

## INTRODUCTION

---

### **Amandine Daminato, animatrice – agence Neorama**

La conférence-débat organisée dans le cadre de la concertation préalable qui a démarré le 4 décembre permet de réaliser un zoom sur les enjeux de l'eau et d'aborder cette thématique de manière plus large que le projet eM-Rhône grâce à la présence des intervenants extérieurs :

- Monsieur Lansou, qui représente le SCoT en tant que directeur adjoint,
- Monsieur Kress qui est responsable environnement et sécurité des procédés pour le GIE.

A l'issue de leurs interventions, la parole sera laissée aux équipes d'Elyse Energy qui présenteront le projet mais aussi ses besoins en eau. Des temps de présentation et d'échanges s'alterneront pour vous transmettre un socle d'information commun et ensuite recueillir vos questions.

### **Valérie Dejour et Jonas Frossard, garants de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP)**

Jonas FROSSARD : Nous avons été désignés garants de cette concertation par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) que nous allons vous présenter ainsi que notre rôle en tant que garants.

La Commission Nationale du Débat Public est une autorité administrative indépendante (comme la CNIL<sup>1</sup> qui traite des sujets en lien avec l'informatique) qui a vocation à défendre et garantir le droit constitutionnel à l'information et la participation des publics, des citoyens sur les projets ayant une incidence sur l'environnement. Concrètement, en tant qu'habitants, en tant que citoyens, vous avez le droit de participer à la décision sur un projet à proximité de chez vous, d'une taille importante - tous les projets ne sont pas concernés. Le projet eM-Rhône, porté par Elyse Energy, entre dans les seuils budgétaires concernés par la réglementation et est donc soumis à cette concertation préalable, obligatoire et réglementaire.

---

<sup>1</sup> Commission nationale de l'informatique et des libertés

Le terme préalable a son importance puisque la concertation se positionne avant la décision de faire ou de ne pas faire ce projet. Nous y tenons beaucoup à la CNDP, la concertation n'a pas vocation à discuter uniquement du « comment » on pourrait mettre en œuvre ce projet, mais aussi de réfléchir au « pourquoi » ce projet, et à son opportunité. C'est cette double réflexion que nous mettons au débat dans cette concertation préalable : est-ce que le débat est opportun et si oui, dans quelles conditions le mettre en œuvre pour qu'il soit le plus adapté à l'environnement social, économique, humain, écologique et naturel.

Nous pouvons rappeler les valeurs de la CNDP, c'est important parce que nous inscrivons notre action dans ce cadre-là :

- **L'indépendance**, vis-à-vis des parties prenantes, des partenaires, du maître d'ouvrage Elyse Energy. Nous sommes indépendants ce qui signifie que nous ne sommes pas rémunérés par Elyse Energy mais indemnisés par la CNDP.
- **La neutralité**, c'est-à-dire que nous ne donnons pas notre avis. Vous connaissez certainement mieux la procédure d'enquête publique qui arrive en aval d'un projet, une fois que le projet est finalement bien avancé, avec des commissaires enquêteurs qui font la synthèse des avis reçus. Notre rôle est de vérifier que toutes les conditions sont réunies pour que la concertation soit sincère, transparente et qu'elle permette au public de s'exprimer, d'être entendu. Nous vérifions que les arguments qui ressortent de cette concertation sont bien intégrés dans la réflexion, même si nous ne prenons pas la décision, puisqu'elle revient au maître d'ouvrage.
- **La transparence** : il s'agit de vérifier que tous les sujets sont « mis sur la table » par le maître d'ouvrage. Pour cela, nous avons réalisé une étude de contexte pendant laquelle nous avons rencontré certains des participants ici présents, afin de nous assurer que le dossier de concertation, construit avec le maître d'ouvrage, abordait bien tous les sujets à enjeux.
- **L'argumentation** : ce qui compte, et l'on compte vraiment sur vous ce soir, ce sont les arguments que vous avez donnés pour ou contre le projet, qu'importe si vous êtes une seule personne à donner un argument ou cent. Pour rédiger notre bilan, ce qui est important pour nous, c'est la valeur d'un argument et des réponses apportées par le maître d'ouvrage.
- **L'égalité de traitement** : peu importe que vous soyez élus ou citoyens, votre parole a la même importance.
- **L'inclusion** : vous voyez ce soir, nous ne sommes pas très nombreux. Nous sommes, suffisamment pour faire un débat riche, mais nous souhaiterions avoir plus de monde. Nous mettons en place aussi des dispositifs, qui vont au-devant des publics pour aller les interroger : des stands sur le marché de Péage de Roussillon, à la galerie commerciale de Carrefour etc... afin de recueillir la parole autant que faire se peut.

Valérie DEJOUR : Je reviendrai sur deux choses. La première, la concertation est une démarche vivante et évolutive permettant d'aller écouter toutes les personnes.

A la fin de la concertation, nous avons un mois pour réaliser un bilan. Le maître d'ouvrage doit ensuite y répondre et dire s'il souhaite poursuivre ou non son projet et pourquoi. S'il décide de poursuivre le projet, une concertation continue sera réalisée jusqu'à l'enquête

publique pour informer et échanger avec le public. La concertation préalable n'est donc qu'une première étape.

### **Amandine Daminato, animatrice – agence Neorama**

Pour rappel, vous pouvez contacter les garants, par mail ([valerie.dejour@garant-cndp.fr](mailto:valerie.dejour@garant-cndp.fr) / [marion.thenet@garant-cndp.fr](mailto:marion.thenet@garant-cndp.fr) / [jonas.frossard@garant-cndp.fr](mailto:jonas.frossard@garant-cndp.fr)).

La concertation préalable, organisée du 4 décembre au 25 février, permet surtout de discuter de sujets à un stade très amont du projet, où toutes les études n'ont pas pu être conduites. L'objectif est d'accompagner le dossier jusqu'à l'enquête publique, envisagée courant 2024-2025, ce qui veut dire qu'au milieu il y a une période de concertation continue, et entre temps, des bilans, des réponses, des échanges avec le cadre administratif qui permettent de bien faire l'accompagnement en fonction des stades d'avancement du projet. Je ne reviendrai pas sur les différents formats déployés pour aller au-devant des personnes puisque monsieur Frossard en a fait le rappel mais effectivement pendant toute cette période (jusqu'au 25 février) nous avons encore un peu de temps à passer sur le terrain, à la rencontre des publics que nous espérons les plus variés possibles. A cela s'ajoute des outils plus classiques que sont les dossiers de concertation, les cahiers d'acteurs que vous pouvez déposer au nom d'une structure directement en ligne ou auprès de vos mairies. Une messagerie vocale ainsi qu'un site internet se tiennent également à votre disposition.

L'objectif de la rencontre est de réaliser un focus sur la ressource en eau, entendre vos questions et vos retours.

### **La ressource en eau sur le territoire**

#### **Cédric Lansou – Directeur Adjoint au Syndicat Mixte des Rives du Rhône (SMRR)**

Le Syndicat Mixte des Rives du Rhône, qui porte le SCoT (le Schéma de Cohérence Territoriale) du même nom, a rédigé un document de planification qui est avant tout un projet politique des élus locaux. Le SMRR regroupe 6 Communautés de Communes ou agglomérations des villes principales (Vienne, Annonay, Roussillon), et 5 départements (Ardèche, Drôme, Loire, Isère et Rhône). Le SCoT aborde des enjeux plus larges que la ressource en eau puisqu'il s'agit d'un projet de territoire qui intègre les documents réglementaires des différentes échelles de gouvernance, que les élus adaptent au contexte local et mettent en œuvre grâce aux PLU (Plans Locaux d'Urbanisme). Ce cadre réglementaire s'applique ensuite pour tous les projets dont le projet eM-Rhône.

Sur le sujet de la ressource en eau, le syndicat mixte et le SCoT abordent cette question et soulèvent deux objectifs : protéger la ressource en eau et s'assurer de l'adéquation des besoins et des ressources disponibles. Il existe un gros enjeu sur le territoire sur la question de la ressource en eau, notamment sur le nord de la Drôme qui subit des situations tendues. En effet, pendant un moment aucun permis n'a été délivré et c'est une situation avec le réchauffement climatique qui est amenée à s'aggraver dans le temps, sur le territoire du syndicat mixte des rives du Rhône mais aussi au niveau national. C'est une question qui est primordiale et qui doit être bien prise en compte. Globalement sur le secteur, la ressource

disponible semble suffisante pour assurer tous les différents usages qui sont nécessaires : eau potable, industrie, irrigation, milieux aquatiques...

Sur les rives du Rhône, le plus gros consommateur/préleveur d'eau c'est la centrale nucléaire mais qui rejette quasiment tout, et ensuite l'agriculture avec 60 à 70 % de la consommation sur le territoire.

Les élus dans le secteur ont mis en place un PTGE : un Projet Territorial de Gestion de l'Eau, pour s'assurer de la quantité d'eau disponible. Des mesures complémentaires sont nécessaires à mettre en place pour le territoire puisque la ressource en eau est aujourd'hui suffisante mais pas abondante. Il faut se préparer et s'adapter au risque de ne plus avoir assez d'eau. Plusieurs solutions existent : accueillir moins de populations / infrastructures, réduire les prélèvements, créer des interconnexions. Un important effort a été réalisé sur le territoire de la part des industriels, ils consomment une certaine quantité d'eau mais ont également réduit leur consommation tout comme les habitants.

Sur la plateforme chimique plus précisément, une forte baisse de la consommation des industriels a été enregistrée ces dernières années. Ces économies permettent de dégager de nouvelles capacités pour accueillir d'autres entreprises ou d'autres projets. Des réflexions sont en cours sur la réutilisation des eaux grises (des eaux usées), permettant la réduction des prélèvements dans le milieu naturel.

L'industrie chimique est présente depuis de nombreuses années sur la plateforme chimique de Roussillon-Salaise. Le territoire est très industriel puisqu'il s'agit de l'un des sites majeurs comptant 2000 emplois environ. Il s'agit d'un emblème d'une activité historique, qui est identifié dans le SCoT comme un site métropolitain et régional, voire national, avec une volonté des élus locaux de soutenir le développement de l'industrie locale. Les difficultés de l'industrie sont importantes puisque l'on constate une concurrence de plus en plus forte avec la mondialisation, des évolutions de normes qui vont dans le bon sens mais qui impliquent aussi des adaptations assez importantes sur les *process* et les façons de faire. Cette mise aux normes est nécessaire mais compliquée car les enjeux financiers sont très élevés, ça se fait donc petit à petit.

Pour finir, sur ce projet eM-Rhône plus particulièrement, les élus ont une forte attente. En effet, il s'agit du 9<sup>ème</sup> plus gros projet industriel financier de 2023 à l'échelle nationale. eM-Rhône représente un projet d'envergure nationale qui nécessite d'être ultra-vertueux. Concernant la thématique de l'eau, l'objectif est d'avoir une consommation d'eau la plus faible possible avec des *process* innovants. Ce projet doit être exemplaire et pourra servir de vitrine pour le territoire. Les élus sont prêts à l'accompagner mais ils ont des attentes à ce niveau-là.

### **Frédéric Kress – Responsable environnement et sécurité des procédés, GIE OSIRIS**

Osiris existe depuis 1999. Pour rappeler l'historique de la plateforme, cette dernière est la réunion de deux usines : celle des Roches-de-Condrieu et celle de Roussillon. Ces dernières accueillent aujourd'hui une vingtaine d'acteurs juridiques indépendant. Depuis le 31 janvier

2023, un arrêté ministériel a modifié la notion de plateforme chimique et les responsabilités du gestionnaire de plateforme. Cela signifie que les attributions du GIE Osiris vont être augmentées progressivement et vont être de nature avant-gardiste. Cela se fera aussi avec des contreparties puisqu'il faut motiver l'ensemble des grosses plateformes qui seraient candidates à ce statut à y aller. Pour donner un exemple très concret, la taxe sur le transport de l'électricité tombe aujourd'hui pour l'ensemble des sociétés qui sont sur la plateforme et représente 8 ou 10 euros le Mégawatt/heure, un coût non négligeable.

Le GIE est la seule entité, sur la plateforme de Roussillon (à peu près 15 entreprises), qui est autorisée à prélever dans les eaux souterraines. A la différence de la centrale de Saint-Alban qui rejette pratiquement en totalité, nous prélevons dans le milieu souterrain, les nappes phréatiques et nous rejetons dans le milieu superficiel, le canal national du Rhône puis le Rhône. L'autorisation est de 180 000 m<sup>3</sup>/jour, ce qui représente l'équivalent d'une population de 1 300 000 habitants<sup>2</sup>. Heureusement, nous sommes largement au-dessous pour s'inscrire dans l'air du temps. Cette eau est une eau « brute » : elle correspond à de l'eau de nappe qui n'est pas désinfectée, qui est essentiellement utilisée pour refroidir les procédés. Elle peut être transformée de manière à produire de l'eau déminéralisée, utile pour faire de la chimie dans l'eau en évitant les réactions secondaires avec les sels dissous dans cette eau. Nous fabriquons aussi de l'eau « alimentaire pour chaudière », pour laquelle il faut éviter les problématiques de corrosion (elle est traitée avec de l'anti-corrosion).

Nous sommes également présents à l'autre bout du cycle de l'eau au niveau du rejet et de la dépollution. Le GIE Osiris est propriétaire d'une station d'épuration biologique et responsable du rejet (au point kilométrique 54,5). C'est le seul et unique point de rejet de l'ensemble de l'usine chimique de Roussillon, au canal national du Rhône ou au milieu naturel. Il s'agit du regroupement de 15 rejets en un seul rejet, ces entreprises sont responsables de ce qui sort de chez elles et nous sommes doublement responsables du cumul de ces 15 rejets en un seul rejet unique.

Les usages de l'eau ont fortement diminué depuis une dizaine d'années : il s'élève à -48 %. Nous sommes donc aujourd'hui très en dessous de notre autorisation. La consommation d'eau actuelle représente environ celle de 600 000 habitants. Ce chiffre reste tout de même très important, et peut probablement continuer d'évoluer fortement car cette eau est prélevée dans un écosystème phare, qui s'appelle l'altière. Il s'agit d'un écosystème très important présent sur le linéaire du Rhône, classé Natura 2000 du fait des forts enjeux qu'il possède et est sous couvert de la directive oiseaux.

Réduire les consommations d'eau est un sujet qui va rentrer dans le cadre du plan territorial de gestion de l'eau. A cela s'ajoute un autre cadre qui s'applique en parallèle, à savoir, les plans de sobriété hydrique, produits par le ministère. Osiris coordonnera la politique globale

---

<sup>2</sup> Un habitant consomme en moyenne 130/150 litres d'eau par jour.

de l'eau, mais chacun des 15 opérateurs va être soumis à ce plan de sobriété hydrique qui répond aux problématiques de sécheresse.

Le plan territorial de gestion de l'eau est devenu une réalité, puisque la préfète coordinatrice de bassin l'a signé il y a quelques semaines. C'est une réalisation importante de l'ensemble des parties prenantes qui ont, depuis 10 ans, travaillé et se sont mobilisées pour cela. C'est une belle réalisation, qui va prendre la forme de 4 projets qui concernent la Compagnie Nationale du Rhône (CNR), la plateforme chimique de Roussillon, les agriculteurs et la zone industrielle Inspira.

Concernant la plateforme chimique de Roussillon, il y a la nécessité pour nous de transférer 30 000 m<sup>3</sup> par jour vers un champ captant (présent en rive gauche) éloigné de l'île de la Platière. L'autorisation de 180 000 m<sup>3</sup> est destinée à devenir une double autorisation pour un cumul maximum de 85 000 m<sup>3</sup>/jour : 55 000 sur l'île de la Platière, 30 000 sur le champ captant rive gauche. Nous avons un intérêt important des industriels à baisser largement leur consommation, c'est une question de survie dont nous pourrions parler.

Sur le plan du champ captant de l'île de la Platière, nous avons ici en rive gauche du canal CNR, un captage qui historiquement ne peut alimenter que l'usine côté nord de la plateforme, et dont nous souhaitons qu'il puisse être connecté au réseau qui lui alimente l'usine sud. Cela va prendre la forme d'une canalisation enterrée d'environ 800 millimètres de diamètre qui va circuler sur 1200 mètres de long pour pouvoir relier les deux champs captants. Ce projet représente un investissement de 3 millions d'euros et sera réalisé courant 2024-2025. L'Agence de l'eau contribue à hauteur de 40 % dans la réalisation de ce projet.

Pourquoi y a-t-il des plans de sobriété en plus du Plan Territorial de Gestion de l'Eau ? Le PTGE répond à une problématique chronique, tous les jours de l'année. La sécheresse advient une fois de temps en temps. A ce stade, nous nous n'avons jamais été visés par des restrictions pour la sécheresse parce que la nappe de l'île de la Platière n'est pas réglementée pour cela. Le préfet de l'Isère ne peut pas déclencher d'arrêtés sécheresse sur cette zone, n'ayant pas le cadre juridique pour. Il est cependant possible que cela change et que le cadre préfectoral devienne plus contraignant pour nous.

Les industriels de la plateforme, qui consomment encore significativement de l'eau, ont compris le danger. Celui qui est soumis à un arrêté sécheresse, du jour au lendemain (à partir du moment où l'arrêté est pris), peut se voir imposer des restrictions de 25 % de la consommation d'usage et de 50 % dans un deuxième cran par rapport aux consommations d'eau dans les semaines antérieures.

Un industriel peut très vite être mis en difficulté : je vous laisse imaginer ce que cela peut représenter, une réduction de la production de 50 % pendant 1 mois ou 2. Cela peut être vite dramatique pour les industriels. Il y a une nécessité pour la plateforme à l'horizon de 10 ou 12 ans de réduire notablement ses consommations en dessous des 85 000 m<sup>3</sup> /jour autorisés actuellement.

La station d'épuration que nous entretenons depuis 1993 sur la station biologique a été modernisée suite à l'évolution des normes, notamment européennes, en 2021. Cet outil peut

traiter 10 tonnes par jour de DCO (Demande Chimique en Oxygène), il s'agit de l'équivalent de la pollution de 80 000 habitants. Elle ne traite que le carbone.

En milieu urbain, il existe deux polluants : l'azote et le phosphore qui ne se retrouvent pas dans les eaux. S'il existait des produits de ce type dans le projet porté par Elyse Energy, il aurait fallu se doter d'un équipement qui traite ce type de pollution.

Les poissons présents dans le fleuve peuvent uniquement respirer parce qu'il y a de l'oxygène dissout dans l'eau. Si l'eau vient à manquer d'oxygène, les poissons sont asphyxiés et meurent. Pour donner un exemple : pendant le COVID, une laiterie s'est trouvée en difficulté avec un stock de lait en train de tourner et l'a vidé dans la rivière. Le lait, qui ne semble pas toxique en première intention, a provoqué la mort de poissons car sa dégradation chimique en dioxyde de carbone et en eau a consommé tout l'oxygène présent dans le fleuve et les poissons ont été asphyxiés.

Le DCO est un indicateur qui mesure la pollution mais pas nécessairement la toxicité. Nous avons des produits qui peuvent ne pas être très dangereux au premier abord mais qui peuvent provoquer des dégâts importants s'ils sont mal maîtrisés.

Cette station est à peine chargée à 50 % : cela signifie qu'elle est ouverte à de nouveaux opérateurs mais cela n'est pas un outil où seules se posent des problématiques de charge. Nous avons de plus en plus de problématiques de micro-polluants dans l'eau et qui sont présents à des concentrations infimes mais qui peuvent causer des problèmes. Cette station devra continuer à s'adapter par rapport aux réglementations. Pour donner une idée de la performance, il existe un autre indicateur appelé la demande biologique en oxygène qui évalue la capacité des bactéries à absorber l'oxygène. Il fait la différence entre la dégradation chimique des composés et la dégradation biologique. Par exemple, les antibiotiques tuent des bactéries et si vous en mettez dans une station, elle ne pourra pas les traiter et vous les retrouverez à la sortie. Nous serons sur une DCO dure que les bactéries ne peuvent pas traiter. Nous avons un autre indicateur de ce que les bactéries peuvent traiter et sur cet indicateur, le rendement est de 99,2 % qui est plutôt bon.

Quand un nouveau projet arrivera, il faudra que nous donnions la garantie que ce projet portera aussi les investissements pour pouvoir traiter l'eau de manière sûre. Le projet porté par Elyse Energy se déploie sur un certain périmètre en lien avec le périmètre Osiris : il faut garantir que tout est en règle sur ces deux périmètres. Il n'y a pas que la station d'épuration qui rejette ses eaux dans le Rhône, il existe d'autres ateliers qui ne traitent pas leurs effluents avec un procédé biologique. Notre objectif est de surveiller le rejet direct au milieu naturel ainsi que 27 paramètres qui sont surveillés tous les jours. Pour donner des repères : la protection du milieu aquatique date de 1976 avec une loi sur l'eau ainsi qu'une loi sur les ICPE (Installations Classées Protection de l'Environnement). Cela fait 45 ans que nous avons déployé une démarche de limitation des pollutions des milieux aquatiques et cela ne fait que progresser depuis les 10 dernières années, même si cela prend du temps de résoudre les problématiques que nous avons.

## Questions / réponses

**Bonjour, Monsieur Azzopardi, j'ai une question relative aux différents projets sur la plateforme. Par rapport à la charge de la station d'épuration, vous pensez être à quel niveau une fois que l'ensemble de ces projets sera mis en place ?**

Frédéric Kress, GIE Osiris : Sur la station d'épuration, aujourd'hui la charge est de 50 %. Vous avez un projet de paracétamol pour lequel les autorités demandent à ce qu'il y ait des modifications sur le périmètre de la société Novacyl, pour qu'elle réduise sa charge arrivant en station. Aujourd'hui il y a un produit nommé le méthanol qui est largement perdu dans les effluents, ce ne sont pas de grandes quantités mais cela représente tout de même 20 % de la charge de la station. De toute façon, Novacyl a un intérêt économique à le récupérer. Vous avez un autre projet nommé l'Arbiom qui est un projet complètement neuf, mais qui va apporter une charge nouvelle à la station. Les deux cumulés sont neutres. Quand nous aurons intégré les nouveaux projets (paracétamol, Arbiom), nous serons toujours à 50 % de charge. Pour l'instant, j'ignore la charge que représente le projet porté par Elyse Energy qui rentrera dans les volumes disponibles ou qui nécessitera un développement de l'outil.

**Bonjour, Georges Montagne de l'association Vivre. Je voulais faire référence à une citation que j'ai trouvée dans votre plaquette. Je l'ai trouvée très optimiste. Elle dit : l'eau est le charbon de l'avenir. C'est très joli comme phrase mais je préfère boire l'eau que de l'utiliser comme charbon. On a l'air de nous dire que l'eau passe dans les stations d'épuration, qu'elle est rejetée et que tout va bien. Ce n'est quand même pas de l'eau potable que l'on rejette dans le Rhône : c'est de l'eau polluée qui est chaude. Il faut aussi le dire. Aucune station en France ne rejette de l'eau potable. Vous ne nous avez pas dit qu'elle était potable. Mais en vous écoutant, nous avons l'impression que l'eau passe en station d'épuration et qu'elle repart dans le milieu naturel et que tout va bien. Cela respecte les prescriptions qui existent mais c'est tout de même un prélèvement qui existe sur la ressource en eau et l'eau qui ressort et qui repart, c'est de l'eau dégradée par rapport à celle qui a été puisée.**

Frédéric Kress, GIE Osiris : Je ne dirai pas le contraire. Savez-vous que les nappes phréatiques sont largement chargées de micro polluants parce qu'il existe une dégradation historique ? Aujourd'hui nous recherchons les micros polluants que j'ai évoqué, que l'on trouve dans la ressource en eau, même sur l'île de la Platière.

## Présentation du projet eM-Rhône

### Khalil El Quortobi – directeur du projet eM-Rhône

J'aimerais d'abord remercier l'ensemble des intervenants ce soir et vous remercier tous et toutes pour votre présence avec nous. Merci aux garants, merci à Monsieur Lansou et Monsieur Kress pour leurs présentations.

Pour ma part je tâcherai de vous présenter le projet, dans ses éléments généraux avant de laisser la parole à mes collègues pour rentrer dans le vif du sujet de la conférence-débat de

ce soir qui concerne effectivement la ressource en eau. Pour vous parler du contexte du projet, aujourd'hui Elyse Energy sur le site de la plateforme chimique des Roches-Roussillon, souhaite implanter un projet de production de méthanol bas-carbone. Il s'agit pour nous d'un levier pour décarboner deux secteurs essentiels que sont :

- **L'industrie**, qui utilise actuellement du méthanol qui est produit à partir d'énergie fossile là où Elyse Energy peut le produire à partir d'énergies renouvelables et bas-carbone.
- **Le transport maritime**, où le e-méthanol pourrait être utilisé comme un carburant en lieu et place du fuel maritime.

La décarbonation est d'abord l'affaire de tous : citoyen, institutionnel, Etat... Cela passe par une prise de conscience, une modification de nos pratiques et usages et donc une certaine forme de parcimonie. Cela implique une modification de nos comportements pour être plus sobres dans notre usage, dans nos déplacements, et dans notre consommation de façon générale. Cette parcimonie à elle seule ne permet pas tout, l'évolution technique et technologique est aujourd'hui à un niveau uniquement incrémental. Cela signifie que les innovations présentes dans l'ensemble de nos usages, de nos matériels et de nos industries sont toutes incrémentales. Il est nécessaire d'apporter une certaine forme de rupture par rapport aux énergies fossiles dans notre mode de consommation. Pour nous, l'e-méthanol est une contribution à une petite échelle, du moins à une certaine échelle, que nous espérons développer au sein d'Elyse Energy, pour permettre de réduire la dépendance aux énergies fossiles et accélérer la décarbonation.

Dans le cadre de la concertation, un certain nombre d'éléments sont mis au débat auprès du grand public. La Commission Nationale du Débat Public nous a permis de définir des invariants de notre projet qui sont des conditions nécessaires à la bonne conduite d'un projet s'il devait voir le jour.

Ces invariants sont :

- **Les objectifs de production annuelle**,
- **Un abattement des émissions de gaz à effet de serre**. Celui-ci est calculé grâce à une réglementation européenne par rapport à une référence d'usage. Par exemple, pour le méthanol à destination du secteur du maritime qui peut remplacer le fioul lourd utilisé par les bateaux, la référence est le facteur d'émission du fioul lourd. (Combien le fioul lourd, dans son utilisation pour le transport maritime, émet de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et de combien, pour une même quantité d'énergie déployée avec du méthanol par la motorisation du bateau, le méthanol abattra les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.) L'objectif fixé par la Commission européenne pour ce type de produit est de -70 %. Si l'objectif n'était pas atteint, la valeur de notre produit serait nulle sur le marché et de moindre impact écologique.
- **La date de mise en service** : il nous paraît important de répondre à un besoin grandissant des armateurs, notamment dû aux attentes fixées par la Commission européenne par le biais de nouveaux cadres réglementaires. La date de mise en service est 2027.

- **Le choix du site d'implantation** : Le site du GIE Osiris présente des critères nous permettant de bénéficier de certaines synergies et d'en proposer d'autres au GIE et à ses membres.

Des ressources sont nécessaires pour produire au sein du projet 150 000 tonnes de e-méthanol par an.

Tout d'abord, pour produire le e-méthanol nous avons besoin de deux intrants principaux, d'un point de vue du procédé : de l'hydrogène et du dioxyde de carbone.

L'hydrogène, produit par électrolyse de l'eau, est le procédé principal qui permet de bénéficier en sortie d'une synthèse de méthanol dite bas-carbone. En effet, le méthanol fossile est aujourd'hui fabriqué par un procédé et des intrants fossiles que sont le charbon et le gaz. La production de l'hydrogène est une technologie que nous connaissons à l'échelle industrielle mais qui n'est pas/ou rarement, en France et dans le monde, fabriquée par électrolyse de l'eau.

Pour l'électrolyse de l'eau, de l'énergie doit être apportée à l'eau pour dissocier les molécules et obtenir de l'hydrogène d'une part et de l'oxygène d'autre part.

Les quantités nécessaires pour produire de l'hydrogène sont de l'ordre de :

- Electricité : 200 mégawatts (MW)
- Eau : 2,7 millions de mètres cubes (m<sup>3</sup>) d'eau brute par an.

La conjonction de ces deux ressources permettrait au projet s'il était mené à bout de produire 29 000 tonnes d'hydrogène par an environ.

Le projet nécessiterait d'autre part la capture de 213 000 tonnes de CO<sub>2</sub> auprès de divers industriels qu'ils soient sur la plateforme ou à l'extérieur. L'essentiel est d'utiliser le CO<sub>2</sub> qui aujourd'hui est un rejet, un rebus pour la plupart des industriels, une émission nocive qui contribue négativement à l'émission de gaz à effet de serre. Le CO<sub>2</sub> est un entrant que nous proposons de réutiliser dans notre procédé pour fabriquer ce méthanol et lui donner une certaine forme de recyclage dans le méthanol qui sera lui, utilisé comme combustible.

Concernant le calendrier, nous sommes actuellement en phase de concertation, une étape nécessaire pour un projet comme celui-ci, une étape réglementaire. La concertation nous permet en tant que porteur de projet de recueillir l'ensemble des contributions, des questions et des arguments qui vont à la fois dans le sens du projet ou en questionnement du projet. Ces éléments nous permettent de réfléchir à la configuration du projet dans sa totalité. Cette période de concertation et ses conclusions nous permettent d'affiner le schéma définitif de l'usine si elle était amenée à voir le jour, et d'avancer dans les études dans un niveau suffisamment détaillé pour permettre son instruction par les services de l'Etat courant de l'année 2025.

A l'issue de l'instruction par les services de l'Etat, si la réponse est positive, s'ouvrirait alors une période de deux à trois ans pour la construction, et les essais de démarrage.

Le budget d'un tel projet est conséquent. Il est aujourd'hui estimé à 700 millions d'euros. Bien entendu, à cette étape de la vie du projet, cette estimation ne peut être faite qu'avec un degré d'incertitude. Un budget consolidé nous permettra de réviser ce chiffre si besoin en suivant les phases du projet.

#### Amandine Daminato, animatrice – agence Neorama

Le temps que de nouveaux interlocuteurs s'installent, je vous rappelle que des temps d'échanges sont prévus ce soir.

L'équipe projet présentera pendant une quinzaine de minutes les usages de l'eau et les *process* industriels pour ensuite enchaîner sur un temps de questions/réponses largement ouvert.

Nous précisons également à tous les participants que vous pouvez continuer à contribuer sur le site internet. Les questions sont traitées par nos soins puis remontées aux équipes d'Elyse Energy. Les réponses sont ensuite validées avec les garants avant d'être publiées, tous les 15 jours, sur le site internet.

Un compte-rendu sera effectué ce soir pour les personnes qui n'auraient pas eu toutes les informations. Si toutefois vous souhaitez continuer à poser des questions après cette conférence-débat, nous continuons à veiller le site et à suivre ce *process* de questions/réponses tous les quinze jours.

## Les usages de l'eau dans le procédé

### Mélanie Jaspard, Ingénieure d'études CCU, Elyse Energy

Dans le cadre du projet eM-Rhône il y aurait deux usages principaux de l'utilisation de l'eau.

Le premier usage est relatif à la **production de l'hydrogène par électrolyse de l'eau**. L'électrolyse de l'eau est un procédé qui applique un courant électrique dans l'eau pour casser les molécules d'eau. Nous nous retrouvons donc avec deux molécules d'hydrogène et une molécule d'oxygène. Nous avons besoin d'eau comme matière première pour la transformer. Nous avons donc besoin d'une quantité d'eau importante. Nous parlons d'eau « dé-ionisée » : cela signifie que, par rapport à l'eau qui serait prélevée dans la nappe par le GIE, nous allons éliminer les minéraux présents pour ensuite l'utiliser dans le système.

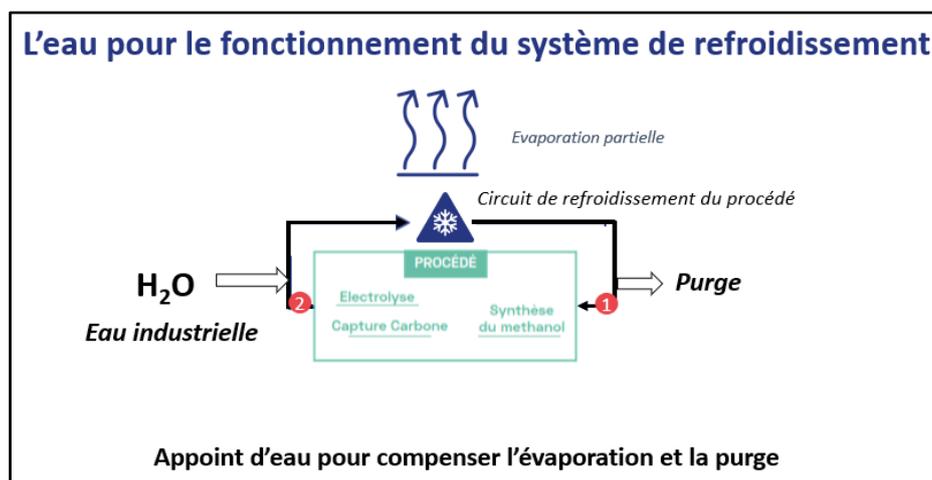
Pourquoi avons-nous besoin d'une eau de si bonne qualité ? Pourquoi avons-nous besoin de traitement ? Pour donner un exemple, il est recommandé d'utiliser plutôt de l'eau déminéralisée pour éviter le tartre et le dépôt sur un fer à repasser. Dans le cadre du système d'électrolyse c'est exactement la même chose : il va falloir enlever les minéraux et enlever les ions pour éviter tous ces dépôts dans le système, qui vont tendre à boucher certains équipements, endommager les matériaux et donc limiter la production d'hydrogène.

Le deuxième usage principal de l'eau, dans le cadre du projet eM-Rhône, serait lié au système de refroidissement. **Le projet eM-Rhône aurait besoin de refroidir ses équipements**. Pour l'électrolyse par exemple, nous appliquerions un courant électrique à l'eau, en cassant les

molécules d'eau cela va générer de la chaleur que nous allons devoir évacuer. Cela fait référence à l'exemple du téléphone portable qui est en train de se recharger. Sa batterie va chauffer car un courant électrique est appliqué.

Il y aurait plusieurs façons de refroidir l'ensemble du procédé. Une des possibilités est l'utilisation d'une boucle d'eau qui va tourner en rond : la boucle d'eau de refroidissement. L'eau au point 1 va être froide, va rentrer en contact avec les procédés, les équipements, l'électrolyse par exemple, va récupérer la chaleur du système et en arrivant au point 2, elle va se retrouver réchauffée. Pour repasser de nouveau du point 2 au point 1, il va falloir refroidir cette eau. C'est là que rentre en compte le système de refroidissement par exemple en utilisant des tours aéroréfrigérantes. L'eau, dans une tour, va rentrer en contact avec l'air. Au contact de cet air, une partie de l'eau va s'évaporer.

C'est le phénomène d'évaporation de l'eau qui va permettre de refroidir l'eau liquide pour passer du point 2 au point 1. Par analogie c'est la même chose que la transpiration. La sueur (vapeur d'eau) va s'évacuer des pores du corps et permettre d'évacuer les calories, de diminuer la température corporelle. Nous pouvons ensuite réutiliser le liquide dans le procédé pour refroidir l'électrolyse, ce qui forme une boucle.



Cependant, même si une partie de l'eau s'évapore, les minéraux présents dans l'eau eux ne s'évaporent pas. Cela signifie qu'au fur et à mesure que l'eau s'évapore, une partie des minéraux va s'accumuler dans le système et nous allons nous retrouver avec la même problématique que sur l'électrolyse, c'est à dire des minéraux qui vont avoir tendance à boucher le système, à l'entartre. Pour cette raison, nous avons besoin d'une partie de purge. Nous allons soutirer une partie du volume d'eau du système pour limiter la teneur en minéraux dans le système, et le protéger pour faire en sorte que les unités fonctionnent correctement.

Ce système de refroidissement émet et rejette de l'eau à deux endroits : l'évaporation d'une part et la purge du système pour enlever les minéraux d'autre part. Cela signifie que si nous voulons continuer à refroidir correctement le procédé mais aussi pour des questions de sécurité, nous allons devoir avoir un appoint continu d'eau. Nous allons devoir réalimenter la partie de la boucle d'eau qui aura été perdue. Dans ce cas-là nous allons utiliser une eau

d'une qualité un peu inférieure à celle de l'électrolyseur, nous parlons d'eau industrielle, c'est de l'eau brute qui aura été légèrement prétraitée pour pouvoir être utilisée.

Pour synthétiser, si le projet eM-Rhône venait à voir le jour, il augmenterait les prélèvements de 2,7 millions de m<sup>3</sup> par an d'eau brute dans la nappe phréatique pour répondre à deux utilisations principales : le refroidissement pour 80 % et la production de l'hydrogène pour 20 %. En termes de rejet, nous venons de parler de la purge du système de déconcentration, il y aurait aussi d'autres rejets : des rejets dits « d'eau de procédé » qui viennent dans d'autres étapes que le refroidissement mais également tout ce qui va être eau de pluie, eau incendie, eau sanitaire.

L'ensemble de ces rejets serait d'abord analysé par Elyse Energy, et serait ensuite envoyé au GIE Osiris qui traiterait si besoin nos rejets selon la qualité et les requis nécessaires avant de pouvoir les rejeter dans le milieu naturel. Les rejets sont aujourd'hui estimés à 1 million de m<sup>3</sup> par an, ce qui veut dire que le prélèvement net, la différence entre ce qu'on va venir prélever dans le milieu et utiliser et ce qui serait rejeté, serait de 1 700 000 m<sup>3</sup> par an. A noter cependant que tous les chiffres qui vous ont été présentés sont des valeurs maximales, avant les optimisations techniques qui sont encore à l'étude.

### **Christophe Garot – Ingénieur en chef e-méthanol, Elyse Energy**

Les chiffres qui ont été présentés sont des chiffres qui sont basés sur les études de faisabilité, à un stade amont du projet. Ce sont des chiffres qui s'apparentent à des maximums de prélèvement et de consommation, nous sommes plutôt prudents sur ces chiffres-là.

Cependant il est important de mentionner qu'en tant que maître d'ouvrage, Elyse Energy est conscient que la consommation d'eau comporte des enjeux non négligeables. L'enjeu de la préservation de la ressource en eau par exemple est quelque chose qui a été pris en compte très tôt dans le projet et qui est majeur pour nous, pour deux raisons :

- En tant qu'industriel c'est notre responsabilité de réduire notre impact sur l'environnement ;
- C'est un risque industriel : nous nous inscrivons sur le temps long en construisant une unité qui va fonctionner 20/25 ans, et il est clé pour nous d'avoir un accès de façon pérenne à cette ressource.

Dans ce cadre-là, des études ont été menées, puisque nous sommes dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau, pour avoir les systèmes les plus économes possibles.

Deux leviers ont été travaillés pour réduire la consommation en eau des installations :

- Identifier les technologies les plus économes en eau. Par exemple, pour le refroidissement, dès que c'est possible techniquement nous mettrions en place des systèmes de refroidissement directs à l'air, qui ne consomment pas d'eau.
- Réduire et limiter les prélèvements additionnels dans la nappe en recyclant de l'eau disponible. L'arrivée d'Elyse Energy provoquerait un prélèvement additionnel dans les nappes souterraines de 2,7 millions de m<sup>3</sup>. Une alternative que nous étudions serait de recycler une partie de l'eau rejetée par deux industriels sur la plateforme,

afin de réduire notre prélèvement dans la nappe. Cela demande à Elyse Energy un investissement supplémentaire, car il y a un pré-traitement à faire sur ces eaux de rejets et cela implique aussi un impact en termes d'exploitation puisque la chaîne d'approvisionnement en eau serait plus complexe. C'est une alternative sur laquelle nous souhaitons recueillir l'avis du public.

L'ensemble des études en cours va être soumis à un arbitrage technique, réglementaire et financier, qui permettra de décider qu'elles sont les solutions les plus pertinentes à mettre en place, et de les inclure dans le projet.

Malgré tous ces efforts pour assurer la durabilité de la ressource en eau, nous ne serons pas à l'abri de crises et de cas de sécheresse. D'ici à l'installation d'Elyse Energy, des mesures coercitives de réduction des prélèvements en eaux pourraient être mises en place. Dans un tel cas, en fonction du niveau d'alerte, au niveau préfectoral nous pourrions avoir une réduction de prélèvement dans les nappes. Comme c'est le GIE Osiris qui prélève et qui est le seul acteur autorisé à prélever dans les masses d'eaux souterraines, nous imaginons qu'une gestion coordonnée serait mise en place pour que les industriels réduisent leur consommation en eau selon différents critères.

L'eau est une matière première pour la production d'hydrogène. Dans le cas où nous devrions réduire nos prélèvements et notre consommation en eau, nous réduirions notre production de méthanol.

## Questions / réponses

### Jonas Frossard, Garant de la CNDP

***Je ne sais pas si vous l'avez précisé, en tous les cas ce n'est pas clair dans mon esprit. Concernant, les prélèvements de la ressource en eau que vous pourriez basculer sur des prélèvements de rejets industriels, quel pourrait être le pourcentage dans cette alternative ? Je ne suis pas sûr que vous l'ayez précisé, c'est une information importante pour les participants. Cela peut être une fourchette.***

Christophe Garot, Elyse Energy : Pour rappeler, le prélèvement brut total mentionné est 2,7 millions de m<sup>3</sup> par an à destination de deux usages principaux :

- Pour l'électrolyse,
- Pour le système de refroidissement pour compenser l'évaporation et la purge.

Comme nous avons pu le dire, il y a 80 % de l'eau nécessaire pour toute la partie refroidissement et 20 % pour la partie de production d'hydrogène. A l'heure actuelle, la quantité de rejets qui est disponible sur la plateforme pourrait couvrir ces 2,7 millions de m<sup>3</sup>. Cependant, comme nous l'avons expliqué il existe des différentes qualités d'eau et nous avons besoin d'une qualité d'eau très pure pour l'électrolyse, moins pure pour le refroidissement. A l'heure actuelle, nous sommes encore en phase d'étude pour savoir en fonction de la qualité de cette eau de rejet si nous pourrions l'utiliser pour tous les usages ou seulement une partie. Vous l'avez compris nous avons besoin d'une qualité d'eau un peu plus faible pour le refroidissement. Nous pensons que nous pourrions couvrir à minima une partie ou probablement l'ensemble de notre besoin en eau d'appoint pour le circuit de

refroidissement. Les études sont encore en cours. Nous apporterons les éléments dès qu'ils seront disponibles.

#### Amandine Daminato, animatrice – agence Neorama

Nous pouvons rappeler que toutes les pièces et études versées au dossier sont communiquées via le site de la concertation au fur et à mesure où elles nous parviennent.

*Je suis Bernard Pont, retraité, je dois néanmoins préciser que j'ai, pendant trente ans, été conservateur de l'île de la Platière (CEN). C'est un peu moi qui ai secoué le cocotier sur les questions de déficit en eau de cet espace. Aujourd'hui je n'ai aucun lien avec la réserve et je m'exprime en mon nom personnel mais je pense qu'il est important de rappeler cet historique. J'ai déjà quelques questions de compréhension, vous avez expliqué que pour l'eau de refroidissement vous utiliseriez une eau prétraitée, j'ai du mal à faire le lien avec ce qui a été dit par Monsieur Kress, qui dit que le GIE fournit de l'eau brute qui n'a eu aucun traitement et puis de l'eau déminéralisée, puis une eau de chaudière potable, je n'ai pas tout compris. Comment faire le lien ? Cette eau prétraitée est un nouveau type d'eau ? Ou est-ce la même chose que l'eau brute qui est distribuée aujourd'hui ?*

Mélanie Jaspard, Elyse Energy : Le GIE Osiris prélève de l'eau brute mais en fait cette eau va être distribuée à la plateforme. Le GIE Osiris fait un premier pré traitement pour enlever les particules et matières en suspension, grâce aux procédés de filtration, de décantation. A date c'est ce que nous avons considéré dans le cas de ce qui a été présenté. Cependant, nous avons mentionné tout ce qui relève d'optimisations possibles de la ressource en eau et de la consommation. Les phases d'études plus détaillées nous permettront de réévaluer le dimensionnement. Il faut savoir que pour ce qui est du système de refroidissement, plus la qualité de l'eau est grande et moins nous consommons d'eau.

C'est un arbitrage qu'il va falloir avoir. Aujourd'hui, dans les discussions que nous avons avec le GIE OSIRIS, nous sommes restés sur quelque chose de simple, avec un premier cas de base qui est de récupérer l'eau telle que le GIE la distribue aux autres industriels. S'il existe un besoin d'un traitement supplémentaire, nous discuterons : est-ce un traitement supplémentaire porté par le GIE ou par Elyse Energy qui devra être mis en place ? Tout est question d'arbitrage entre la qualité d'eau, la quantité d'eau, le type de système, le type de matériaux. Un matériau noble acceptera plus de pollution dans l'eau que d'autres matériaux.

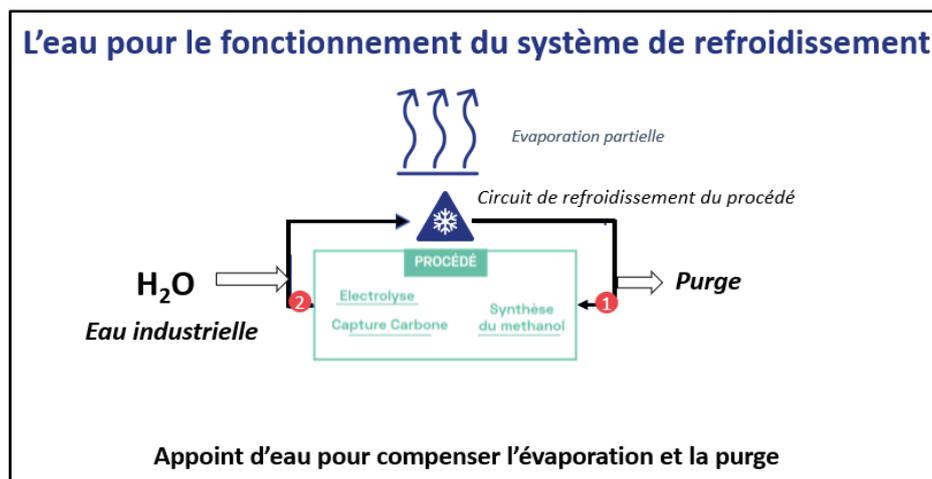
***J'aimerais que M. Kress donne son point de vue pour être sûr que ça concorde. Je n'ai pas encore tout compris.***

Frédéric Kress, GIE Osiris : Pour préciser, le prétraitement que nous faisons aujourd'hui, il n'y en a qu'un seul : c'est l'adjonction d'un produit de probation qui est la même chose que la chloration afin de désinfecter l'eau ou tuer des microorganismes là où cela est nécessaire, mais pas partout sur la plateforme. L'eau que nous prélevons dans la nappe est pratiquement exempte de matière en suspension donc il n'y a pas besoin de faire de filtration/décantation. Ceci étant, cette eau brute, il existe une société qui en utilise une grande quantité et qui fait son refroidissement avec. Elle a une technologie de refroidissement nommée « échangeur thermique » : d'un côté d'une plaque métallique nous avons la phase chimique qui est chaude et qu'il faut refroidir, et de l'autre côté vous avez l'eau qui est froide et qui doit être

réchauffée. Je précise cela car la plaque métallique empêche toute contamination de l'eau. L'eau est de même qualité que de l'eau brute simplement réchauffée de 15 à 30 degrés. Et cette eau que nous distribuerions à Elyse Energy est de l'eau brute au sens chimique du terme mais simplement réchauffée. L'idée est qu'au lieu d'avoir un accès à de l'eau qui serait équivalente à l'eau prélevée sur l'île de la Platière à 15°C, ils auront un accès à la même eau à une température différente et auraient la charge d'enlever les calories qu'ils récupèreraient et qui est l'écart entre 15 et 30°C mais nous sommes sur la réutilisation une deuxième fois d'une eau qui n'est utilisée qu'une première fois.

**Je travaille dans l'industrie chimique. Concernant les eaux de refroidissement, en tant qu'industriels nous faisons un traitement pour éviter le risque de légionellose.**

Frédéric Kress, GIE Osiris : J'ai bien parlé d'échangeur avec plaque d'acier ou d'inox. Nous ne sommes pas ici sur des technologies pouvant être contaminées par des bactéries qui arrivent de l'air. Attention, cela concerne le système Elyse Energy pour l'eau qui rentre sur son périmètre. Nous parlons de l'eau qui arrive par la flèche de gauche « eau industrielle » H<sub>2</sub>O et celle-là arrive de la gauche à travers d'autres systèmes et d'autres sociétés qui elles fonctionnent avec d'autres technologies sans contact avec l'air.



Complément de Christophe Garot : Pour préciser, il est vrai que nous n'utilisons pas forcément la même technologie. Cela peut-être un peu confus. Le GIE Osiris va apporter de l'eau brute, qui pourrait être de l'eau brute recyclée et nous ferons un traitement notamment pour éviter les problèmes de légionellose et éventuellement des traitements additionnels afin de diminuer la purge et la consommation d'eau.

**Je vais passer à une remarque et une suggestion, vous avez évoqué que le prélèvement net n'était pas équivalent à l'ensemble du prélèvement car si j'ai bien compris, il y a de l'ordre d'un million de m<sup>3</sup> par an rejeté. C'est en partie vrai et en partie faux puisque la différence entre les deux se situe au niveau du prélèvement qui se fait dans l'eau souterraine et le rejet qui se fait dans l'eau de surface. Mais cela est faux à l'échelle locale. Le problème de la ressource en eau sur l'île de la Platière est bien celle de l'eau souterraine. Donc si nous restons au niveau local il est faux de dire que votre prélèvement n'est pas de 2,7 sans**

*compter les hypothèses de réutilisation d'autres ressources mais si vous restez sur ce niveau de prélèvement, il est faux de dire qu'il est sans impact à l'échelle locale. Ce n'est pas ce que vous avez dit mais le fait de n'avoir présenté que la vision globale est une façon d'un petit peu cacher la poussière sous le tapis. Au regard de votre exposé où vous avez très bien expliqué que vous avez besoin de deux types d'eau différentes, il paraît assez légitime d'avoir recours à une eau souterraine qui est par ailleurs de très bonne qualité, potable sans aucun traitement. De l'autre côté, concernant l'eau de refroidissement vous êtes manifestement beaucoup plus ouverts à des qualités d'eau différentes puisque vous envisagez de substituer tout ou partie en réutilisant de l'eau d'autres ateliers. Pourquoi ne pas envisager une autre alternative dans l'hypothèse où la réutilisation des rejets d'autres ateliers ne pourrait pas fonctionner ou ne pourrait pas tout couvrir et qui serait celle d'avoir recours à de l'eau de surface pour le refroidissement ? C'est une vieille question, il y a une habitude qui a été prise localement car historiquement dans les années 1950 tous les ateliers se sont organisés par rapport à une eau souterraine disponible, nous pensions à l'époque à volonté, et où les questions de ressource en eau, d'environnement n'existaient pas. Et si Rhône Poulenc ou Rhodiacéta à l'époque où Osiris n'était pas là, sont allés chercher l'eau dans cet endroit, c'est parce que c'était beaucoup plus facile que sous la plateforme et que les caractéristiques hydrogéologiques sont très différentes. Pour dire les choses simplement, il y a des alluvions beaucoup plus perméables dans la plaine alluviale moderne que sur la terrasse-fluvio-glaciaire qui est beaucoup plus ancienne et donc qui est plus colmatée, où il est plus difficile de prélever de l'eau. Ces pompages ont été mis en place dans ce contexte-là et il y a cette habitude maintenant qui est de considérer que cette eau de nappe est la seule ressource possible pour des usages peu nobles donc du refroidissement. D'où cette suggestion, je pense que pour un projet qui se veut novateur et à la pointe de technologies sobres, je pense que cette alternative est vraiment à prendre au sérieux.*

#### **Amandine Daminato, animatrice – agence Neorama**

Si je peux me permettre, je pense que nous tenons là une première alternative aux alternatives que vous aviez proposées, cela méritera d'être mis en avant dans le bilan. Il faut en garder une trace.

Christophe Garot, Elyse Energy : Merci beaucoup pour ces deux points qui me semblent extrêmement pertinents. Concernant le premier point, nous sommes tout à fait d'accord, nous prenons de l'eau de la nappe souterraine et elle est rejetée dans le Rhône, comme expliqué par M. Kress. Nous ne cherchons pas du tout à le cacher en revanche nous cherchons à réduire au maximum nos prélèvements dans la nappe souterraine. La possibilité de ne rien prélever est clairement un objectif.

Sur le second point, c'est un sujet plus global. Nous prenons le point qui est extrêmement pertinent. Il faudrait en rediscuter à un niveau plus élevé et plus global au niveau peut-être de la plateforme.

*Jonas Frossard suggère au GIE de compléter sur ce point.*

Frédéric Kress, GIE Osiris : Si nous voulons être honnête jusqu'au bout, il faut dire que récupérer de l'eau qui a déjà été utilisée une première fois sur l'usine pour un deuxième usage, c'est permettre à celui qui l'a utilisée la première fois de ne pas faire l'effort. Je veux dire que si Elyse Energy prend toute son eau dans le Rhône, la société qui a actuellement un circuit ouvert et qui conduit à prélever beaucoup dans la nappe, sera en charge à l'avenir de réduire son prélèvement. La question est donc tout à fait pertinente. En l'occurrence, il pourrait y avoir un industriel qui se cache derrière Elyse Energy.

*Je rejoins complètement ce qui a été dit, je n'allais pas jusqu'à ce niveau de « machiavélisme » mais je l'avais un petit peu dans un coin de la tête. Au-delà de votre projet, il y a un enjeu fort pour la plateforme de diversifier ses ressources en eau de manière à devenir plus sobre notamment en eau souterraine de qualité. Cette eau souterraine devrait normalement être réservée prioritairement à des usages nobles : l'eau potable et l'irrigation agricole pour certaines productions jugées nécessaires. Aujourd'hui c'est un non-sens d'utiliser de l'eau souterraine pour réaliser du refroidissement et des entreprises réalisent leur refroidissement avec de l'eau de surface. Cela pose peut-être des problèmes particuliers, cela n'a pas les mêmes avantages. Dans le cadre d'un nouveau projet, ce sont des contraintes qui peuvent être prises en compte. C'est une manière de sécuriser par rapport à tout ce qui a été exprimé auparavant. En cas de sécheresse, les tensions seront sur l'autre nappe et non sur l'eau de surface. Cela donnerait l'opportunité à la plateforme de s'engager dans cette diversification pour utiliser la bonne quantité d'eau pour le bon usage pour ainsi ne pas réaliser le gaspillage que nous avons aujourd'hui qui est d'utiliser une eau de très bonne qualité pour un usage peu noble qu'est le refroidissement.*

*Un autre participant : Excusez-moi, c'est pour une demande de précision, on trouve sur Internet un reportage de FR3 qui concerne d'autres unités d'Elyse Energy, notamment sur la région de Lacq et qui font référence à des remarques de l'Agence de l'eau. J'aimerais savoir en quoi la fabrication de carburants envisagée sur la plateforme Osiris se distingue de celle qui est faite à Lacq ?*

#### **Amandine Daminato, animatrice – agence Neorama**

Pour préciser, les équipes de ce soir sont les équipes de eM-Rhône, elles vous répondront dans la mesure du possible. Pour une réponse plus globale, nous nous engagerons à faire un suivi auprès des équipes de Lacq pour compléter si besoin.

#### **Ce sont des remarques a priori sur la consommation en eau.**

Khalil El Quortobi, Elyse Energy : En effet, nous avons un double projet, E-CHO, sur le bassin de Lacq, également sous dispositif de concertation de la CNDP qui s'est clôturé le 17 janvier. Il entre désormais dans une phase de concertation continue pour les prochains mois à venir. C'est un projet concomitant à celui de Roussillon, avec la production de e-méthanol, avec toutefois un autre volet de production de carburant durable, le e-biokérosène, cette fois-ci à destination de l'aviation. Les besoins en eau de la production de méthanol de Lacq sont dans des ordres de grandeur similaires à la consommation en eau nécessaire au projet de Roussillon. Il faut ajouter un même ordre de grandeur, voire légèrement supérieur, pour le

projet de production de carburant d'aviation durable puisqu'il y a un cumul des consommations qui fait apparaître un total supérieur. Pour le projet E-CHO sur le bassin de Lacq, il y a également un dossier de concertation et un dispositif accessible au public pour vous renseigner sur le procédé et l'ensemble des chiffres. Nous réfléchissons également, sur ce territoire, à des solutions de réutilisation et d'optimisation de la ressource en eau, à la fois entre les unités mais aussi avec les acteurs industriels extérieurs.

#### Amandine Daminato, animatrice – agence Neorama

Pour plus de précisions, nous pouvons vous renvoyer vers le site Internet du projet ([www.e-cho-concertation.fr](http://www.e-cho-concertation.fr)) où vous pourrez trouver toute la documentation et les contributions du public.

***Après je n'attendais pas nécessairement une réponse miraculeuse, c'était juste pour faire remarquer qu'il y a parfois des remarques de l'Agence de l'eau, qui dépendent aussi des circonstances qui ne sont pas nécessairement les mêmes.***

Khalil El Quortobi, Elyse Energy : Oui c'est vrai, il faut aussi mettre en perspectives la source de l'eau : ici l'île de la platière et éventuellement le Rhône, alors que sur le bassin de Lacq, ce sera le Gave de Pau, qui alimente actuellement les industriels de tout le bassin.

J'aurais aussi aimé apporter un complément à la contribution de M. Pont sur l'idée d'un prélèvement en eau de surface. Je pense que nous pouvons nous accorder sur le fait que c'est une idée à prendre au sérieux, vous avez raison, et nous pouvons tous intellectuellement y souscrire. Simplement, en tant que porteur de projet aujourd'hui et industriel s'intégrant demain dans la plateforme, nous travaillons aussi dans un environnement où nous bénéficions à la fois des opportunités offertes par la plateforme, mais travaillons aussi dans le cadre des règles fixées. Cela représente une alternative parmi d'autres pour nous que de pouvoir récupérer des eaux de surface, mais c'est aussi une contrainte et des règles de jeu à respecter, selon lesquelles cette alternative doit être discutée en amont. Nous n'avons pas nécessairement le droit de choisir d'aller prélever l'eau de surface en autonomie. Nous nous inscrivons dans un protocole d'utilisation des utilités du GIE Osiris, et de fait, sommes contraints aussi dans nos pratiques. Nous tentons de nous inscrire du mieux que nous pouvons dans le plan territorial de gestion de l'eau, de le respecter, de respecter des engagements pris antérieurement à notre installation sur la plateforme. Mais, ce faisant, nous bénéficions de services et d'une intégration de notre projet sur la plateforme, au sein de laquelle des règles doivent être suivies. Ces alternatives sont alors à questionner ensemble.

Frédéric Kress, GIE Osiris : La règle est que Osiris fournit les utilités, et cela ne peut pas être autrement. Nous sommes en train de parler d'un chemin inédit puisqu'il n'y a jamais eu de projet suffisamment important en volume d'investissement pour qu'on ose poser cette question. Or, c'est le cas ici. Si cela devait se faire, ce serait Osiris qui prélèverait cette eau dans le Rhône, et qui va la distribuer à Elyse. Une autre règle spécifique est que si un porteur de projet, au-delà de ce qu'il peut trouver sur place comme infrastructures, nécessite le développement de nouvelles capacités, l'industriel doit alors les financer.

Il n'est pas interdit d'imaginer prendre de l'eau dans le Rhône, ce serait Osiris qui juridiquement la pomperait, et ce serait Elyse Energy le financeur de l'opération. Les

actionnaires d'Osiris ont un pouvoir de décision, et ils agissent dans le cadre des statuts, ce qui doit aussi être pris en compte.

### Valérie Dejour, Garante de la CNDP

*Je souhaitais une précision puisque nous sommes allés vite dans les propositions. Il me semble M. Kress que vous avez insisté en disant qu'il ne suffit pas qu'une entreprise A, passe son eau pour qu'elle soit réutilisée par une entreprise B, mais qu'il y a aussi une réflexion à faire à l'échelle de chaque entreprise pour qu'elle se responsabilise pour traiter l'eau qu'elle passe ensuite à l'entreprise B, par exemple. Je ne sais pas si c'est ce que vous avez souhaité dire tout à l'heure, mais je me suis dit que nous ne faisons pas l'économie pour chaque entreprise de réfléchir sur comment elles traitent leurs eaux, et comment éventuellement elles les passent à une autre entreprise*

Frédéric Kress, GIE Osiris : La loi rappelle que les circuits de refroidissement dits ouverts sont interdits, c'est-à-dire que vous ne prenez pas l'eau dans le milieu naturel, quel que soit le compartiment souterrain ou superficiel, vous l'utilisez et vous la rejetez. Ce n'est plus possible. Le circuit schématisé ici est celui d'un schéma semi-fermé ou fermé, tout simplement car ils cherchent à être économes, même en énergie. Aujourd'hui, les quantités d'eau évaporées et les quantités d'eau purgées sont telles que la consommation peut être réduite facilement d'un facteur 20. Nous ne parlons alors plus des mêmes usages. Certaines entreprises bénéficient encore des circuits ouverts, parce qu'elles ont un droit acquis qui n'a jamais pu être révisé, puisqu'elles n'ont jamais demandé d'extension de capacité ou de modification de leur procédé. Il y a 15 entreprises sur la plateforme Les Roches-Roussillon, et autant de situations très contrastées avec des entreprises qui ne consomment pas d'eau dans leur procédé, et d'autres à l'inverse qui en consomment énormément. Le GIE doit alors gérer une situation très variable d'une entreprise à l'autre. Jusqu'au cas de l'entreprise qui n'a pu être juridiquement mise en contrainte d'avoir à économiser son eau.

*Les éléments qui ont été apportés montrent bien que la principale ressource que vous envisagez d'utiliser pour une réutilisation c'est celle effectivement d'un ancien atelier qui est un circuit ouvert et donc hors clou. Ce qui veut dire que cette entreprise-là tôt ou tard soit elle fermera et cette ressource disparaîtra, si sa production n'est plus viable économiquement, soit elle devra se moderniser et elle devra se mettre en conformité. Donc, passer d'un circuit ouvert à un circuit fermé. Donc pour vous, la disponibilité de cette ressource n'est pas du tout garantie à un horizon de 25 ans. Je pense qu'on peut même dire qu'il est à peu près certain qu'à horizon 25 ans ces ateliers relativement anciens, gros consommateurs d'eau, auront soit disparu, soit se seront modernisés. Il me semble que stratégiquement, ce n'est pas le meilleur choix pour vous.*

Christophe Garot, Elyse Energy : C'est un point que nous avons pris en compte. Pour revenir sur ce que nous avons présenté, le premier levier reste de réduire notre consommation au maximum. Nous ne sommes pas allés dans le détail de toutes les études et de tous les leviers aujourd'hui étudiés. L'opportunité de recycler de l'eau d'autres industriels de la plateforme représente un deuxième levier. Nous n'utilisons pas ce levier comme excuse pour ne pas avoir à réduire notre consommation. C'est le premier levier que nous étudions. Nous nous

engageons à avoir des procédés les plus économes en eau et nous sommes en ligne avec les commentaires que vous avez pu faire.

Mélanie Jaspard, Elyse Energy : Pour compléter les propos de Christophe, nous n'avons pas parlé en détails de tout ce qui sera fait. Par exemple, dans les alternatives pour le prélèvement, nous avons parlé de l'utilisation des rejets des autres industriels. Mais, au sein même de nos procédés, de l'eau serait rejetée. En effet, pour la synthèse du méthanol, nous produisons du méthanol et de l'eau. Aujourd'hui, les chiffres qui vous ont été présentés ne considèrent pas le recyclage de cette eau, produite dans cette unité. Ceci représente aussi une piste en termes de recyclage de l'eau. Pour schématiser, un premier recyclage en interne de l'eau, entre nos usines, et dans un second temps, éventuellement en externe.

Khalil El Quortobi, Elyse Energy : Tout d'abord, Monsieur Pont, nous vous remercions pour cette question, car la qualité des débats permet ce genre d'échanges, et ils sont très intéressants pour nous. Cela démontre aussi que ce sujet suscite un intérêt, que nous partageons. Si vous me permettez plusieurs réactions par rapport à votre intervention, voici ce que je répondrais. Le premier point, comme cela a été dit par Mélanie, concerne les chiffres que vous voyez à l'écran, qui sont des chiffres maximalistes. L'objectif pour Elyse Energy est de faire en sorte qu'ils ne soient pas les mêmes dans les deux ans, que notre travail ait pu permettre de trouver des leviers d'optimisation. Ensuite, si un industriel en particulier remplaçait son système de refroidissement par un système en circuit fermé, très sincèrement, nous nous en féliciterions chez Elyse Energy. Cela a été dit dans le propos de M. Kress : cela diviserait le prélèvement de cet industriel par vingt. Donc cela baisserait le prélèvement de l'ensemble des acteurs de façon considérable pour le GIE. Cela mettrait l'ensemble du prélèvement dans une trajectoire encore plus vertueuse, je l'espère, que celle prévue par le Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE).

Industriellement, le risque porté par Elyse Energy est extrêmement faible. Je ne sais pas si cela a été dit par Monsieur Kress, peut-être connaissez-vous le chiffre annuel de l'eau rejetée par le GIE dans le canal du Rhône, il ne dépend pas que d'un seul industriel. De là à ce que les volumes de l'ensemble des circuits de refroidissement de la plateforme du GIE, rejetés dans le canal du Rhône passent en dessous de 2,7 millions de mètres cube par an, je ne pense pas que cela arrive dans les prochaines années. De ce point de vue-là, le risque porté par Elyse Energy est très faible. Si nous pouvons faire une connexion vers l'aval de la sortie d'un circuit de refroidissement, nous pourrions le faire sur autant de circuits de refroidissement souhaités.

Peut-être que finalement, si les industriels ayant des circuits ouverts étaient contraints à changer leurs technologies de refroidissement, alors peut-être que les volumes totaux justifieraient réglementairement, économiquement, politiquement et écologiquement, pour eux un investissement dans un captage de l'eau de surface. Et, encore une fois, nous nous en réjouissons chez Elyse Energy.

#### **Amandine Daminato, animatrice – agence Neorama**

Le micro peut encore circuler. Nous vous écoutons tous avec beaucoup d'attention. En attendant que d'autres idées viennent. Pour information, je vous rappelle que nous avons d'autres interventions la semaine prochaine. Je crois que certains, présents ce soir, sont déjà inscrits à l'atelier sur l'approvisionnement et le raccordement, atelier dont l'ordre du jour a

été légèrement modifié pour intégrer la notion du raccordement. Quant au volet synergie, il sera traité en dernière semaine lors de l'atelier dynamisme économique et retombées pour le territoire. Nous allons également à la rencontre des lycéens du Lycée professionnel François Verguin la semaine prochaine et nous continuons avec des stands au Marché de Serrières et à la Médiathèque de Salaise sur Sanne. Nous espérons rencontrer à nouveau beaucoup de monde, toujours accompagnés des garants de la CNDP.  
Est-ce qu'après ces quelques mots, il vous reste des questions ?

***Pour changer de sujet : sur les chiffres des ressources, l'estimation des volumes, des quantités des différentes ressources, ces chiffres étaient encore grossiers, vous aller affiner. On a beaucoup parlé de l'eau, c'était le sujet de ce soir, mais sur les autres ressources, l'amplitude de variation que vous envisagez, vers le moins ou vers le plus, elle peut être dans quelle fourchette ?***

Khalil El Quortobi, Elyse Energy : Simplement si je pouvais simplement vous demander de préciser à quelles ressources vous pensez spécifiquement.

***Toutes celles que vous avez présentées, il y a l'eau, l'électricité, le carbone, la vapeur d'eau, tout ça.***

Khalil El Quortobi, Elyse Energy : Effectivement, le volume de méthanol que nous souhaitons produire étant un invariant du projet pour produire 150 000 tonnes de e-méthanol par an, nous avons besoin littéralement de 240 MW de puissance, de 29 000 tonnes d'hydrogène et de 213 000 tonnes de CO<sub>2</sub>. Donc il n'y a pas intellectuellement d'intervalle d'incertitude quant à ces productions, aux aléas près des interruptions de production rendues nécessaires par de la maintenance d'équipements (annuelle, quinquennale, décennale) ou des arrêts dus au raccordement de RTE pour maintenance également. Sur les ressources en électricité et en carbone, il n'y a pas de variation de ces valeurs.

#### **Amandine Daminato, animatrice**

Il me reste à vous remercier, à remercier les participants en visio également. Vous l'avez compris nous aurons d'autres occasions de nous rencontrer. Je laisse les mots de la fin aux équipes d'Elyse Energy. C'était très intéressant et ces échanges donneront de la matière pour le bilan.

Mélanie Jaspert, Elyse Energy : J'étais ravie d'être avec vous ce soir et de vous présenter de la façon la plus claire possible les enjeux techniques de nos projets liés à l'eau. Je vous souhaite une bonne soirée, et au plaisir de continuer les échanges. Vous pouvez continuer de contribuer sur le site et nous répondrons aux questions avec le plus de détails possibles et avec les éléments que nous avons à date.

Khalil El Quortobi, Elyse Energy : L'essentiel a été dit. Je vous remercie également pour votre participation ce soir. La concertation se poursuit jusqu'au 25 février avec un forum de clôture le 15, un bilan des garants et une réponse de notre part. Nous avons à cœur d'apporter le plus de transparence à l'ensemble des contributions et répondre de la manière la plus exhaustive à l'ensemble des questions posées et à la lumière des éléments de réponses que

nous avons aujourd'hui. Nous pouvons poursuivre nos échanges de manière plus informelle dans un instant si vous le souhaitez. Je vous rappelle que vous pouvez nous contacter par tous les moyens : au travers du site de la concertation ([www.em-rhone-concertation.fr](http://www.em-rhone-concertation.fr)), de notre site ([elyse.energy](http://elyse.energy)), en venant nous rencontrer dans nos locaux ou au sein de la plateforme. Nous serons ravis de donner des nouvelles du projet dans les prochains mois et les prochaines années. Merci à vous pour votre venue ce soir.