos efforts —, si jamais il reste des impacts résiduels significatifs — il en restera sans doute —, alors seulement on mettra en place une démarche de compensation. Celle-ci se fait, premièrement, par un type de mesure qui est approprié à l'impact de nos canalisations. Derrière, il y a aussi un aspect foncier très important : le site compensatoire nécessite une sécurisation foncière, qui est une démarche volontaire avec le propriétaire ou les propriétaires des sites concernés. Et enfin, c'est d'assurer à la fois les travaux, la gestion dans le temps, et le suivi scientifique également sur ces sites compensatoires.

Sur les travaux, dans l'avancement des études, on est dans les premières phases, donc des données qui sont collectées sur des bases bibliographiques, principalement, au niveau des fuseaux. Derrière ces données, on a les enjeux humains, physiques, patrimoniaux qui sont pris en compte. Ces enjeux vont être croisés pour faire sortir un ou des couloirs, qui eux-mêmes seront comparés pour obtenir, au final, le couloir de moindre impact. Et en parallèle de ces collectes bibliographiques, on a également des inventaires — notamment des inventaires faune-flore — qui vont vous être davantage détaillés juste après.

Pour les espaces forestiers plus spécifiquement, on a une multitude de fonctions. On a évoqué la partie biodiversité pour les espèces et leurs habitats ; il y a également des rôles de corridor, qui sont un peu plus larges et qui sont également regardés — c'est encore les états initiaux qui regardent les sensibilités au niveau de ces sites. On a un autre aspect important, qui est la production et la gestion forestière : c'est plutôt un aspect sylvicole. On a initié, ou on va initier, avec les interlocuteurs publics ou privés, des échanges pour voir les modalités de gestion forestière et les peuplements qui sont présents. Et enfin, on a d'autres fonctionnalités et des usages également récréatifs, par exemple pour les balades de week-ends, sur ces milieux forestiers. Sur ces milieux, on applique également les mêmes modes opératoires : d'abord l'évitement. Vous voyez, en rose, le parc national des forêts, à l'est — autour d'Arc-en-Barrois — avec le cœur de parc en mauve foncé. On a vraiment notre fuseau qui s'inscrit à l'est de ce grand ensemble. On voit également, en vert foncé, les bois qui ressortent. Dans la partie langroise et vosgienne, on a évité les principaux massifs : on voit une sorte de couloir plus clair où notre couloir s'inscrit. Et quand on arrive, par exemple, autour de Nancy, on a la forêt de la Haye, qui est évitée du côté ouest ; par contre, on a des continuités boisées qui sont difficiles à éviter, et là, le but, c'est justement de voir quelles sont les opportunités pour avoir le meilleur passage au sein de ces milieux.

9.2. État des études environnementales, méthodologie des inventaires et caractérisation des milieux naturels

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci beaucoup. Je propose à Madame Anne KIBLER — j'espère que je prononce bien votre nom, c'est ça ? —, chargée d'affaires environnement chez Biotope, de nous faire une présentation sur l'état des études environnementales, la méthodologie des inventaires et la caractérisation des milieux naturels.

Anne KIBLER, chargée d'affaires environnement, Biotope :

Bonsoir à tous. Je représente ce soir le bureau d'études Biotope, bureau d'études spécialisé sur la thématique biodiversité, qui est installé dans la région Grand Est sur deux antennes — proche de Nancy et sur la partie Alsace — ce qui nous permet d'avoir des experts naturalistes qui connaissent bien les enjeux environnementaux locaux, et qui nous permet d'appréhender au mieux ces enjeux et de les confronter au projet HY-FEN.

Les études du volet naturel, et plus exactement biodiversité, à quoi servent-elles ? Elles permettent de mieux connaître les enjeux environnementaux des aires d'études, de pouvoir éclairer les choix du projet, d'apporter des éléments de décision dans des choix variés. Qu'est-ce que l'on cherche à connaître par le biais de ces études biodiversité ? C'est de caractériser les milieux naturels qu'on peut retrouver au droit du fuseau d'études ; les espèces végétales et faunistiques, qu'elles soient protégées ou non, patrimoniales ou non ; d'avoir une meilleure connaissance de la biodiversité, de pouvoir appréhender le fonctionnement de ces espèces au sein de ces aires d'études ; et d'appréhender aussi les zones humides — de les définir, de les délimiter et de les caractériser. Cela va permettre de répondre à la séquence ERC, car ces études constituent des éléments décisionnels, notamment pour pouvoir orienter des évitements, pour pouvoir aussi engager, quand l'évitement n'est pas possible, des réductions face à des effets potentiels, et donc d'éclairer les choix et les variantes du projet, et de pouvoir apporter des éléments de compréhension et d'argumentation vis-à-vis des choix retenus.

Comment se déroulent les études de biodiversité ? On est vraiment dans une démarche progressive et collaborative, parce qu'on travaille bien entendu pour NaTran, mais en partenariat avec eux : on les informe tout au long de notre étude. Dans un premier temps, on pose le contexte écologique par le biais des données bibliographiques : que ce soit les zonages d'inventaire et de protection, connus par le biais des trames verte et bleue du SRADDET, des SCOT quand c'est possible, quand c'est disponible, en tout cas quand c'est abouti ; mais également par le biais des PLU, si ceux-ci — des PLUi — apportent ce niveau de précision ; et bien entendu, des données brutes de biodiversité. Qu'est-ce qu'on appelle les données brutes de biodiversité ? Ce sont des données disponibles au public, soit par des bases de données des associations de protection de la nature à l'échelle de la région, mais aussi sur la base des données disponibles auprès de l'INPN, au niveau national, qui sont recensées et qui permettent de voir quel est le niveau de connaissance à l'échelle communale et quelles sont aussi les pressions.

À l'issue de cette analyse bibliographique, on engage un diagnostic écologique — plus exactement des investigations de terrain — qui vont se dérouler sur quatre saisons, pour avoir un panel suffisamment représentatif. À l'issue de ces données obtenues, on croise nos résultats : on les confronte aussi aux données bibliographiques et à la connaissance du projet à cet instant, afin de pouvoir évaluer les enjeux environnementaux, de pouvoir déjà apprécier les éventuelles incidences du projet sur ces éléments-là, et de travailler sur la séquence ERC, notamment l'évitement et la réduction.

Concrètement, qu'est-ce qu'on va regarder sur le terrain ? L'expertise porte notamment, bien entendu, sur les habitats, sur les espèces floristiques et faunistiques, sur les continuités écologiques et notamment le fonctionnement des milieux au droit des couloirs. Ça permet, au final, d'identifier les secteurs les plus sensibles, qui doivent être regardés avec une très forte vigilance. Ce qu'on va chercher à produire, c'est d'avoir une lecture fine du territoire, de pouvoir apporter des éléments cartographiques — ce qui va permettre aussi de comparer ces éléments

aux éléments du projet, et donc d'avoir vraiment un outil d'aide à la décision sur la thématique biodiversité, afin de pouvoir avancer et de discuter.

Quand je vous parle de diagnostic écologique et notamment de « quatre saisons », c'est-à-dire qu'on va effectuer plusieurs passages au cours d'une année — d'un cycle biologique complet — afin de pouvoir observer un maximum d'espèces tout au long de cette étude ; d'avoir aussi les différents stades liés à la phénologie de ces espèces — donc de pouvoir être face aux périodes de floraison, de reproduction d'un point de vue animal, ou de migration — afin d'identifier vraiment les enjeux environnementaux de manière précise sur l'ensemble du couloir. Ces exigences nous permettent d'avoir un panel représentatif, mais nous sont aussi imposées par les services de l'État si on veut avoir des éléments suffisamment robustes afin d'être pertinents dans l'analyse des enjeux environnementaux, dans l'analyse des incidences, et également pour pouvoir proposer des mesures qui sont cohérentes et pertinentes avec les enjeux.

Je vous présente en fait un schéma qui permet de balayer les différents groupes d'espèces inventoriés à l'échelle de la région Grand Est sur le projet HY-FEN. On voit bien qu'on va avoir tous les habitats qui seront inventoriés sur l'ensemble du couloir ; toutes les espèces floristiques ; les insectes, par le biais des odonates, des lépidoptères — donc des papillons de jour — également des orthoptères — donc les criquets — ; on a également l'identification des amphibiens, des reptiles, des oiseaux, des mammifères et des chiroptères — donc des chauves-souris. Et on peut avoir, dans des cas spécifiques, des identifications ciblées sur les milieux aquatiques, et donc sur certains gastéropodes ou moules d'eau douce, voire des écrevisses.

La chronologie type d'une étude de biodiversité, aussi pour vous situer où nous sommes aujourd'hui : on a, bien entendu, le cadrage initial — la définition des périmètres d'études et le recueil des données bibliographiques. Là, on se situe à la fin de nos premiers passages de terrain : on a effectué toute une campagne de terrain sur l'année 2026, et on a finalisé ces passages ; on est en phase d'analyse des enjeux. Il peut y avoir par la suite des passages complémentaires lorsque c'est nécessaire, et après, des restitutions.

Alors, les résultats, ils servent à quoi ? Au projet : ils permettent d'identifier les sensibilités écologiques, de situer les secteurs les plus sensibles de manière très précise, d'apprécier les interactions possibles avec le projet, et de proposer des mesures d'évitement et de réduction dans un premier temps — la compensation n'arrive qu'ultérieurement, quand les mesures de réduction ne permettent pas d'éviter des impacts résiduels. Pour le porteur de projet et les parties prenantes : ça permet de mieux comprendre les enjeux environnementaux au fil de l'eau — on est sur un travail collaboratif, c'est-à-dire que NaTran est averti des enjeux environnementaux au fil de l'eau par le biais des inventaires, ce qui lui permet de mieux appréhender les enjeux et déjà d'engager des réflexions en interne sur le tracé.

En conclusion, ces études servent à mieux connaître, sur le site, l'occupation par la biodiversité au sein du fuseau, de qualifier les enjeux environnementaux, de croiser ces enjeux environnementaux avec le projet et d'éclairer les choix d'aménagement. Donc l'enjeu n'est pas seulement de décrire la biodiversité présente — ce n'est pas ça qu'on cherche à faire. Même si on recense et on dresse un état des lieux, on est là également pour analyser cet état des lieux, de pouvoir le caractériser le plus finement possible, et donc de définir des enjeux environnementaux en fonction des espèces et des habitats identifiés — car il est possible d'avoir des espèces à haute valeur écologique qui nécessitent d'être regardées finement, d'être comprises dans leur fonctionnement — afin d'apporter une analyse utile au projet et compréhensible par tous.

9.3. Articulation avec le PNA et prise en compte progressive des enjeux agricoles dans la conception du projet

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci beaucoup pour votre présentation. Je donne à présent à nouveau la parole à Romain ROUSSE, directeur de projet chez NaTran.

Romain ROUSSE, NaTran :

Pour les enjeux agricoles, NaTran a un protocole national agricole, défini avec la profession agricole. Ce protocole cadre les interventions de NaTran de façon homogène dans la réalisation de ses projets d'ouvrages. Bien sûr, il sert de base — mais c'est une base solide — pour les déclinaisons locales, en fonction des enjeux spécifiques des différentes régions. Concrètement, ce protocole national agricole, au sein de la démarche ERC, nous permet : en phase conception, de connaître précisément les enjeux sur chaque territoire — les exploitations, les usages —, d'identifier les réseaux nécessaires aux différents types d'exploitation, donc les réseaux d'irrigation et de drainage qu'on pourrait intersecter, et d'anticiper un certain nombre de problématiques et d'enjeux pour pouvoir les éviter ; en phase travaux, d'être dans une démarche d'accompagnement et sur la réduction — pour garantir le maintien, autant que possible, des différents accès pour les agriculteurs, limiter l'impact des travaux sur les cultures, que ce soit un impact immédiat ou différé ; et à l'issue des travaux, d'encadrer aussi tout le protocole de remise en état et de compensation lorsque c'est nécessaire.

9.4. Enjeux agricoles, méthodologie des études et rôle des Chambres d'agriculture dans l'accompagnement du projet

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Avant de passer à un dernier temps d'échange, je propose donc — Monsieur Romuald BOGUENET, qui est ici avec nous ce soir, coordinateur HY-FEN Grand Est pour la Chambre d'agriculture des Vosges ; et Madame Jessica THONI, qui est à distance. Dans le déroulé, c'est prévu que ce soit plutôt elle qui prenne la parole en premier. Je me tourne vers mes collègues pour savoir si elle est bien en ligne…

Jessica THONI, animatrice du pôle « collectivités et grands comptes », Chambre d'agriculture Grand-Est *(à distance)* :

Oui, bonjour. Vous m'entendez ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Vous nous entendez, Madame Thoni ? Très bien, c'est à vous.

Jessica THONI, Chambre d'agriculture Grand-Est :

Très bien. À distance, je ne vois pas la présentation s'afficher, donc je vais la prendre en parallèle. Je m'excuse, je suis sur mon téléphone parce que mon ordinateur a décidé de rendre l'âme.

Donc, la Chambre d'agriculture a été missionnée pour réaliser une étude d'impact des usages agricoles, et toute une équipe a été mobilisée. Vous voyez que les départements qui sont touchés

se sont tous mobilisés, ainsi qu'un expert en agro-pédologie, Arnaud JOUART, qui a étudié tous les territoires. On a donc été tout un collectif à travailler sur ce sujet, pour réaliser les missions que nous a confiées NaTran.

Dans un premier temps, il fallait caractériser l'agriculture des territoires traversés — ça a été signalé plus tôt : tous les territoires sont différents, et même au sein de la région Grand Est, on a différentes agricultures qui coexistent. Il a donc fallu vraiment la caractériser sur le tracé. Il a fallu aussi identifier les secteurs et activités agricoles sensibles — ce qu'on entend par là : éventuellement les agriculteurs en bio, ou les surfaces avec des cultures pérennes, donc l'arboriculture, qui demande un temps d'investissement long. Ensuite, un de nos enjeux a été de faire part de nos connaissances aux équipes de NaTran — c'est-à-dire de faire part d'un niveau d'alerte sur certains sujets, on pourra avoir un cas précis tout à l'heure — et enfin d'anticiper. Donc voilà, le niveau d'alerte, les points de vigilance pour les étapes suivantes, c'est Romuald qui prendra cette partie.

L'aire d'études, maintenant : vous l'avez bien vu, sur la région Grand Est, elle recoupe — 206 kilomètres... 105, pardon. Elle traverse donc les départements cités préalablement. L'agriculture en chiffres sur le territoire : sur le fuseau de 4 km, c'est 65 000 bovins — *grosso modo*, 17 000 ovins de production, donc c'est vraiment des agriculteurs éleveurs —, 77 000 hectares de terres labourables, donc des terres qui servent en culture, et 60 000 hectares de prairies permanentes, donc des prairies qui ne sont pas censées être retournées. Et, comme on le disait tout à l'heure, il y a également des cultures pérennes, notamment l'arboriculture.

Comment on a travaillé ? Ça, c'est pour vous donner nos méthodes : des données publiques ; ensuite, des analyses territoriales et des exploitations, via notamment une analyse des éléments cartographiques ; ensuite, avec des jeux de pondération, on a identifié des sensibilités agricoles. Et ça nous a permis de fournir des cartographies. Ce qu'on voulait mettre en avant dans cet accompagnement, c'est que les sols étaient un enjeu majeur : en fonction du type de sol, il va y avoir une sensibilité de rotation qui sera différente, et donc qui pourra mettre à mal l'agriculture future. On s'est dit aussi que cette entrée-là était importante pour que les travaux se fassent dans de bonnes conditions — l'idée, c'est de permettre d'anticiper et d'optimiser la phase chantier, et de préserver les habitudes agronomiques des sols.

Ce que je vous disais tout à l'heure, c'est qu'on a mis en alerte sur certains sujets, notamment, par exemple, les surfaces autour des bâtiments d'élevage. Parce que finalement, une exploitation avec le temps, c'est la plupart du temps, excentrée du bourg ou de la commune, permettant éventuellement de s'agrandir. C'est ce qu'on voit sur le schéma — la photo aérienne à droite : une réserve foncière pour pouvoir faire de nouveaux bâtiments, augmenter le troupeau, augmenter les surfaces de stockage des céréales, par exemple. Et dans ce cas précis, il est important, même primordial, de maintenir l'accès direct au pâturage. En effet, c'est une exploitation en vaches laitières : il faut, la plupart du temps, permettre un accès au pâturage. Et cette dynamique-là est encore plus importante sur des filières labellisées — avec des AOC, des AOP — qui apportent de la valeur ajoutée dans les exploitations. Parce que si, lors de la phase chantier notamment, les bovins ne peuvent plus sortir, ça peut avoir un impact économique sur l'agriculteur, puisqu'il ne pourra plus être labellisé.

Ensuite, ce qui nous avait été demandé — et qu'on avait aussi proposé, bien sûr —, c'est de traiter l'irrigation et le drainage. À ce stade, on ne peut offrir qu'une information partielle, parce que c'est l'information qu'on a réussi à traiter : c'est le potentiel de drainage en fonction de la typologie du

sol — un sol qui aura tendance à être gorgé d'eau aura plus de chances d'être drainé. Voilà, on a identifié les surfaces potentiellement drainées. Pour l'irrigation, ça va nécessiter la deuxième phase, donc les enquêtes parcellaires, qui seront faites en 2027. Et ensuite, on voulait mettre un point d'attention sur les points d'eau. Je laisse la parole à mon collègue.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci, Madame THONI, on vous a très bien entendue. Je laisse effectivement la parole à votre collègue.

Romuald BOGUENET, coordinateur HY-FEN Grand Est, Chambre d'agriculture des Vosges :

Merci Jessica. Bonsoir à tous. Effectivement, NaTran est venu nous voir il y a maintenant quelques mois, et on travaille en concertation avec eux. On leur donne un maximum d'informations pour que ce soit pris dans les études préalables, pour définir le tracé de moindre impact. Comme vous le disait ma collègue, effectivement, ce n'est pas simple : on va arriver sur des parcelles agricoles, de propriétaires — c'est leur bien, c'est leur outil de travail. Donc comment essayer de trouver un tracé qui ait le moins d'impact ? Une prairie — si vous voulez, vous la regardez, vous vous dites : « Ce n'est qu'une prairie » —, mais elle n'a pas forcément la même valeur pour chaque exploitation. Nous, on a essayé de mettre cela en valeur : on a défini les sensibilités agricoles à l'échelle communale, et aussi à l'échelle macro-parcellaire.

Parce que pour nous, les travaux vont avoir un impact temporaire : pendant la phase travaux, on va avoir une gêne, et cette gêne, une fois les travaux terminés, sera transparente pour l'exploitant. On parlait tout à l'heure de transparence : effectivement, une fois les travaux finis, plus de problème pour l'exploitant. Ce que l'on souhaite, par exemple — si je prends l'exemple du drainage : les travaux interviennent, ils coupent une canalisation de drainage, il faut la remettre en état, et une fois les travaux terminés, l'exploitant retrouve ses drainages comme il les avait ; il retrouve sa parcelle dans son état initial. Ensuite, il y a la sensibilité qu'on va appeler « durable » : on a aussi qualifié, au niveau communal, cette sensibilité. C'est-à-dire que quand vous avez une canalisation de gaz — ça a été aussi évoqué —, on va avoir une servitude d'utilité publique autour de cette canalisation, qui va empêcher la réalisation de constructions ou limiter, par exemple, les cultures pérennes. Donc pour nous, c'est aussi important de signaler à NaTran les possibilités de développement des sites agricoles, parce qu'une fois que la canalisation sera posée, on ne la déplacera pas, et on ne demandera pas à l'exploitant de se déplacer pour faire son bâtiment ailleurs. Ce que l'on souhaite, c'est que — par exemple avec le bâtiment dont on vous parlait — on a défini une zone autour du bâtiment agricole pour alerter NaTran sur les potentiels de développement de ces sites agricoles, de manière à ce qu'ils puissent le prendre en compte dès à présent et définir un tracé de moindre impact. Pour nous, c'est très important. Vous avez donc, entre la sensibilité pendant les travaux et la sensibilité durable — une fois les travaux terminés, avec la servitude d'utilité publique — l'ensemble des critères.

On a également informé NaTran sur des problématiques plus précises. Les cartes qu'on a faites précédemment étaient à l'échelle communale : les communes sont plus ou moins sensibles en fonction de l'agriculture présente sur le territoire. Mais on a aussi travaillé cette fois-ci avec des bases de données plus précises, et on a apporté ces informations. Les informations portent aussi sur les infrastructures pérennes — on parle des haies aussi, puisque nous avons aussi un enjeu à préserver au niveau environnemental : ces haies sont des indicateurs agroécologiques à tenir compte dans la PAC. Tout ce qui est cultures pérennes et spécialisées a aussi des enjeux

environnementaux et des valeurs ajoutées pour l'exploitation agricole : pour nous, il est essentiel de les préserver. On a aussi identifié la problématique de la conciliation des usages : on peut le voir en bas sur la carte ; on a parfois des aménagements fonciers. Les aménagements fonciers, ce sont des secteurs un peu sensibles puisqu'on va voir des changements de propriété, des changements d'exploitation. On alerte donc NaTran sur le fait qu'il va falloir avoir de la pédagogie et aller discuter, sur le temps. Les infrastructures — je n'y reviens pas —, mais cela fait partie de nos grands enjeux. On a aussi des prairies à proximité des bâtiments, qui, quand on est en vaches laitières — on est quand même sur une polyculture-élevage dans le territoire Grand Est, avec une présence forte de l'élevage laitier, qui est une activité économique très importante — sont essentielles au maintien de ces activités. On a identifié les parcelles sous engagements, notamment environnementaux ou biologiques.

Ensuite, ce qu'on travaille depuis maintenant quelques mois avec NaTran, c'est la notion d'évitement, de réduction et de compensation. Ça a déjà été évoqué au niveau environnemental ; Monsieur HERMANN l'a évoqué également. L'évitement peut se passer en deux étapes, puisqu'on aura aussi une étude ERC après — mais c'est rechercher d'abord le tracé de moindre impact : éviter ce que nous avons identifié comme enjeu fort, et essayer de passer à côté. Ensuite, la réduction : effectivement, on pourra travailler avec NaTran à rechercher des réductions dans le cas où on ne trouve pas de solution d'évitement — il faudra trouver une réduction. Et puis après, il y a la compensation, qui a été évoquée tout à l'heure : il y a le protocole national qui va être décliné localement pour pouvoir indemniser l'agriculteur.

Ce qu'on a voulu aussi alerter chez NaTran depuis le début, c'est le côté humain. Je crois qu'on n'en a pas trop parlé ce soir, mais moi, je voudrais réalerter sur le côté humain : c'est essentiel à la bonne réussite du projet. On est ce soir tous là parce qu'on veut être informés sur ce projet. Est-ce qui va être réalisé ? Est-ce qui ne va pas être réalisé ? Ça, c'est autre chose. Mais ce qu'on a dit à NaTran, c'est : vous allez intervenir sur des personnes agricoles, on le sait. Maintenant, il faut aller discuter, faire de la pédagogie, rencontrer les agriculteurs. Ça va se faire dans une deuxième phase — c'est la phase d'aujourd'hui qui est lancée, mais si le projet avance, nous ce qu'on veut, c'est que ça continue. Il faudra aller rencontrer les agriculteurs, toujours dans la pédagogie, parce que pour nous, l'humain, c'est essentiel. Sachant qu'aujourd'hui — si vous écoutez un petit peu l'information, on a tous vu passer cet été les fortes chaleurs — nos exploitations agricoles sont quand même en difficulté. Voilà : on va arriver avec un projet, ils n'ont rien demandé, et on leur dit : « Je vais faire une tranchée sur ta parcelle. » Il faut donc avoir aussi ce volet humain, et nous on alerte fortement sur cette prise en compte : c'est essentiel pour nous d'aller discuter, d'écouter aussi les exploitants, qui ont des idées toujours à prendre en compte pour faire évoluer le projet.

Donc, si je termine par cette diapositive : pour nous, aujourd'hui, on a accompagné NaTran sur la définition d'une analyse territoriale pour les sensibilités agricoles, et pour l'accompagner dans son choix du tracé de moindre impact. Ensuite, la prochaine étape, si le projet continue, ce serait une enquête parcellaire : là, il y aura un travail beaucoup plus précis, beaucoup plus fin, qui sera réalisé sur le couloir précis. Il y aura donc un travail très fin, à la rencontre de chaque exploitation. Et on reviendra aussi sur les études ERC — éviter, réduire, compenser — qui sont, cette fois, des études agricoles, mais à l'échelle de la filière : l'étude ERC agricole aboutira à une compensation au niveau de la filière. Voilà, j'en ai fini.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci à vous, merci à tous les intervenants et intervenantes. Je vous propose maintenant d'ouvrir le dernier temps d'échange — en tout cas officiel — de notre réunion, parce qu'ensuite, il y aura un pot de fin de réunion.

10. Temps d'échanges

Un représentant des associations environnementales du département 54 :

Bonsoir. Je représente l'ensemble des associations de l'environnement du département 54, soit 55 associations. Juste un tout petit point par rapport à ce qui a été dit et écrit plusieurs fois au début : moi, je ne sais pas ce que c'est que du « biométhane » — je sais ce que c'est que du méthane, mais du biométhane, je ne sais pas. Notamment quand il est d'origine agricole, puisque, entre autres, on transforme de la matière en énergie — mais de la matière qui fait changer les méthodes de culture, qui fait modifier, par exemple, augmenter le nombre de surfaces drainées, ce qui a pour conséquence l'assèchement des sols. Et on voit les conséquences de ce que cela a donné cette année. Notamment, on utilise de la matière alors qu'il n'y a pas eu de cultures intermédiaires, d'autant plus cette année, ce qui est dramatique pour les agriculteurs. Et globalement, le bétail a aussi manqué et manque de nourriture parce qu'on fait de la méthanisation. Je crois qu'il faut le rappeler, sincèrement.

Maintenant, la question, rapidement, sur les études naturalistes qui ont été portées au nom des associations. J'ai deux choses importantes à dire. D'une part, il n'y a aucune étude sur les sols, et ça, c'est une catastrophe et ce n'est pas acceptable. On demande à la Commission nationale du débat public d'intervenir pour qu'il y ait une étude sérieuse sur les sols, en sachant que les quinze premiers centimètres de tous les sols, c'est 90 % de la pédofaune. Je vous invite à aller vous renseigner — je ne vais pas faire une explication sur la pédofaune — mais en attendant, la vie des sols est extrêmement urgente et très inquiétante. Il y a une évolution très défavorable des sols, et il y a de quoi y prendre attention dès maintenant. Il n'y a aucune étude sur les sols, et la présentation qui a été faite par Biotope m'interpelle un petit peu sur ce sujet.

Deuxième question — et on sollicite aussi la Commission nationale du débat public : on a sur notre territoire, principalement celui que je connais le mieux, la Lorraine, une flopée d'associations naturalistes, d'experts scientifiques, qui ne sont pas associés à ces études, alors qu'ils connaissent très bien le territoire. Je ne comprends pas que ces gens, qui ont des compétences, des acquis de connaissances et de relevés — botanique, faunistique, floristique, tout ce que vous voulez — ne soient pas associés. On souhaiterait que la Commission nationale du débat public puisse voir comment ces structures pourraient être associées, car on ne sait bien faire qu'avec les acteurs locaux. Et ça vient d'être appelé d'ailleurs par le collègue du monde agricole : on ne sait bien faire, et très bien faire, qu'avec les acteurs locaux. Merci.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci, Monsieur, pour ces remarques et questions, auxquelles on va répondre. Mais peut-être d'abord, on va donner la parole à Monsieur.

Un participant :

Ma question est très courte : le projet est-il soumis à la loi sur l'eau ? Ma question vient de là : on fait quand même des tranchées de plus de 2 m en pleine campagne, et compte tenu des

problèmes d'eau qu'on peut avoir, de la hauteur des nappes phréatiques et tout, il y a vraiment à s'y intéresser. Et moi, j'ai parcouru un peu le dossier rapidement, je n'ai pas vu d'études — enfin, le passage sur la loi sur l'eau. Merci.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci, Monsieur. Peut-être une troisième intervention avant de donner la parole aux personnes en tribune. Monsieur ?

Un participant :

Vous parlez d'un projet de 820 km, avec une largeur qui va de 3, 4, 5 km en fonction du tracé définitivement adopté. Comment comptez-vous faire des études environnementales sur 820 km multipliés par la largeur ? C'est humainement impossible, et financièrement, ce n'est pas 4 milliards et quelques — c'est 17 milliards.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci, Monsieur. On a donc plusieurs interventions. Qui veut commencer à répondre ? Côté NaTran, vous voulez commencer à répondre aux questions — donc il y avait une réflexion sur le biométhane, une question sur l'étude des sols, la question de savoir si le projet est soumis à la loi sur l'eau, et concrètement, comment faire les études sur un tel périmètre.

Une participante :

Vous avez beaucoup parlé des mesures ERC qui vont être mises en place, notamment les mesures de compensation. Est-ce que vous avez prévu un suivi par la suite ? Parce que oui, certes, c'est important de compenser les impacts qu'on peut avoir, mais si — je prends l'exemple : on doit replanter une haie, si celle-ci ne prend pas par la suite, comme ce qui a pu se passer cette année avec les sécheresses, au final la compensation n'a pas lieu. Donc est-ce que vous avez prévu un suivi par rapport à toutes ces mesures-là qui vont être mises en place ?

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci pour votre question. Qui souhaite prendre la parole en premier pour répondre à toutes ces questions ?

Nicolas HERMANN, NaTran :

Sur les études des sols, alors, il y a des études de sols qui sont réalisées, mais ce sont des études sous l'aspect pédologique, c'est-à-dire qu'on regarde la nature des sols, la profondeur, les différentes strates présentes, etc. Mais on ne rentre pas dans la biodiversité des sols, parce qu'il n'y a pas vraiment de référentiels qui existent — alors que, par exemple, sur les espèces type oiseaux, on a un certain nombre d'espèces protégées : c'est beaucoup cela qui motive le type d'étude qui est menée. On a aussi une connaissance sur les différentes saisonnalités qui sont regardées ; on n'a pas l'équivalent sur les sols. Ça commence : il y a la « trame brune », effectivement, qui commence à être regardée, mais ça reste embryonnaire, et c'est vrai qu'on n'a pas vraiment de référentiel, donc on ne mène pas d'études effectivement biologiques à proprement parler. Par contre, il y a des études à la fois pédologiques, comme cela a été évoqué par la Chambre, mais aussi la prise en compte des phénomènes de tassement, de l'eau dans les sols, etc., qui est prise en compte dès à présent dans nos études.

Concernant les associations : je ne sais pas quel réseau d'associations vous représentez, Monsieur, mais nous avons initié des contacts — on est vraiment dans une phase encore une fois très amont. Nous avons initié des contacts avec trois associations locales, qui vont être rencontrées. J'entends qu'il y en a beaucoup plus ; après, si vous avez une fédération, cela peut très bien passer par votre biais. On a aussi des fédérations nationales qui sont rencontrées, donc des entités qui recouvrent l'ensemble du territoire. Il y a donc bien cette démarche de connaissance associative. Et comme le rappelait Madame KIBLER, dans les données bibliographiques, les associations — je ne sais pas si c'est dans leur mission, mais en tout cas — font remonter au niveau national, dans des bases de données, l'ensemble des observations qui sont réalisées, et ces bases de données-là sont bien intégrées dans les études qui sont réalisées. Donc toutes les connaissances en termes d'observation sont néanmoins prises en compte, en dehors des contacts directs, via les données que les associations font remonter dans ces bases nationales, qui sont déclinées à échelle locale — je ne sais plus comment elle s'appelle, la base… Odonat, par exemple.

Un participant :

Il n'y a pas tout.

Nicolas HERMANN, NaTran :

Non, il n'y a pas tout, mais il y a ce que les associations font remonter. Mais après, il y a encore une fois un dialogue qui est prévu avec les associations.

Sur la loi sur l'eau : la loi sur l'eau ressortira finalement des résultats d'études, c'est-à-dire que les aspects hydrauliques sont évoqués — on a évoqué les passages dans les différentes vallées. La loi sur l'eau va concerner, par exemple, tout ce qui est relatif au pompage — vous évoquiez les nappes : c'est notamment dans ce cas-là que cela sera regardé. Il y a tous les rejets également qui seront regardés, et tous les aspects liés au milieu aquatique — donc tout ce qui est vis-à-vis des cours d'eau qu'on traverserait en sous-œuvre, où on regardera s'il y a un impact sur les berges, sur le lit mineur du cours d'eau, sur la géométrie du cours d'eau. Tout cela sera regardé dans notre dossier ; il y a différentes rubriques qui sont habituellement concernées dans nos projets. La première, par exemple, sera les piézomètres : la première rubrique de la loi sur l'eau qui concernera les piézomètres sera une des premières à être déclenchée.

Toutes les études : effectivement, il y a 820 km. On a un dispositif important qui est mis en place pour réaliser ces études. On a un bureau d'études qui chapeaute l'ensemble des études — pour une bonne compréhension du public : on va avoir un découpage qui permet d'avoir forcément une vision à l'échelle de l'ensemble du périmètre, mais aussi des visions plus territorialisées, pour bien comprendre les enjeux environnementaux de chaque territoire. On a donc des bureaux d'études qui traitent les aspects généralistes — comme la partie eau, le milieu humain, le milieu physique — et des bureaux d'études qui vont réaliser les études faune-flore : on a deux bureaux d'études qui travaillent sur ces aspects faune-flore, trois bureaux d'études sur les aspects généralistes, et un bureau d'études qui chapeaute l'ensemble. Quand on rentrera dans la compensation, on aura aussi d'autres entités sur ces sujets. Sur les sujets de compensation côté agriculture : on a les 13 chambres d'agriculture avec qui on travaille pour regarder les aspects agricoles. On a parlé de sylviculture, c'est aussi un sujet qui sera regardé. On a donc un important dispositif d'études mis en place pour couvrir à la fois tout le territoire et toutes les thématiques abordées dans nos études d'impact.

Sur la compensation : effectivement, dans la définition même de la compensation, le suivi en est une partie intégrante. Il y a bien la définition, par des choix appropriés, de la mesure vis-à-vis de l'impact. Vous parliez des haies : effectivement, sur un impact haie, on sera sur une compensation haie. Il y a différents types de haies, donc différentes modalités de les compenser derrière. Il y a maintenant des arrêtés qui sont produits intégrant à la fois les modalités de mise en œuvre, la sécurisation foncière, et la gestion de la haie dans le temps — c'est-à-dire comment elle sera entretenue dans 5 ans, dans 10 ans, selon la longueur de la compensation — et également des suivis écologiques, pour voir si la haie qui a été implantée apporte, à terme, la compensation qu'elle est censée apporter. Il y a donc bien ces suivis scientifiques qui sont intégrés et tracés dès les arrêtés qui sont produits.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci beaucoup. Il est 20h45, Mesdames et Messieurs. Il y avait d'autres questions. D'accord, Madame...

Romain ROUSSE, NaTran :

Il y avait une dernière réponse à apporter sur l'ampleur du projet : Monsieur nous interpellait sur les 820 km du fuseau et ses doutes sur la capacité de NaTran à réaliser le projet.

Alors, la question est très importante, elle est très sérieuse, et je vais m'attacher à répondre avec beaucoup d'humilité. Un projet de 820 km d'un seul tenant : il est vrai que, aussi loin qu'on s'en souvienne, NaTran ou Gaz de France n'en a jamais fait. Si on prend le dernier projet d'ampleur réalisé par NaTran, c'est un projet de 300 km de long. 300 km, c'est déjà une grande distance, mais ce n'est pas 800 km. Vous avez raison : le projet est compartimenté en lots techniques. Et si vous vous rappelez de ma présentation en introduction, je vous ai dit que j'étais responsable de projet sur un certain nombre de lots techniques, ce qui suppose qu'au sein de notre organisation, nous avons en place des personnes chargées d'un certain périmètre d'étude, avec une coordination générale. Et au niveau des entreprises qui travaillent pour nous, c'est pareil : aujourd'hui, Biotope intervient à nos côtés, mais il n'y a pas que Biotope sur les aspects écologiques et biodiversité. Donc effectivement, vous avez raison, c'est un projet de très grande ampleur. Nous en avons pleinement conscience au regard du retour d'expérience historique que nous avons, mais, encore une fois, face à cet enjeu, nous avons mis en place une organisation robuste et cohérente pour affronter ce défi.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

On peut prendre encore une ou deux questions si vous voulez bien, Mesdames et Messieurs, avant de clore la réunion.

Un participant :

Bonjour. J'avais une question un peu plus générale, qui va peut-être paraître naïve, mais c'est sur la souveraineté stratégique énergétique de la France. Là, on parle d'un projet qui part de Barcelone et qui est à destination de l'Allemagne. Est-ce que cela ne remet pas en cause — enfin, n'y a-t-il pas des enjeux, aussi, de souveraineté énergétique ? On voit très bien que, actuellement, les dépendances énergétiques causent plutôt pas mal de problèmes. Donc je voulais savoir votre position là-dessus. Merci.

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

Alors, il y a souveraineté nationale et souveraineté européenne — ça dépend à quelle échelle on se place. On a parlé d'une stratégie européenne ; il y a aussi une stratégie nationale française de l'hydrogène, avec un objectif — qui a été un peu revu à la baisse — de capacité d'électrolyse en 2030 ; je crois que c'est 4,5 gigawatts. En France, l'hydrogène, c'est plutôt l'électrolyse au pied de l'utilisation. Et c'est vrai que le concept de transporter de l'hydrogène sur longue distance, ce n'est pas tout à fait le logiciel français : on a plutôt tendance à vouloir mettre les électrolyseurs au plus près de là où on le consomme, et ensuite de transporter l'électricité depuis la production intermittente jusqu'à l'électrolyseur. Donc c'est vrai qu'avec HY-FEN, on est plutôt sur une logique de souveraineté européenne. Et c'est vrai que, quand on regarde ce qui se passe dans le monde, la souveraineté européenne fait autant de sens que la souveraineté française. Mais encore une fois, on le répète : sur HY-FEN, on a été transparents — la genèse du projet est plutôt sur une logique de corridor européen, avec l'Allemagne, pour la citer, qui a aujourd'hui la stratégie hydrogène la plus offensive au niveau européen, tandis que nous, en France, avons une stratégie offensive qui est plutôt sur l'électrification et, pour le citer, plutôt sur le nucléaire. Mais pour autant, on se fait fort, côté NaTran, de tirer toute la valeur de cet ouvrage, qui peut en première analyse être considéré comme un ouvrage de transit — mais ça ne peut pas être que ça. Encore une fois, on travaille avec les territoires, notamment les régions. On n'en a pas parlé, mais le fuseau de HY-FEN, entre la plateforme industrielle de Fos-sur-Mer — on remonte la vallée de la chimie — jouxte pas mal de grands bassins industriels : on porte à la connaissance ce projet, et on n'attend qu'une chose : que les industriels prennent leur décision d'investissement et se raccordent à HY-FEN. Et on a parlé de l'hydrogène blanc également, qui pourrait être une opportunité. Et on espère de tout cœur que cet ouvrage serve aussi la décarbonation de l'économie française. Voilà.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Et Monsieur — est-ce que ce sera la dernière intervention ? Il y aura d'autres personnes qui voudront intervenir avant qu'on s'achemine vers la clôture. Monsieur ?

Un participant :

Si vous permettez, juste pour compléter ce qui a été dit tout à l'heure. Je comprends bien votre réponse, Monsieur. Mais si on parle d'étude de la faune, alors pourquoi n'étudierait-on pas la faune du sol ? Moi, je suis désolé, et je vous fais une suggestion : puisque c'est un projet d'envergure nationale, essayez d'obtenir l'aide ou le soutien de services spécialisés au Muséum d'histoire naturelle — tout simplement, puisque c'est un projet national. Et je sais aussi qu'il y a un Muséum d'histoire naturelle à Nîmes — sauf de mémoire, je ne connais pas leurs compétences, mais voilà. Donc il y a des moyens, et je pense que ce serait une bonne chose — et de toute façon, tout à fait innovant, je le conçois — d'étudier la faune du sol, qui contribuerait à faire comprendre que les trames brunes sont une nécessité, une vitalité urgente, et en même temps, cela valoriserait et défendrait la qualité des sols, et la prise de conscience des citoyens, des décideurs, des élus, sur tous les enjeux du sol qui nous posent véritablement de plus en plus de problèmes.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci, Monsieur. Monsieur ?

Un participant :

Le dernier kilomètre du tuyau, des 820 km : est-il situé en France, ou est-il situé en Allemagne ? Qu'est-ce qu'il devient, à partir des 820 km que vous avez construits ? Qu'est-ce qu'il y a après, comment se diffuse-t-il ?

Vincent ROUSSEAU, NaTran :

C'est une très bonne question — c'est vrai que toutes les questions sont très bonnes. Au-delà de la Moselle, côté Allemagne, les Allemands sont en train de construire ce qu'on appelle le Kernnetz — un réseau hydrogène de, je n'ai pas le chiffre exact en tête, à peu près 9 000 km. Voilà, c'est pour vous donner la mesure de la chose : quand on dit que l'Allemagne a une stratégie offensive, c'est à tel point qu'ils sont en train de construire un réseau qui est, finalement, dix à quinze fois [le nôtre] — évidemment, ce n'est pas une logique de transit, c'est plutôt une logique beaucoup plus maillée, avec, je crois, sans doute un peu de conversion et du neuf. Donc on n'est pas sur les mêmes échelles non plus. Évidemment qu'on ne s'arrête pas à la frontière, et puis rien. Donc il se passe des choses avant — on a parlé de Barcelone-Marseille — mais il se passe aussi et surtout des choses après, avec tout ce réseau allemand. Et puis même, il y a aussi la Belgique, les Pays-Bas ; tout ça, c'est évidemment transfrontalier, avec un bassin industriel important qui consomme de l'hydrogène : beaucoup d'acier produit en Allemagne, beaucoup de chimie. Et on l'a dit : à court terme, c'est l'acier et la chimie qui ont besoin d'hydrogène en quantité importante.

Romain ROUSSE, NaTran :

Dans la pratique, si on reprend la logique qui est la nôtre à ce stade des études : le dernier tronçon, il est converti, donc c'est un ouvrage déjà existant que l'on convertit à l'hydrogène. Côté allemand, ce sera strictement pareil, au moins sur les premiers kilomètres, puisque — Vincent l'a dit — les Allemands envisagent aussi une conversion d'une partie de leur réseau. Donc l'ouvrage qui est interconnecté physiquement, dans la continuité de notre réseau, est déjà en exploitation et destiné à être converti. Techniquement, qu'est-ce qui se passe à la frontière ? On peut tout à fait imaginer un organe de sécurité, par exemple une vanne qui fasse la séparation entre la France et l'Allemagne. Ce sont des études en cours, elles vont se poursuivre ; mais en tout cas, oui, il y a un dispositif de séparation à la frontière, et c'est le principe d'interconnexion des réseaux qui existe déjà sur les ouvrages gaz naturel.

Pour compléter, aujourd'hui, cet ouvrage est conçu pour faire du transit du Sud vers le Nord. Il y a l'usage prévu à la mise en service et puis les perspectives d'évolution : il n'est pas interdit que, dans le futur, l'ouvrage soit en capacité de faire des transits Nord-Sud — mais là, on parle déjà d'une phase 2 ou 3, avec le développement d'autres corridors et un hydrogène suffisamment abondant pour être en excédent en Allemagne et renvoyé vers la France. Tout cela n'est absolument pas interdit techniquement, en tout cas dans la conception des ouvrages.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Est-ce que l'un d'entre vous veut réagir à la suggestion de Monsieur concernant l'étude de la faune du sol ? Peut-être Madame la Garante ?

Valérie TROMMETTER, garante :

Oui, je crois que je vais la reprendre. Je pense que vous parlez des travaux de Monsieur SELOSSE, notamment. Voilà. J'ai également connaissance de travaux qui ont été faits — je ne sais pas si c'est à l'université ou au CNRS, à Strasbourg — sur ce type de thématique. Donc en effet, j'ai bien compris votre demande, votre sollicitation. Je ne sais pas s'il existe des processus, des plans, si

tout ceci est normé ou pas ; est-ce que, après, cela pourrait aussi évoluer vers un sujet de recherche ? Parce que là, on a tout à fait le temps pour avoir trois ans de recherche sur ce thème. Donc voilà : j'ai entendu votre demande, je vais voir ce qu'on peut en faire et on en reparlera. Et si on fait quelque chose, on ne le fera pas que dans le Grand Est : on le fera sur les 800 km. Tout comme votre deuxième demande, qui porte sur l'association des associations ou des fédérations naturalistes : on le fera également avec les autres garant·es, sur l'ensemble des 800 km, avec la concertation. Je pense que tout le monde ici est d'accord, mais il faut qu'on voie quelles sont les modalités pratiques pour pouvoir faire cette association. Voilà.

11. Conclusion

Valérie TROMMETTER, garante :

Je prends le mot de la fin. Il y a d'autres webinaires qui vont se poursuivre, notamment sur les risques industriels ; le bus va continuer à jalonner le territoire. Le site internet reste ouvert pour les questions-réponses, donc n'hésitez pas à poser des questions jusqu'au 20 décembre. Et moi, je tenais à vous remercier tous — que ce soit le public dans la salle et également tous les participants — parce que je pense que les échanges ont été très riches et très instructifs ce soir. Merci à tous.

Hélène PERLEMBOU, modératrice :

Merci beaucoup, et merci vraiment d'être restés jusqu'au bout. En récompense, on a le pot de clôture qui vous attend juste derrière vous. Merci beaucoup. Et donc, la prochaine réunion publique se tiendra à Dijon le 10 novembre, veille d'un jour férié. Merci Mesdames et Messieurs, à distance comme dans la salle. Bonne soirée.