

## LES IMPACTS DU PROJET

### PARTIE 5

#### LA MÉTHODOLOGIE

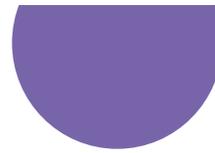
Le projet eM-Rhône, comme tout projet industriel, est **élaboré en prenant en compte les composantes techniques du procédé de fabrication de e-méthanol mais aussi de son impact sur son environnement immédiat, au sens large**, dans lequel il s'inscrit. Pour cela, des **études techniques** ont été engagées pour identifier et qualifier l'ensemble des impacts afin de travailler à la **meilleure intégration** du projet dans son environnement, tout en veillant à la prise en compte des contraintes induites par cet environnement.

Elyse Energy est accompagnée par des bureaux d'études spécialisés pour travailler sur trois grandes familles d'impacts :

- **sur le milieu naturel** : faune, flore, eau, sols,
- **sur le milieu physique** : risques industriels, logistique et transports,
- **sur le milieu humain** : paysage, qualité de l'air, odeur, et acoustique.

Ces études suivent un schéma réglementaire qui débute par la **réalisation d'un état initial** permettant de définir les enjeux sur chaque thématique au regard du projet. Sur la base du projet proposé, les impacts potentiels sont identifiés ainsi que les mesures correspondant à la **séquence ERC** (Éviter, Réduire, Compenser).

En parallèle, Elyse Energy évalue, lors de la conception de son projet, son intégration au territoire et sa **participation à la dynamique locale**. Dans le cadre du projet eM-Rhône, les retombées en termes de formation, d'emplois et de soutien aux filières économiques liées au projet, sont travaillées en continu pour **maximiser la contribution du projet en réponse aux enjeux du territoire**.



## SUR LA SÉQUENCE ERC : ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER



La séquence ERC a été mise en place en France en 1976 et consolidée en 2016. Cette séquence répond à plusieurs objectifs, afin de proposer un projet final qui permette par ordre de priorité :

- **D'éviter les atteintes** à l'environnement ;
- **De réduire les atteintes** qui ne peuvent être évitées et en diminuer la portée ;
- **De compenser les effets** qui n'ont pas pu être évités ou suffisamment réduits. La compensation intervient généralement en dernier recours.



## LES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE PROJET



Elyse Energy est consciente des impacts potentiels du changement climatique sur le projet, qui pourraient questionner sa **soutenabilité** dans le temps. À cet effet, Elyse Energy étudie les évolutions possibles afin de pouvoir les anticiper notamment en lien avec :

- La disponibilité de la ressource en eau ;
- La capacité à s'adapter, notamment en approvisionnement, aux événements climatiques (risques de crues, inondation, feux de forêt, tempêtes) ;
- L'opérabilité en cas d'épisodes caniculaires répétés.



## LES IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

Impact potentiel	Etat d'avancement de l'étude
 <b>La faune et la flore</b>	Études finalisées en septembre 2023 (Inventaire 4 Saisons*) - Séquence > ERC finalisée fin 2024 
 <b>L'eau</b>	Étude débutée en septembre 2023 > Résultats attendus pour février 2024 
 <b>Qualité et pollution des sols</b>	Étude débutée en novembre 2023 > Résultats attendus pour Mars 2024 



### La faune et la flore

#### → Les impacts

Comme tout projet industriel, le projet eM-Rhône pourrait générer un **impact sur la faune et la flore** environnantes notamment **lors de la phase de construction du site**.

Le premier volet d'inventaire des espèces et d'état initial permet de caractériser les enjeux présents sur le site et dans son environnement proche.

Le deuxième volet permet de définir les mesures nécessaires pour éviter tout impact du projet vis-à-vis des enjeux identifiés. Si l'évitement n'est pas possible, la séquence ERC est enclenchée afin de minimiser et maîtriser les impacts du projet sur la faune et la flore.

Le projet s'implante sur le site d'une ancienne carrière. Celui-ci a pu être investi par de nouvelles espèces animales et végétales auxquelles Elyse Energy portera une **attention particulière**.

#### → L'état d'avancement

Pour qualifier cet impact, Elyse Energy a mandaté le bureau d'études Egis Environnement pour réaliser des inventaires écologiques sur le site du projet eM-Rhône et ainsi réaliser un état initial (cycle biologique complet) de la faune et de la flore.

Plusieurs études ont donc été lancées :

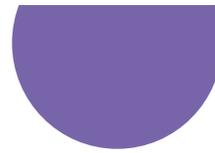
- L'inventaire des espèces faune et flore a été entamé en 2022 et a pris fin en septembre 2023. Il s'est déroulé sur un an afin de prendre en compte une année complète du cycle de vie des espèces ;
- Une séquence ERC sera lancée et finalisée fin 2024. Elle devra être la plus cohérente possible avec la définition finale du projet. Cette séquence ERC sera mise à disposition du public sur le site internet du projet dans le cadre de la concertation continue.

#### → Le périmètre

L'étude est menée sur la surface de la parcelle du projet et ses environs dans une zone tampon de 5 km. En effet, bien que le site industriel de eM-Rhône soit implanté sur la plateforme industrielle du GIE OSIRIS, Elyse Energy souhaiterait pouvoir faire une étude complémentaire de contrôle pour s'assurer de ne pas nuire aux espèces en présence.

#### → La méthodologie et premiers résultats

Cette étude respecte la méthodologie ci-contre par étapes.



## ÉTAPE 1 - MESURE DE L'ÉTAT INITIAL

Une étude faune/flore débute par la réalisation d'un inventaire de la faune (insectes, amphibiens, oiseaux, reptiles, chauve-souris, etc.) et de la flore (espèces patrimoniales, espèces protégées envahissantes, etc.) présentes sur site. Cette première étape est réalisée pendant une **année complète** afin d'avoir des résultats pour l'ensemble des 4 saisons et ainsi **suivre le cycle biologique complet des espèces**.

### Les premiers inventaires réalisés ont permis d'identifier :

- Trois espèces floristiques (l'Ophrys araignée, le Sénéçon de France et la Vulpie ciliée)
- Neuf espèces d'oiseaux protégées repérées sur le site ou à proximité. Ces espèces évoluent en milieu ouvert ou semi-ouvert, au milieu des haies et en milieu arboricole haut (l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, le Bruant proyer, le Chardonneret élégant, le Cisticole des joncs, la Pie-grièche

écorceur, le Verdier d'Europe, le Moineau friquet, l'Hirondelle de rivage)

- Une espèce protégée d'amphibien considérée comme présente en période de reproduction et d'hivernage : le Crapaud calamite.
- Deux espèces de reptiles protégées mais à **faible enjeu\*** (le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune).
- Deux insectes patrimoniaux (la Truxale occitane et Criquet des chaumes).

### Les premiers résultats



Alouette lulu



Pie-grièche



Verdier d'Europe

Le projet prend place sur une ancienne carrière, ce qui permet **de ne pas artificialiser de terres naturelles**. Toutefois, les friches industrielles ne sont pas des milieux totalement dépourvus de vie. En effet, dans certains contextes fortement perturbés par l'urbanisation ou encore par l'agriculture, les friches industrielles se révèlent être des **refuges pour la faune** et la flore et en particulier,

pour les espèces dites "pionnières" appréciant les milieux minéraux entre autres. Dans la démarche ERC, il convient d'éviter au maximum l'impact sur ces espèces. Néanmoins, en cas d'impossibilité de réaliser toutes les mesures d'évitement pour l'ensemble des espèces présentes sur site, une compensation sera effectuée sur d'autres parcelles.

## ÉTAPE 2 L'IDENTIFICATION DES ENJEUX

Lorsque le projet sera plus avancé dans sa définition, une analyse des enjeux sera réalisée afin d'identifier les mesures ERC à prendre et définir la meilleure intégration possible du projet dans son environnement.

## LES EXEMPLES DE MESURE ERC



> **Adapter la localisation des unités** pour éviter les espèces protégées, optimiser/réduire les tailles des unités afin d'éviter et d'impacter le moins possible les populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou leurs habitats, définir des zones à préserver.

> **Prendre en compte la biodiversité lors de la phase chantier.** Par exemple, les travaux de terrassement ou de débroussaillage commenceraient en dehors des périodes sensibles de nidification.

> **Identifier au plus tôt le potentiel de compensation autour du projet** afin de travailler avec les écologues à la création de zones de relocalisation et de compensation en amont de la phase travaux.

## L'eau

### → Les impacts

Le projet eM-Rhône aurait des **besoins en eau** pour l'exploitation des différentes unités de production. L'eau serait utilisée pour refroidir le procédé de fabrication (4/5 des besoins) mais également pour **produire de l'hydrogène bas-carbone** (1/5 des besoins). Au regard des enjeux de préservation de la ressource en eau, il convient d'identifier et d'évaluer les impacts éventuels notamment lors du prélèvement dans la masse souterraine et du rejet de cette eau.

La ressource en eau fait l'objet de deux études distinctes :

- **Un état de la ressource** et sa projection dans le temps pour mieux la caractériser ;

- Une **étude sur l'optimisation de la ressource** et de son traitement, pour viser une sobriété de la consommation d'eau.

Concernant la gestion de la ressource, l'arrêté du 2 février 1998 établit des règles pour les prélèvements, la consommation et les rejets dans le milieu naturel des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (**ICPE\***, projets encadrés par des autorisations spécifiques en France). L'objectif est de prévenir les impacts environnementaux et sanitaires. Les eaux rejetées par le site d'Elyse Energy seraient renvoyées directement vers le réseau des eaux usées de la

plateforme du GIE OSIRIS ou traitées d'abord par Elyse Energy pour arriver dans le circuit du GIE en correspondant aux normes de celui-ci. Dans un second temps, les eaux sont traitées par la station d'épuration des eaux usées OSIRIS, le GIE étant garant des rejets au Rhône.

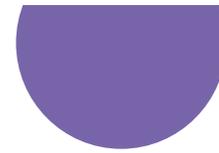
Ces derniers **respecteront strictement la réglementation**, et des prélèvements seront réalisés régulièrement afin de s'en assurer.

## ET LE RÉSEAU D'EAU POTABLE ?

Le site serait aussi raccordé au réseau d'eau de la ville pour bénéficier d'eau potable uniquement pour les besoins quotidiens des salariés du site ou pour les usages techniques telles que les douches de sécurité.



POUR PLUS D'INFORMATIONS  
DANS LA FICHE THÉMATIQUE  
"LA RESSOURCE EN EAU"



### → L'état d'avancement

L'étude sur la ressource en eau a **commencé à l'automne 2023**. Elle est menée par un bureau d'études spécifique mandaté par Elyse Energy. Les premiers retours de cette étude seront accessibles **fin 2023 – début 2024**.

L'étude sur l'optimisation du recours à l'eau est réalisée au sein de Elyse Energy. Elle doit débuter en fin d'année 2023, **avec des résultats consolidés qui seront communicables au cours du premier semestre 2024**.

L'ensemble de ces études seront disponibles sur le site internet de la concertation.

### → Le périmètre

L'étude hydrologique se concentrera sur le lieu de prélèvement et de rejet de l'eau :

- La source "RF-DG424 – Alluvions du Rhône de la plaine de Péage de Roussillon et Ile de la Platière" pour le lieu de prélèvement,
- L'eau sera rejetée dans le Rhône ("FR-DR2006 - Le Rhône de la confluence Saône à la confluence Isère").

Elle permettra notamment d'étudier l'état actuel de "RF-DG424 – Alluvions du Rhône de la plaine de Péage de Roussillon et Ile de la Platière", **et d'identifier l'impact projeté sur la durée d'exploitation du projet**.

### → La méthodologie

L'étude sera composée :

- D'une **analyse et une synthèse des données** à partir de mesures des débits de "RF-DG424 – Alluvions du Rhône de la plaine de Péage de Roussillon et Ile de la Platière" et de leur évolution ;
- D'une **analyse quantitative** à partir des bases de données existantes sur l'hydrologie, l'hydrogéologie, la climatologie, les évolutions et les usages de l'eau actuels sur "RF-DG424 – Alluvions du Rhône de la plaine de Péage de Roussillon et Ile de la Platière" et de projections chiffrées de débit futur du Rhône à l'horizon 2050 ;
- D'une **mise en perspective du projet** sur la base des éléments recueillis.

### → Le rejet de l'eau

**Le rejet de l'eau lié aux activités industrielles est réglementé** à travers l'arrêté du 2 février 1998. C'est le GIE en charge de la plateforme Osiris qui est responsable de la collecte, du traitement et du rejet de l'eau traitée sous sa responsabilité. L'eau rejetée ne serait pas composée strictement à l'identique de l'eau prélevée. Pour autant, sa qualité doit respecter certains seuils réglementaires afin de préserver le milieu dans lequel cette eau est rejetée. Ainsi, l'eau est analysée, puis épurée sur site avant d'être

rejetée. Les études estiment les rejets du site eM-Rhône à environ un million de mètres cubes par an. Le projet eM-Rhône va générer des **effluents liquides** que sont :

- L'eau de production générée par la synthèse du méthanol ;
- **L'eau de condensation produite dans l'unité de captage de CO<sub>2</sub>** (eau présente dans les fumées industrielles à l'état de vapeur) ;
- **Les rejets d'eau du système de refroidissement** ;
- **Les effluents des unités de traitement d'eau brute** (production d'eau d'appoint pour le système de refroidissement, production d'eau déionisée pour alimenter l'électrolyse).

Les eaux utilisées sur la plateforme **sont traitées** dans des ouvrages d'épuration existants et gérés par le GIE Osiris. À date, il est considéré que le traitement des eaux utilisées par Elyse Energy serait réalisé par le GIE, à condition que les eaux collectées par Elyse Energy sur son site soient de qualité conformes au décret du 2 février 1998. Si cette qualité n'était pas atteinte, Elyse Energy aurait la charge de retraiter cette eau avant de la confier au GIE pour complément de traitement et rejet dans le milieu.

**Certains de ces rejets seraient traités et éventuellement ré-utilisés afin de diminuer le besoin en eau d'appoint du projet.**



POUR PLUS D'INFORMATIONS  
DANS LA FICHE THÉMATIQUE  
"LES RISQUES INDUSTRIELS"

## LES IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Impact potentiel	Etat d'avancement de l'étude
 <b>Les risques industriels</b>	Étude débutée mi 2022, une pré-étude est finalisée. > <b>L'étude finale sera disponible au automne 2024 sur le site de la concertation</b> 
 <b>Etude de trafics et impact sur le trafic routier</b>	Étude lancée en mars 2023 > <b>Finalisée en juillet 2023, elle sera disponible sur le site de la concertation.</b> 



### Les risques industriels

La directive européenne SEVESO impose la réalisation d'une **étude de dangers pour les sites industriels à haut risque**. En France, il s'agit d'un **outil réglementaire obligatoire** pour la majorité des installations industrielles et notamment pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Il apparait que le site de **eM-Rhône serait soumis à la réglementation SEVESO sous le classement "seuil bas"**. Il est à noter que les acteurs industriels environnants sont majoritairement classés "seuil haut".

### → L'état d'avancement

En amont de l'étude de dangers, Elyse Energy a réalisé une **pré-étude** en interne afin d'identifier les principaux risques du projet eM-Rhône. Cette dernière a débuté mi 2022 et a été finalisée. S'en suivra une **étude d'exécution détaillée** qui débutera après la concertation préalable du public et sera finalisée à l'automne 2024. Elle servira de base pour l'étude de dangers réglementaire qui sera menée par deux bureaux d'études : ERAS et Naldeo. Cette étude sera **mise à jour régulièrement** selon les choix techniques opérés.

### → Le périmètre

L'étude de dangers identifie les risques internes (ceux contenus sur le site) et permet de prévenir les risques sortants (qui rayonnent potentiellement sur le site et ses abords immédiats). Il s'agit ainsi d'identifier le périmètre de chaque risque recensé.

## La directive SEVESO

La directive SEVESO est une **réglementation européenne** permettant d'encadrer les risques sur les sites industriels. Ces derniers sont catégorisés "seuil bas" ou "seuil haut"<sup>17</sup> **en fonction de la quantité de matières dangereuses utilisées**. Selon sa catégorisation, un établissement peut être soumis à

différentes obligations. Par exemple, la rédaction d'un rapport de sécurité ou d'un plan d'urgence interne et externe sont obligatoires pour les sites classés SEVESO "seuil haut". En 2022, 1 291 établissements SEVESO étaient recensés en France (605 seuil bas, 686 seuil haut).

17 - Les quantités de matières relatives au "seuil bas" et au "seuil haut" sont définies dans la réglementation. Par exemple, si un site industriel utilise entre 10 et 25 tonnes de chlore, il sera classé "seuil bas" et s'il en utilise plus de 25, il sera classé "seuil haut".



### PREMIÈRES SOURCES DE RISQUES IDENTIFIÉES

<b>Production</b>	Production de <b>e-méthanol</b>	
<b>Stockage</b>	Stockage de <b>e-méthanol</b>	Stockage d' <b>amine</b>
<b>Transport</b>	Transport de <b>e-méthanol</b>	

#### → La méthodologie

L'étude de dangers respecte la méthodologie suivante :

- **Identifier les sources de risques ;**
- **Décrire les accidents susceptibles de survenir**, analyser et hiérarchiser les risques ;
- **Identifier et décrire les mesures de maîtrise de risques** (mesures de précaution, prévention et de réduction des risques).

Elle rassemble ces éléments dans un seul document. Dans le cadre de la pré-étude, des premières sources de risques ont été identifiées et sont listées dans le tableau ci-dessus.

À ce jour, les pré-études démontrent que les **premières sources de risques identifiées sont contenues dans le périmètre du site de production**. Les études de dangers réglementaires permettront de vérifier ces résultats et seront nécessairement connues au courant du second semestre 2024 pour le dépôt du dossier d'autorisation d'exploiter. En cas de poursuite du projet, les études seront partagées sur le site internet de la concertation et lors de l'enquête publique, ce qui permettra d'en partager les résultats avec le grand public.



*POUR PLUS D'INFORMATIONS, SE REPORTER À LA FICHE THÉMATIQUE "LES RISQUES INDUSTRIELS"*

#### Zoom sur la réglementation :

Conformément à la loi, **les employés seront sensibilisés et formés aux risques présents sur le site**. Des mesures de protection seront également prises pour assurer leur sécurité.

## ZOOM SUR LES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES



Le projet eM-Rhône, implanté dans les limites géographiques de la plateforme du GIE OSIRIS, est **sujet au PPRT\* existant de Roussillon (38)**.

Les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sont des plans qui organisent la **cohabitation entre les sites industriels à risque et les zones riveraines**. Ils ont vocation, par la mise en place de mesures préventives sur les zones habitées et sur les sites industriels, à **protéger les vies humaines en cas d'accident**. Les acteurs concernés, industriels et salariés, riverains, élus, et services de l'État élaborent ces mesures dans le cadre d'une concertation.

Les PPRT délimitent autour des sites industriels classés "SEVESO seuil haut" des zones à l'intérieur desquelles :

- Des prescriptions peuvent être imposées aux

- constructions existantes et futures ;
- Les constructions futures peuvent être réglementées. Ils définissent également les secteurs à l'intérieur desquels :
- L'expropriation est possible pour cause de danger très grave menaçant la vie humaine ;
- Les communes peuvent donner aux propriétaires un droit de délaissement ;
- Les communes peuvent préempter les biens à l'occasion de transferts de propriétés.

Le PPRT **délimite un périmètre d'exposition aux risques** (des zones de risques) en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans les études de dangers et les mesures de prévention mises en œuvre.



## Le transport et les flux logistiques

### → Les impacts

La logistique nécessaire au projet pourrait impacter le **trafic routier, le réseau ferroviaire et/ou l'activité fluviale du Rhône avec le transport de produits finis**, en fonction des moyens logistiques choisis.

### → L'état d'avancement

L'étude de trafic routier a été lancée en juin 2023 et les **résultats complets seront mis à disposition sur le site internet de la concertation et lors de l'enquête publique avec l'ensemble des études conduites**. Les premiers éléments disponibles sont positionnés ci-dessous. Les décisions prises sur cet aspect dépendront également des échanges avec les acteurs du territoire et des contributions issues de la concertation.

### → La méthodologie

Les études sur le transport sont confiées à des bureaux d'études qui se concentrent chacun sur leurs spécialités selon les 3 options d'acheminement des matières : par transport routier, ferroviaire, et fluvial.

Les premiers résultats de cette étude sont présentés ci-dessous, des compléments seront communiqués en fin d'année sur le site internet de la concertation et lors de la concertation continue.



## Concernant le transport routier

### → Méthodologie :

L'étude réalisée a premièrement établi un état des lieux du trafic routier, puis dans un second temps, a permis d'effectuer une projection de celui-ci en y intégrant les flux générés par le projet. L'hypothèse retenue pour la projection est le cas le moins avantageux, c'est à dire le cas où les flux seraient 100 % routiers.

Au regard des données historiques issues des comptages de la Direction Interrégionale des Routes du Centre-Est (DIRCE – Il s'agit de la moyenne relevée sur les stations de comptages entre 2015 et 2022), le taux moyen journalier des poids lourds (toute activité et secteur confondu) semble stagner ou augmenter de 0,5 % par an, tandis que le taux journalier moyen des véhicules légers (ou particuliers) semble augmenter de 1 % par an. Ces tendances ont donc été reprises dans la projection de trafic effectuée.

### → Etat des lieux :

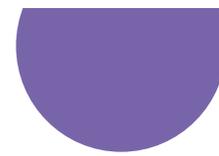
L'étude montre une circulation fluide mais dense lors des heures de pointe le matin (8h-9h) et une circulation ralentie lors des heures de pointe du soir (17h-18h), en particulier aux abords du rond-point entre la route de Lyon et la route de Marseille (N7). Les ralentissements restent cependant modérés.



## La logistique autour du projet eM-Rhône : un mix à concevoir

La logistique est conçue de telle sorte qu'elle puisse admettre un transport uniquement par camion. En revanche, pour limiter l'impact sur le trafic local, sur l'environnement et pour assurer la pérennité de sa chaîne logistique, **Elyse Energy étudie la possibilité de diversifier les modes de transports autour du projet**. Une combinaison entre le transport routier, ferroviaire et fluvial est techniquement possible et souhaitable pour limiter la dépendance à un unique mode de transport, ce qui ne serait ni viable ni fiable à long terme.

Les échanges avec les acteurs locaux et supra locaux tels que les gestionnaires des ports et des réseaux ferrés détermineront les faisabilités techniques et financières de ces possibilités.



Actuellement l'axe le plus fréquenté est le tronçon de la N7 sur la route de Vienne. Les poids lourds à but commercial (transport de marchandises) ne représentent que 7 % à 9 % du trafic global, le reste étant partagé entre les véhicules légers, environ 90 %, et les autres poids lourds (ex : transport en commun) entre 1 % et 3 %.

Les axes les plus fréquentés par les poids lourds sont la sortie de l'autoroute A7 et la rue Denis Papin pour accéder à l'entrée de la plateforme du GIE Osiris, avec respectivement 23 % de poids lourds fréquentant la sortie de l'A7 et 40 % de poids lourds fréquentant la rue Denis Papin.

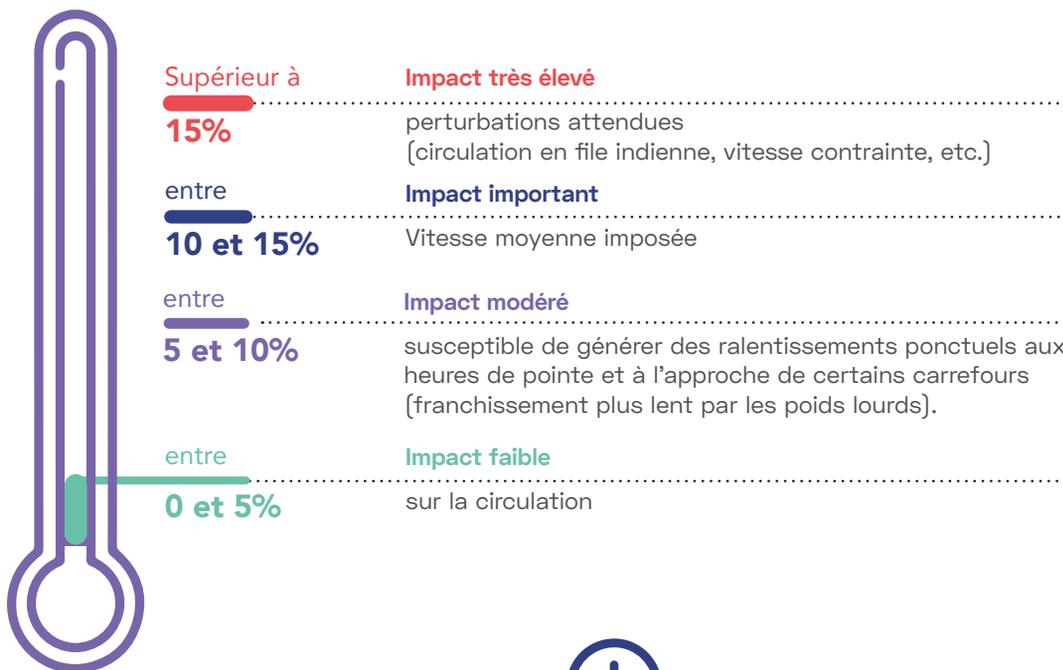
Cependant, si la sortie de la A7 est très fréquentée, la rue Denis Papin connaît un trafic modéré. En effet, sur les 22 230 véhicules relevés par jour, 23 % sont des poids lourds.

→ **Projection du trafic :**

Le projet d'Elyse Energy n'entraînerait pas d'évolution de la part des camions dans la circulation totale. En effet, l'étude de projection des trafics permet de constater que les rapports sont maintenus. L'impact des poids lourds qui seraient utilisés dans le cadre du projet eM-Rhône sur le trafic reste à la marge car il représenterait au plus une augmentation de 1 % du trafic poids lourds sur la zone. eM-Rhône aurait donc peu d'impact sur la circulation locale pour un scénario composé à 100 % de transport routier. Il est cependant possible de réduire encore cet impact en ayant recours à d'autres modes de transport comme le ferroviaire ou le fluvial.



## L'ÉCHELLE D'INCIDENCE DES POIDS LOURDS SUR LE TRAFIC ROUTIER

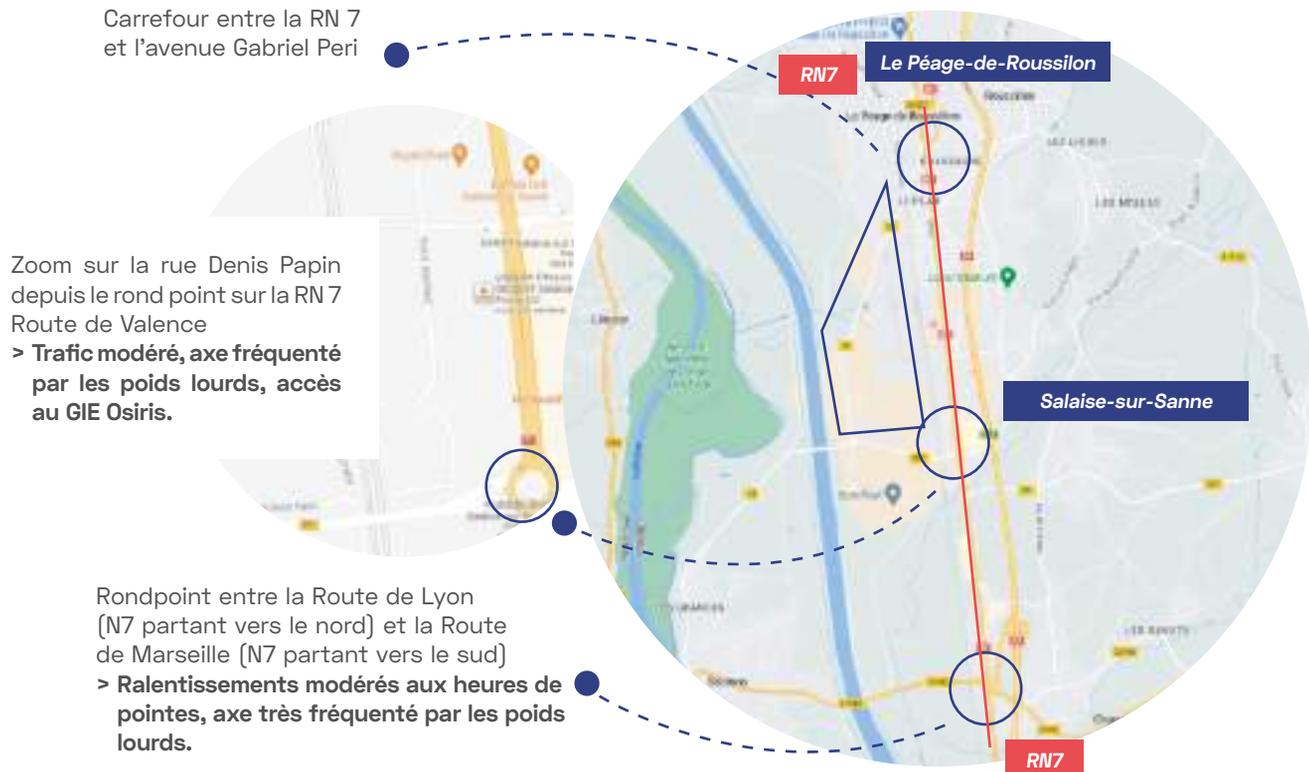


**L'essentiel à retenir**

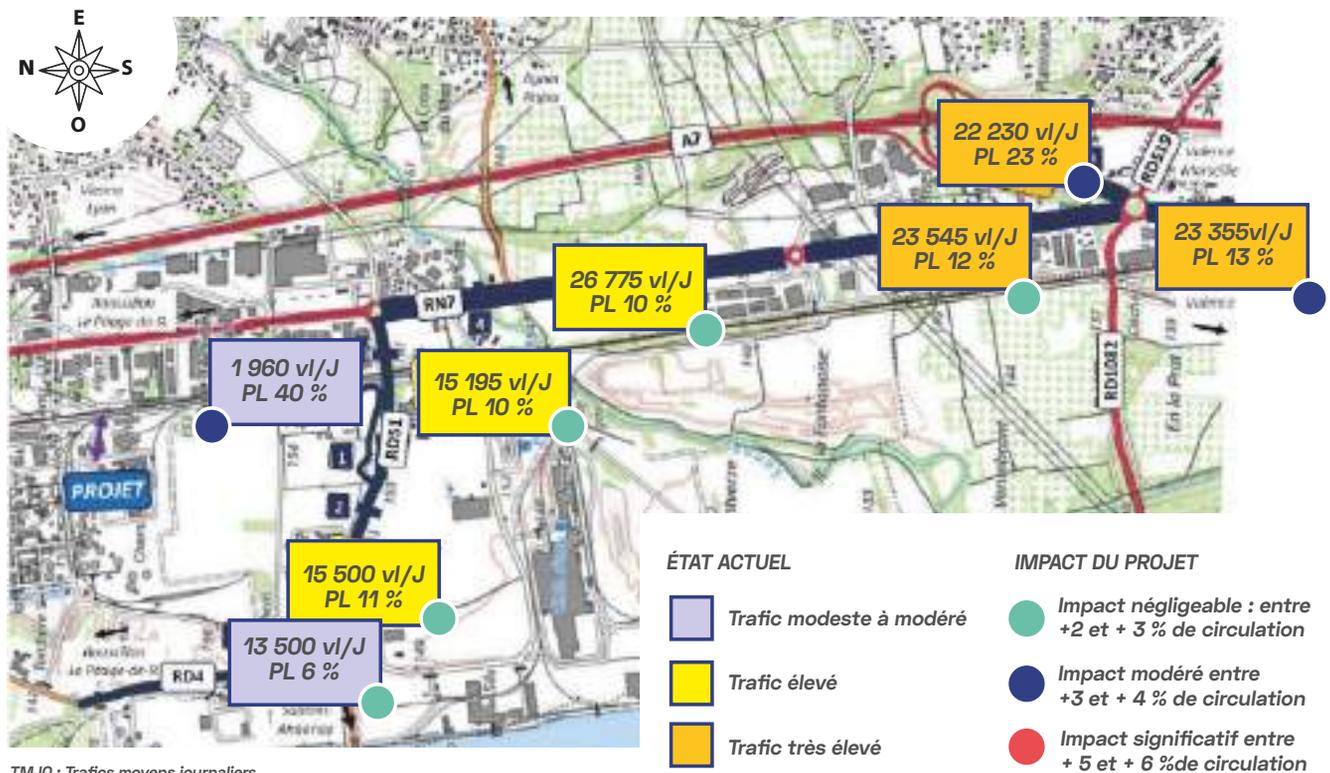
Au regard des études engagées, le trafic routier dans le cadre du projet eM-Rhône **aurait un faible impact sur le trafic actuel**. Cependant, afin de réduire encore cet impact, Elyse Energy étudie la mise en place de modes de transport complémentaires.



## Carte de situation du tronçon étudié



## Etat actuel de la circulation et étude de l'impact du projet



TMJO : Trafics moyens journaliers  
 TV : Tous véhicules  
 PL : Poids - lourds  
 vl/j : véhicule / jour



## Concernant le transport ferroviaire

### → Méthodologie :

Elyse Energy détermine les options de transport par train pour acheminer des matières sur le site de production de la plateforme industrielle et pour expédier ses produits finis.

### → Etat des lieux :

Le projet se trouve sur un corridor ferroviaire très fréquenté reliant le nord de la France au sud. Idéalement situé, c'est aussi une porte d'entrée vers le nord de l'Europe. Le réseau est bien structuré et en bon état. La longueur des voies aux abords du projet permet d'envisager des trains avec une grande capacité de transport et donc une optimisation de la composition des trains et des économies d'échelle.

### → Projection du trafic :

Le transport ferroviaire pourrait donc être utilisé sur le projet eM-Rhône. Malgré une forte fréquentation du corridor, celui-ci n'est pas saturé et des sillons restent disponibles pour envisager un trafic ferroviaire régulier. La plateforme qui accueillerait le projet eM-Rhône est directement relié par les voies ferrées ce qui permet d'éviter une rupture de charge lors du transport, rupture coûteuse et chronophage, et du même coup de limiter le recours au transport routier.



### L'essentiel à retenir

*L'utilisation importante du train permettrait de réduire considérablement le flux de camions. Toutefois, l'étude a démontré que l'utilisation unique du transport ferroviaire n'est pas une solution viable car certains événements pourraient le perturber (travaux, incidents, etc.).*





## Concernant le transport par bateau

### → Méthodologie :

Le transport fluvial, transport déjà utilisé par les acteurs de la plateforme, est envisagé pour acheminer les produits finis du projet, à savoir du e-méthanol, vers ses consommateurs finaux. Dans le cadre du projet eM-Rhône, les calculs permettent d'établir qu'une barge équivaut au transport de e-méthanol par 120 camions.

### → Etat des lieux :

Les consommateurs finaux du e-méthanol étant les industriels et les transporteurs maritimes, il serait envisageable d'avoir recours au transport fluvial pour alimenter les zones de rechargement (l'équivalent de stations-service pour bateaux) des ports méditerranéens.

Le chargement d'une barge et son déchargement pouvant être longs, ce mode de transport est donc à privilégier pour les moyennes et longues distances ainsi que les quantités importantes, qui permettent de préserver la compétitivité de ce moyen de transport. Le projet dispose d'un accès au Rhône idéal qui faciliterait la mise en place du transport fluvial et éviterait la rupture de charge\* qui est à la fois onéreuse et chronophage. Le méthanol est déjà régulièrement transporté par barge sur le Rhône, l'organisation et la gestion de ce mode de transport sont donc connues et maîtrisées.

Le Rhône est un fleuve facilement praticable sur lequel il est possible de naviguer quasiment toute l'année. Le transport sur ce fleuve est loin d'être saturé ce qui donne la possibilité d'organiser de nouveaux trafics. Pour ces raisons et du fait de la faible empreinte d'événements extérieurs (travaux,



incidents...) le transport fluvial peut contribuer à assurer la pérennité de la chaîne logistique d'Elyse Energy.

C'est également un transport plus écologique, il consomme 5 fois moins de carburant que le transport routier pour 1 tonne transportée. Il permet aussi de désengorger les routes et d'éviter de nouvelles émissions de CO<sub>2</sub> et les nuisances locales éventuelles.

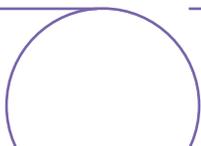
### → Projection du trafic

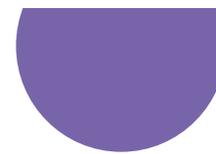
Le transport fluvial pourrait donc être utilisé sur le projet eM-Rhône. Cependant, pour assurer une chaîne logistique robuste et fiable, il n'est pas envisageable de se reposer uniquement sur le transport fluvial. En effet, ce transport n'est pas adapté aux courtes distances et répond mal aux urgences. Ainsi, si Elyse Energy a recours au transport fluvial, l'entreprise devra compléter son mix transport par du transport routier et/ou ferroviaire.



### L'essentiel à retenir

*Le transport fluvial permettrait de réduire le recours au transport routier et notamment pour les longues distances. De plus le site eM-Rhône dispose d'un accès privilégié au Rhône facilitant ainsi la logistique d'acheminement du e-méthanol.*





### Le calcul des avantages/inconvénients

Le tableau ci-dessous recense les avantages et les inconvénients des différents scénarios de logistique envisagés.

OPTION LOGISTIQUE	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
 <b>Transport par camion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexible ;</li> <li>• Peu coûteux économiquement pour la mise en œuvre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Génère de la pollution locale et émet du CO<sub>2</sub>.</li> </ul>
 <b>Transport par camion et ferroviaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulable selon les besoins entre courtes et longues distances en ayant notamment comme objectif de réduire l'impact CO<sub>2</sub> du transport.</li> <li>• Partager les risques entre 2 modes de transport permet de fiabiliser la chaîne logistique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un coût plus important ;</li> <li>• Davantage de besoins, en infrastructures et en gestion, liés au transport : augmentation de l'investissement et du coût de gestion.</li> </ul>
 <b>Transport routier, ferroviaire et fluvial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulable selon les besoins entre courtes et longues distances.</li> <li>• Sécurisation de l'approvisionnement et la livraison des produits finis grâce à une chaîne logistique souple et réactive.</li> <li>• Optimisation des coûts de transport, des délais et réduction des impacts locaux et environnementaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un coût important ;</li> <li>• L'utilisation combinée du transport routier, ferroviaire et fluvial est inadaptée aux faibles et moyennes distances.</li> </ul> <p>Ce mode de transport augmente les besoins en infrastructures et en gestion liés au transport :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• augmentation de l'investissement,</li> <li>• augmentation du coût de gestion des distances.</li> </ul>

### Le transport de CO<sub>2</sub> : un levier d'optimisation

En cas de besoin et pour assurer la production de e-méthanol, Elyse Energy pourrait avoir recours au transport de CO<sub>2</sub>. Les prospections en cours permettent d'étudier la possibilité de transport du CO<sub>2</sub> sous forme liquide dans des wagons-citernes dans le cas d'un mode de transport ferroviaire et/ou de camions-citernes dans le cas d'un mode de transport routier.

La majorité du CO<sub>2</sub> est actuellement transportée soit par canalisation, ouvrage destiné à transporter le CO<sub>2</sub> sous pression, soit par camion. Dans le cadre de ce projet, le recours aux canalisations serait pertinent sur des flux réguliers et de courtes distances. Le transport routier de CO<sub>2</sub> est aujourd'hui la solution la plus fiable et la plus souple disponible. Il est d'ores et déjà utilisé dans le

secteur de l'alimentation, le secteur pharmaceutique ou encore pour le soudage. Si le transport routier de CO<sub>2</sub> est aujourd'hui la solution la plus évidente et la mieux adaptée, d'autres modes de transport se développent pour cette molécule comme le transport ferroviaire ou fluvial, ce qui pourrait donner à Elyse Energy la possibilité d'y recourir dans un second temps.

## LES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

Impact potentiel	Etat d'avancement de l'étude
 <b>Le paysage et l'architecture</b>	Etude lancée à l'automne 2023 > Les esquisses seront disponibles fin janvier 2024 et les résultats seront disponibles en fin d'année 2024 sur le site internet de la concertation. 
 <b>L'air et l'odeur</b>	Etude lancée à l'automne 2023 
 <b>La santé</b>	Sous le contrôle de l'État
 <b>L'accoustique</b>	Etude lancée à l'automne 2023 



### Le paysage et l'architecture

#### → Les impacts

A date, quelques sujets à impacts visuels sont déjà identifiés, à savoir : le bâtiment contenant les électrolyseurs le long de la route départementale ou encore l'unité de production de e-méthanol (3 colonnes de distillation d'une hauteur d'environ 50 mètres).

#### → L'état d'avancement

L'étude sur le paysage et l'architecture sera réalisée en parallèle de la préparation du permis de construire et du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE). Des premiers visuels seront disponibles en début d'année 2024 sur le site internet de la concertation, mais l'étude sera terminée en fin d'année 2024.

#### → Le périmètre

Cette étude sera réalisée pour le site du projet eM-Rhône<sup>(18)</sup>.

#### → La méthodologie

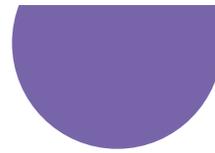
L'étude suit la méthodologie décrite ci-dessous :

### ÉTAPE 1 ANALYSE DES PAYSAGES DE LA RÉGION

Un premier état des lieux avec une analyse des paysages de la région permettra d'identifier les points sensibles, la proximité éventuelle avec des bâtiments remarquables ou classés pour étudier les enjeux qui devront être pris en compte dans la définition du projet. Cette étude sert à anticiper le choix des matériaux par exemple et à éviter toute co-visibilité entre le patrimoine historique et les sites industriels.

### ÉTAPE 2 CONCEVOIR L'ARCHITECTURE DES SITES

Des visuels seront créés tels que des vidéos d'intégration en 3D ou des photomontages pour permettre la représentation du projet dans son environnement.



## La qualité de l'air et l'évitement des odeurs

### → Les impacts

Le site de production de molécules bas-carbone prévu par Elyse Energy **pourrait générer des émissions dans l'atmosphère ou encore des odeurs** une fois le site en fonctionnement. L'inventaire et l'étude initiale étant en cours, les enjeux ne sont **pas connus à ce stade d'avancement du projet**. Cependant, aucune substance très odorante n'a été identifiée sur les procédés de fabrication du projet eM-Rhône (type sulfure d'hydrogène ou potentielles odeurs liées à l'ammoniac qui pourraient être libérées dans des quantités inférieures au milligramme / m<sup>3</sup>, inférieures aux seuils réglementaires).

### → L'état d'avancement

Une étude olfactive et de la qualité de l'air a été lancée à l'automne 2023. Elle est réalisée par un bureau d'études indépendant spécialisé.

### → Le périmètre

L'étude se concentre principalement sur le **périmètre du site de production**.

### → La méthodologie

L'étude suit la méthodologie décrite ci-dessous :

#### ÉTAPE 1 L'ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

Il s'agit d'une évaluation, avant implantation du projet, des différentes substances présentes dans l'air, mises en évidence par un inventaire.

#### ÉTAPE 2 LE TRAÇAGE DES SUBSTANCES

Une fois l'état initial réalisé, le traçage de substances que le projet serait susceptible d'émettre permet de les analyser plus spécifiquement sur le territoire.

#### ÉTAPE 3 L'IDENTIFICATION DES MESURES

Après analyse de ces éléments, l'étude indique les mesures à mettre en place afin de réduire les nuisances que le projet pourrait générer.

Cette étude s'accompagnera de campagnes de mesures ponctuelles afin d'évaluer, en phase d'exploitation du site, les évolutions des émissions du projet.



### Les premiers postes d'émissions identifiés

Les premiers résultats de l'étude seront disponibles courant 2024 et mis à disposition sur le site internet de la concertation. Néanmoins, Elyse Energy a travaillé sur **l'identification des postes d'émissions et des sources d'odeurs** que le projet pourrait générer.

En plus de ces éléments, des scénarios relatifs aux émissions d'un potentiel trafic par camion, générées lors de l'acheminement du CO<sub>2</sub> ont été étudiées. L'impact généré par ces flux est minime<sup>(19)</sup>.

Les émissions générées par le projet **respecteront les seuils réglementaires relatifs aux émissions atmosphériques.**

Si l'usine venait à voir le jour, Elyse Energy s'inscrirait **nécessairement dans les multiples dispositifs d'alertes et de communication à destination des riverains** mis en place et gérés par le GIE sur le contrôle des émissions.



## ZOOM SUR LE MÉTHANOL

Le méthanol est un alcool nécessaire à la fabrication d'objets du quotidien. Il ne possède **pas d'odeur particulière** tant sous sa forme de produit que pour la fabrication d'autres produits nécessitant son utilisation.

## LES SEUILS RÉGLEMENTAIRES RELATIFS AUX ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

Les seuils réglementaires relatifs aux émissions atmosphériques ont pour objectif de garantir la qualité de l'air et de protéger la santé humaine et l'environnement.

Les critères nationaux de qualité de l'air sont définis dans :

- Le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3 disponible sur le site de Légifrance),



- Le décret du 21 octobre 2010 et l'arrêté du 16 avril 2021 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant.

Si les seuils réglementaires sont d'ores et déjà connus, en cas d'autorisation du projet, des seuils plus stricts pourraient être identifiés dans l'arrêté d'autorisation du projet. Ainsi les seuils définitifs ne sont pas connus aujourd'hui.



## La santé

Le projet s'inscrit dans un cadre réglementaire strict, d'arrêtés et d'autorisations spécifiques à chaque composante, quant aux dangers et risques associés mais également aux nuisances. La réalisation du projet et son exploitation respecteront nécessairement les seuils imposés qui seront régulièrement suivis

pour faire l'objet le cas échéant de mesures correctrices. Au-delà de l'aspect réglementaire, Elyse Energy porte une vigilance toute particulière à la réduction et à la maîtrise des impacts sur la santé qui concernent non seulement les habitants-riverains mais également ses propres salariés présents au quotidien sur site et de manière plus générale, ceux de la plateforme.

Ainsi, elle s'engage à contribuer à toute instance, industrielle ou territoriale, intervenant dans l'évaluation et le suivi des sites industriels.

**Bien que cette thématique dépasse l'échelle du projet eM-Rhône, Elyse Energy a identifié les sortants de son site et les seuils réglementaires associés.**

Unité	Procédé de fabrication	Rejet	Mesure de traitement	Impact olfactif potentiel
 <b>Production d'e-méthanol</b>	Le captage du CO <sub>2</sub> issu des fumées industrielles de la plateforme.	Pour nettoyer les fumées, eM-Rhône peut émettre des traces de molécules issues de la dégradation des solvants nécessaires à cette étape de purification, comme l'ammoniac	Analyse de fumées sur les substances contrôlées	De potentielles odeurs liées à l'ammoniac pourraient être libérées dans des quantités inférieures au milligramme/m <sup>3</sup> respectant les seuils réglementaires
	La purge	Pendant les étapes de purge des électrolyseurs, de l'azote peut être libéré	Gaz neutre ne nécessitant pas de mesures de traitement particulières	Inodore
 <b>Production d'hydrogène bas-carbone</b>	Système de refroidissement	Mise à l'atmosphère du co-produit de l'électrolyse : l'oxygène		
		Afin de limiter la propagation de bactéries dans les tours de refroidissement, des traitements seront nécessaires. Cela pourrait impliquer des rejets en matière de biocides <sup>(21)</sup> et de substance anti-corrosion		

20 - L'ensemble est soumis à la même réglementation qui est celle imposée pour les ICPE.  
 21 - Ensemble de produits destinés à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre par une action chimique ou biologique.

Tableau des sortants et de leur impact potentiel <sup>(20)</sup>



## Le bruit

### → Les impacts

L'étude du bruit est obligatoire pour le projet eM-Rhône, composé d'une unité industrielle classée comme ICPE soumise à autorisation. Elle doit permettre d'identifier si le bruit émis par le site (étapes et procédés de fabrication) serait perçu par les riverains proches.

### → L'état d'avancement

Cette étude, a été lancée à l'automne 2023 afin de garantir le respect des seuils réglementaires en matière du bruit par le projet eM-Rhône.

### → Le périmètre

La réglementation fixe des contraintes **en limite de propriété** du site du projet eM-Rhône. Toutefois, Elyse Energy se réserve la possibilité de faire des mesures au-delà de ce périmètre en cas de besoins remontés par les riverains.

### → La méthodologie

#### ÉTAPE 1 MESURE DE L'ÉTAT INITIAL

Cette étape réalisée en amont de la concertation, se traduira par la pose de sonomètres (appareils de mesures de niveaux de bruit) à proximité des habitations proches des usines. Cette écoute d'une semaine permet d'évaluer le bruit résiduel (bruit sans activité du futur site) en journée, en soirée et pendant le week-end. Ces mesures servent de référence pour définir les niveaux maximaux autorisés pour les futurs sites de production en se projetant dans l'environnement du futur projet et de pouvoir définir en amont, les mesures d'atténuation.

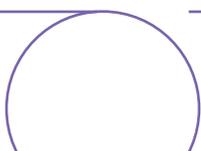
#### ÉTAPE 2 MODÉLISATION AVEC LE PROJET

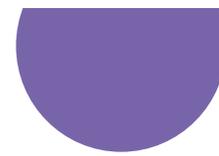
Une fois le projet défini (design, implantation, etc.), le bruit ambiant est simulé en modélisant le futur site industriel en exploitation et en tenant compte des mesures de bruit résiduel réalisées. Ces simulations se basent sur les niveaux de bruit résiduel mesurés les plus faibles pendant la journée. Le bruit généré dans le voisinage est ainsi évalué.

#### ÉTAPE 3 MODÉLISATION AVEC LE PROJET

Une fois la modélisation fiabilisée, des mesures d'atténuation du bruit seront proposées par le bureau d'études afin de respecter la réglementation en vigueur. Par exemple, il pourra être recommandé de prévoir la pose de capots acoustiques sur les équipements identifiés comme étant "bruyants", afin de réduire le bruit émis. Il peut également être proposé de remplacer certaines technologies utilisées par des alternatives considérées comme moins bruyantes ou encore de retravailler certains procédés industriels.

Les différentes étapes de l'étude du bruit permettent de modéliser la perception du bruit par le voisinage en se projetant dans l'environnement du futur projet et de pouvoir définir en amont, les mesures d'atténuation.





## LA PARTICIPATION À LA DYNAMIQUE DU TERRITOIRE

### L'emploi et la formation

#### Les emplois

Le tableau ci-dessous détaille le type et le nombre d'emplois directs et indirects qui seraient créés en phase d'exploitation.



Emplois	Profils
80 emplois directs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable QHSE<sup>(23)</sup></li> <li>• Responsable Maintenance</li> <li>• Responsable Exploitation</li> <li>• Techniciens spécialisés (CFO/CFA<sup>(24)</sup>, appareils sous pression, automatisme et supervision, chauffagiste/ frigoriste, procédés chimiques, procédés traitement des effluents, mécaniciens)</li> <li>• Techniciens contrôle qualité</li> <li>• Agents de quart</li> <li>• Opérateurs polyvalents</li> <li>• Contremaître</li> <li>• Chef de quart</li> <li>• Logisticien</li> </ul>
240 emplois indirects	

#### → EN PHASE DE TRAVAUX

Plusieurs centaines d'ouvriers et opérateurs spécialisés seraient mobilisés sur le projet, sur une période proche de deux ans.

#### → EN PHASE D'EXPLOITATION

Le projet eM-Rhône pourrait mobiliser des emplois ETP<sup>(22)</sup> indirects dans les filières suivantes :

- Sécurité et défense incendie : renforcement des moyens d'intervention ;
- Logistique : transport routier, conducteurs d'engins, dockers, logisticiens ;

- Prestataires de contrôle : bureaux de contrôle environnementaux, qualité produit, organismes de certification, métrologie légale, etc. ;
- Sous-traitants pour les services de la plateforme (eau, chauffage ventilation climatisation, etc.) ;
- Postes administratifs de gestion ;
- Sous-traitants pour les services et prestations nécessaires au bon fonctionnement des entreprises (entretien des bureaux, espaces verts, services divers).
- Restauration-hôtellerie

#### → EN PHASE D'EXPLOITATION

Les principaux profils mobilisés pour les emplois directs seraient les suivants :

- Agent de sécurité ;
- Responsable instrumentation/ automatisme ;
- Responsable supervision ;
- Techniciens polyvalents ;
- Conducteurs d'engin ;
- Responsable qualité ;
- Techniciens raffinage chimie ;
- Électriciens ;
- Mécaniciens.

22 - Équivalent Temps Plein.

23 - QHSE : Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement

24 - Courant fort/Courant faible

### La formation

**Le territoire offre une large palette de services pour dynamiser la formation, l'emploi et l'attractivité.**

La région Auvergne-Rhône-Alpes est aussi partie prenante, notamment au travers des lycées et centres de formation adaptés à chaque filière.

Un travail de fond est ainsi amorcé pour partager les besoins générés par les projets et dynamiser ou renforcer les outils de formation correspondant.

**Elyse Energy collaborera ainsi pleinement à la mise en lumière des filières concernées**, à travers notamment :

- La publication d'offres exclusives pour les prochaines sessions de recrutement ;
- La participation à des forums d'orientation pour les jeunes.

### Les filières économiques

Est-ce que cela va créer de nouveaux emplois chez les partenaires du projet ?

Le projet eM-Rhône induirait un **renforcement des moyens** auprès de ses partenaires et sous-traitants. L'activité générée en phase conception-travaux aurait ainsi un effet positif sur le renforcement des moyens des ingénieries locales, telles que les sociétés de prestations ou de travaux (électricité, tuyauterie générale...), mais aussi les gestionnaires de réseau, comme RTE.

### Les compensations et contributions du projet

Le projet eM-Rhône a pour objectif de **s'inscrire pleinement dans le territoire** dans lequel il s'implanterait en favorisant et **en générant de nouvelles synergies entre les acteurs**, les retombées sociales et fiscales ou encore la mise à disposition d'un méthanol local de fabrication française.

En outre, Elyse Energy souhaiterait **fonder une relation solide avec le territoire** et s'engage, dès à présent, à prendre les mesures nécessaires pour **limiter les nuisances** mais aussi pour s'intégrer et participer à la vie locale. Le projet se construit d'ailleurs autour de cette ambition avec, par exemple, le souhait de capter des émissions de CO<sub>2</sub> des industriels de la plateforme.

### La faune et la flore

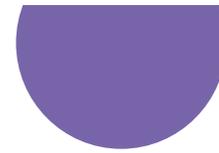
Elyse Energy réfléchit actuellement aux compensations environnementales du projet eM-Rhône.

Si la société accède à un foncier suffisant, elle souhaiterait, sur une même parcelle, **créer un espace dédié et propice au développement de la faune et de la flore**. Au-delà des compensations prévues, l'objectif serait de mettre en place des dispositifs de sensibilisation pour le grand public.



## LE GIE MÈNE PLUSIEURS ACTIONS EN LIEN AVEC LE TERRITOIRE :

- il contribue activement à la formation des jeunes et des étudiants avec le lycée professionnel François Verguin sur la plateforme,
  - il tient un stand chaque année au mondial des métiers organisé à Eurexpo à Lyon,
  - il accueille le Campus des Métiers et Qualifications d'excellence de la Chimie Auvergne-Rhône-Alpes,
  - il participe à l'observatoire de l'emploi de France Chimie,
  - il organise chaque année avec l'ensemble des parties prenantes du territoire une Journée du Développement Durable.
- 



## Le projet de territoire

Depuis 1999, le Groupement d'intérêt Economique (GIE) Osiris assure **la coordination et l'animation auprès de l'ensemble des sociétés de la plateforme** en matière de sureté, sécurité, environnement, logistique, utilités et économies d'énergies.

Bénéficiant d'une localisation stratégique (à proximité des axes autoroutiers, aéroports et gare TGV) et d'une logistique multimodale (fluviale, routière et ferroviaire), la Plateforme industrielle Les Roches-Roussillon est **un des acteurs clé de la Plateforme Industrielle "Vallée de la Chimie de Rhône-Alpes"** et permet d'alimenter de nombreux sites chimiques rhônalpins en produits de chimie de base. Tous les industriels de la plateforme sont eux-mêmes présents sur d'autres sites de la région. Avec ses 1 600 salariés, la plateforme fait partie des principaux employeurs du territoire et s'intègre ainsi dans une forte dynamique économique locale.

Le respect de l'environnement et la décarbonation sont des facteurs clés indispensables à la pérennité de ses activités avec le développement de la chimie de spécialité.

Le GIE a ainsi abaissé son utilisation de ressources fossiles pour la production de vapeur à 35 % au cours des dernières années et vise désormais les 25 % avec le **projet DecarbRon** lauréat du Programme France Relance.

Le projet eM-Rhône s'inscrit pleinement dans cette ambition territoriale grâce à **deux de ses composantes** :

- Le captage de CO<sub>2</sub> qui permettrait de récupérer et de valoriser une partie des émissions générées par les installations industrielles présentes sur la plateforme ;
- La production de e-méthanol qui permettrait de participer aux objectifs de décarbonation des secteurs de l'industrie de la chimie et du transport maritime.



Photo du territoire - Crédit photo : Communauté de Communes Entre Bièvre et Rhône

## LA PHASE CHANTIER

La durée du chantier du projet eM-Rhône serait d'environ 22 mois. Les travaux seraient principalement réalisés en journée (de 6h à 20h) et pourraient, occasionnellement, avoir lieu la nuit ou le week-end selon l'avancement et les besoins.

L'organisation des travaux, la gestion du planning, le suivi technique et financier du chantier seraient délégués à une maîtrise d'œuvre mandatée par Elyse Energy et seraient effectués sous le contrôle et la responsabilité d'Elyse Energy,

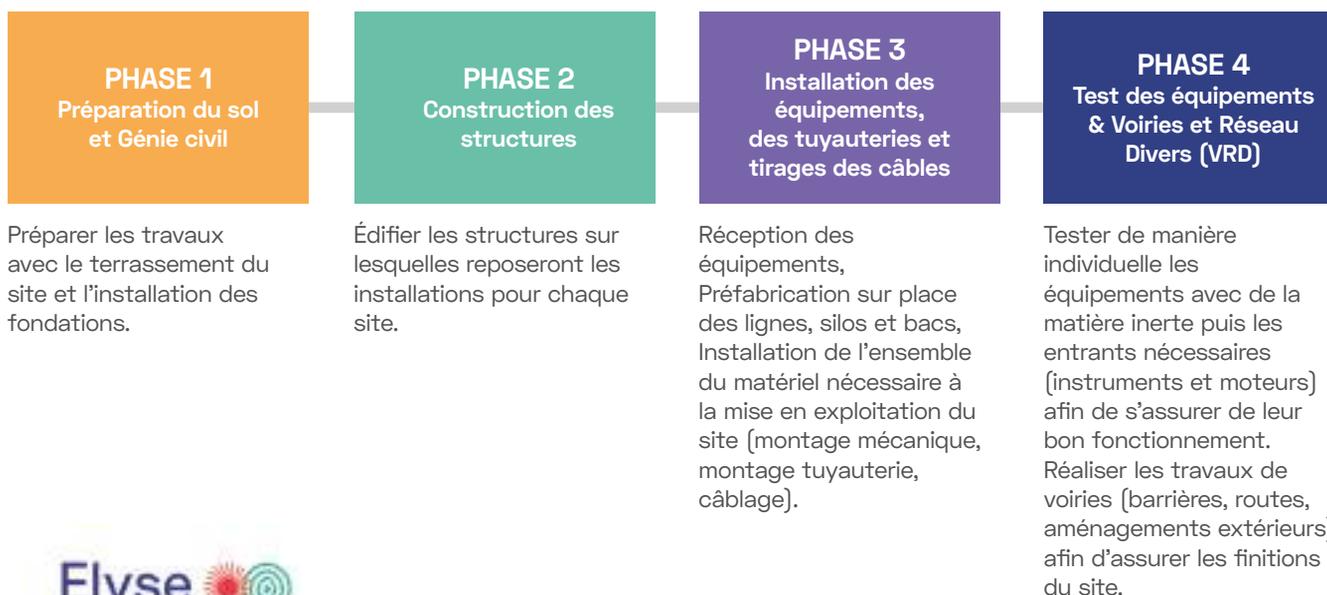
maître d'ouvrage de ses projets. Comme tout chantier industriel, les travaux suivraient le phasage ci-dessous :

Date de lancement :  
septembre 2025



Date de fin : 2027

Pour optimiser les différentes phases du chantier par site, les travaux seraient **réalisés par zone**. Ainsi, plusieurs phases peuvent être engagées en même temps.

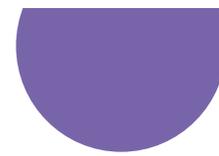


Elyse



### Les engagements d'Elyse Energy

- Zéro accident en assurant la sécurité du chantier et des personnes ;
- Zéro pollution en prenant les mesures adéquates pour protéger l'environnement ;
- Limiter le plus possible les nuisances pour les riverains et pour le territoire.



## Comment va s'organiser le chantier ?

Une **base de vie** destinée aux personnes travaillant sur le chantier serait installée à proximité du site. Cette base de vie serait dimensionnée en fonction des besoins spécifiques du chantier avec la mise à disposition de vestiaires, WC, douches, de casiers ou encore d'un réfectoire. Le site pourrait compter jusqu'à **700 personnes** lors des temps forts du chantier.

Des réflexions sont en cours pour dimensionner la base de vie et faciliter les accès aux personnels des chantiers (mise en place de navettes depuis les lieux d'habitation pour limiter les accès en voitures individuelles).

## Les impacts du raccordement électrique

**Les impacts du raccordement concernent principalement la phase chantier mais resteront localisés et ponctuels :**

- La circulation avec quelques perturbations routières dans la zone où des alternats ou fermetures de voiries seront mis en place ;
- La neutralisation de certains espaces publics en vue de la réalisation du chantier suivant le tracé emprunté par la liaison électrique ;
- Le bruit ponctuel du fait de l'utilisation d'engins nécessaires à la création des tranchées ;
- La génération de poussières par le chantier ;
- Selon le milieu considéré, des dérangements temporaires d'espèces et une surveillance de l'écosystème.

Une fois les travaux réalisés, les impacts en phase d'exploitation du raccordement seraient limités puisque les liaisons seraient enterrées et entièrement invisibles. Elles ne nécessiteraient pas de maintenance particulière et il n'y a pas d'impacts connus aujourd'hui de ce type d'infrastructure sur les humains et les animaux. Il serait toutefois interdit d'élever des constructions et de planter des arbres au droit de celles-ci. La nouvelle cellule de raccordement et les équipements supplémentaires seraient installés dans le poste existant de Gampaloup. Ces équipements viendraient compléter les existants et n'auraient pas d'impact visuel particulier.

De nouveaux équipements haute-tension seraient installés dans l'enceinte du poste électrique de Gampaloup mais ces équipements ne nécessitent pas l'agrandissement du poste.



## LA DÉMARCHE ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER (ERC)

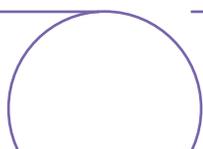
Elle permettra de **limiter les impacts négatifs potentiels liés aux travaux**. Pour ce faire, les inventaires environnementaux existants sur la zone d'étude seront complétés. Dans la mesure où des espèces protégées ont été identifiées et si l'évitement n'était pas possible, des mesures particulières seraient prises

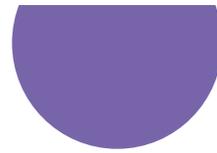
comme la limitation des emprises chantier, le balisage et la protection des zones sensibles (mares, fossés, zones humides, etc.), ou l'adaptation du calendrier des travaux (par exemple, intervention en dehors des périodes de floraison d'espèces).

## Quels seront les impacts lors du chantier ?

Éclairage et sécurité	Un <b>éclairage de certaines zones</b> des chantiers serait prévu en continu pour des raisons de <b>sécurité des personnes et des biens</b> . Un dispositif de sécurité pourrait également être mis en place (caméra de surveillance, gardiennage, etc.).
Bruit	Les principales sources de bruit pendant les chantiers seraient les <b>circulations des différents engins</b> de manutention et des camions de chantier. En sus, les <b>activités de terrassement</b> seraient également des sources de bruit tout comme les différentes activités de montage prévues tout au long du chantier.
Vibration	En phase travaux, les <b>vibrations</b> pourraient être présentes pendant les phases de terrassement et lors des passages des véhicules.
Qualité de l'air	Les sources de rejets atmosphériques pendant les travaux seraient : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'excavation et le remblayage</b> (route, bâtiment, etc.) ;</li> <li>• La <b>circulation des engins</b> et véhicules (levées de poussières) ;</li> <li>• Les <b>gaz d'échappement</b> provenant des engins et des véhicules</li> </ul>
Gestion des eaux	La période de chantiers nécessiterait une <b>consommation en eau</b> (eau potable pour le personnel et eaux industrielles pour les activités liées aux travaux). Ces eaux feraient l'objet d'un traitement qui sera précisé si le projet est autorisé.
Transport	<b>L'impact des chantiers sur le trafic routier</b> serait important du fait de la circulation des différents véhicules (légers, modérés et camions) nécessaires à la conduite des travaux. Une étude est en cours pour évaluer cet impact et le limiter si possible.
Impact paysager	Les travaux auraient un <b>impact sur le paysage en proximité des sites</b> . Des palissades, des grues et autres engins nécessaires à la conduite des travaux seraient visibles.
Odeur	<b>Aucune source d'odeur</b> n'est identifiée pendant la phase travaux.
Vie quotidienne	<b>Affluence en restauration et hôtellerie</b>

Les résultats d'études seront présentés lors des ateliers et leur synthèse sera disponible sur le site Internet dédié au projet : [www.em-rhone-concertation.fr](http://www.em-rhone-concertation.fr).





Plateforme Osiris

---

# GLOSSAIRE

## A -----

### **ADEME :**

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie est un établissement public ayant pour objectifs de favoriser la protection de l'environnement et les économiques d'énergie.

### **Abattement :**

Le coût d'abattement des différentes solutions de décarbonation représente le coût de la solution imaginée pour décarboner une production, rapporté aux émissions évitées si on avait choisi une solution "classique" carbonée. Cela permet de hiérarchiser les actions de décarbonation et d'identifier celles susceptibles de maximiser les réductions effectives d'émissions de gaz à effet de serre.

## B -----

### **Bail emphytéotique :**

Il s'agit d'un bail de longue durée, qui donne un droit réel au locataire sur le terrain, en échange d'un loyer. Ce type de bail permet au locataire de valoriser le foncier (nouvelles constructions, entretiens...), en contrepartie, le bailleur accepte une perte de contrôle sur son bien et d'éventuelles contraintes d'utilisation.

### **Bilan Carbone :**

Outil permettant de comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre.

## C -----

### **Captage de CO<sub>2</sub> :**

Le CO<sub>2</sub> peut être capté dans l'atmosphère ou dans les fumées. Plusieurs technologies existent pour capter le CO<sub>2</sub>. L'unité de captage est une technologie permettant de capter du CO<sub>2</sub> présent dans les fumées issues de combustion industrielle avant qu'elles ne soient relâchées dans l'atmosphère.

**Carburant d'aviation durable (CAD) :** Famille de carburants qui constitue une alternative durable aux carburants conventionnels pour l'aviation. Ils peuvent prendre la forme d'huiles intégrées aux carburants classiques ou de carburants de synthèse.

### **Certification "bas-carbone" ou certification "d'origine renouvelable" :**

Certification obtenue sur la base d'une certification de durabilité de la biomasse utilisée et d'un bilan carbone réduit d'au moins 70 % par rapport à un carburant produit à partir d'énergie fossile.

### **CMA-CGM (Compagnie maritime d'affrètement - Compagnie générale maritime) :**

C'est un armateur de porte-conteneurs français dont le siège mondial est situé à Marseille. Son offre global de transport intègre le transport maritime, la manutention portuaire et la logistique terrestre.

### **CNDP (Commission Nationale du Débat Public) :**

La CNDP, créée en 1995, est une Autorité Administrative Indépendante dont la mission est d'informer les citoyens et de faire en sorte que leurs points de vue soient pris en compte avec attention et respect.

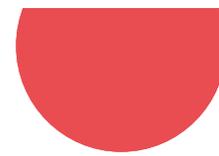
**Co-saisine :** Saisine faite par plusieurs autorités judiciaires. Une saisine traduit le droit de saisir les diverses instances officielles (législatives, judiciaires, administratives) pour leur demander un avis / une décision. Ici, il s'agit de la saisine de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) par Elyse Energy et RTE.

### **Colonne de distillation :**

Il s'agit du dispositif permettant de rendre possibles les échanges de matière et d'énergie entre la phase gazeuse et la phase liquide. Il s'agit de l'unité de séparation la plus courante dans le domaine de la chimie.

### **Concertation Fontaine :**

La Circulaire Fontaine concerne le développement du réseau public de transport et les projets d'ouvrages de réseaux publics de distribution de tension supérieure ou égale à 63 kV, et fixe les modalités de la concertation pour les projets de ce type.



## D -----

### **Décarbonation :**

Réduction progressive des émissions de gaz à effet de serre d'une pratique ou d'un groupe d'activités. L'un des principaux leviers étant la réduction ou la suppression des recours aux énergies fossiles (gaz, pétrole, charbon) dans le cadre de ces activités.

### **Dioxyde de carbone biogénique :**

Carbone fixé par la plante, plus globalement la biomasse, à partir du CO<sub>2</sub> de l'air au cours de la photosynthèse.

### **Dépotage :**

Action de dépoter, c'est-à-dire de décharger un conteneur maritime ou de vider / transférer le contenu d'un réservoir (et notamment d'un camion-citerne ou d'un wagon).

### **Directive européenne :**

Textes législatifs fixant des objectifs pour les États-membres de l'Union Européenne. Les États doivent ensuite élaborer leurs propres mesures législatives pour se conformer à ces objectifs.

### **Directive RED II :**

Révision de la directive européenne sur les énergies renouvelables de 2009. Le texte vise à définir les critères de durabilité des énergies, et notamment de la biomasse. Trois types de critères peuvent être cités : la durabilité, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'efficacité énergétique des installations de production d'électricité. Ces critères sont évalués par une approche en cycle de vie.

### **Documentation Technique de Référence :**

Documentation rédigée par RTE et publiée à l'intention des utilisateurs du Réseau Public de Transport de l'électricité et des gestionnaires de réseaux de distribution afin de les informer des règles d'exploitation et des conditions techniques auxquelles ils doivent satisfaire afin de soutenir ou d'injecter de l'énergie électrique du Réseau Public de Transport.

## E -----

### **Électricité bas-carbone :**

Électricité dont la production n'émet pas ou peu de gaz à effet de serre.

### **Électricité renouvelable :**

L'électricité est dite renouvelable lorsque sa production est réalisée à partir d'énergie renouvelable.

### **Électrolyseur :**

Dispositif permettant de transformer chimiquement de l'eau en dioxygène et dihydrogène. Pour cela, une cuve est remplie d'eau (l'électrolyte) dans laquelle se trouve une borne électrique positive et une autre négative. Un courant électrique passe d'une borne à l'autre, ce qui permet la transformation chimique.

### **Empreinte carbone :**

Indicateur mesurant la quantité de gaz à effet de serre émise par l'activité d'un être humain, d'une entreprise, d'un Etat.

### **Énergies renouvelables :**

Les énergies renouvelables sont des énergies qui peuvent être renouvelées (ou régénérées) naturellement ou facilement. La biomasse, l'énergie hydraulique, l'énergie éolienne ou encore l'énergie solaire sont des énergies renouvelables.

# F

## Faible enjeu :

Les enjeux liés au développement d'un projet relèvent des sensibilités à identifier en amont. En fonction de la définition finale du projet, des impacts sur les points à enjeu sont identifiés et doivent faire l'objet d'une démarche éviter / réduire / compenser.



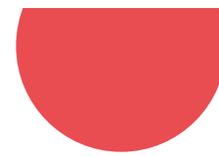
### FLORE

<b>Enjeu majeur &gt;</b>	Espèce rarissime ou en danger critique d'extinction en France
<b>Enjeu très fort &gt;</b>	Espèce d'intérêt communautaire et/ou en danger critique d'extinction au niveau régional
<b>Enjeu fort &gt;</b>	Espèce protégée au niveau régional et/ou en danger d'extinction
<b>Enjeu assez fort &gt;</b>	Espèce protégée au niveau régional et/ou considérée comme vulnérable
<b>Enjeu moyen &gt;</b>	Espèce déterminante de ZNIEFF et/ou quasiment menacée
<b>Enjeu faible &gt;</b>	Espèce non protégée commune à très commune
<b>Nul</b>	Espèce exotique envahissante



### MAMMIFÈRES DONT CHIROPTÈRES

<b>Enjeu majeur &gt;</b>	Espèces rarissimes ou en danger critique d'extinction en France
<b>Enjeu très fort &gt;</b>	Espèce en danger d'extinction au niveau régional
<b>Enjeu fort &gt;</b>	Espèce mentionnée en Annexe II de la Directive "Habitats" ; Espèce considérée comme vulnérable
<b>Enjeu assez fort &gt;</b>	Espèce peu commune protégée par l'art.2 de l'Ar du 23/04/2007. Espèce déterminante de ZNIEFF
<b>Enjeu moyen &gt;</b>	Espèce mentionnée en Annexe IV de la Directive "Habitats" ; Espèce commune protégée par l'art.2 de l'Arrêté du 23/04/2007 ; Espèce considérée comme quasiment menacée
<b>Enjeu faible &gt;</b>	Espèce commune à très commune
<b>Nul</b>	Espèce exotique envahissante



## OISEAUX

<b>Enjeu majeur &gt;</b>	Espèce nicheuse rarissime ou en danger critique d'extinction en France
<b>Enjeu très fort &gt;</b>	Espèce nicheuse rarissime ou en danger critique d'extinction au niveau régional
<b>Enjeu fort &gt;</b>	Espèce nicheuse mentionnée en Annexe I de la Directive Oiseaux. Espèce nicheuse considérée comme en danger d'extinction
<b>Enjeu assez fort &gt;</b>	Espèce nicheuse considérée comme vulnérable
<b>Enjeu moyen &gt;</b>	Espèce migratrices/hivernantes de l'Annexe I de la Directive. "Oiseaux". Espèce nicheuse déterminante de ZNIEFF ou considérée comme quasi menacée
<b>Enjeu faible &gt;</b>	Espèce nicheuse non menacée. Espèce migratrice ou hivernante
<b>Nul</b>	Espèce exotique envahissante



## AMPHIBIENS ET REPTILES

<b>Enjeu majeur &gt;</b>	Espèce considérée comme rarissime ou en danger d'extinction au niveau national
<b>Enjeu très fort &gt;</b>	Espèce considérée comme rarissime ou en danger d'extinction au niveau régional
<b>Enjeu fort &gt;</b>	Espèce mentionnée en Annexe II de la Directive - "Habitats". Espèce considérée comme vulnérable
<b>Enjeu assez fort &gt;</b>	Espèce déterminante de ZNIEFF
<b>Enjeu moyen &gt;</b>	Espèce mentionnée en Annexe IV de la Directive "Habitats". Espèce protégée par l'article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007. Espèce considérée comme quasiment menacée
<b>Enjeu faible &gt;</b>	Espèce protégée par l'article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007
<b>Nul</b>	Espèce exotique envahissante



## INSECTES

<b>Enjeu majeur &gt;</b>	Espèce considérée comme en danger critique d'extinction au niveau national
<b>Enjeu très fort &gt;</b>	Espèce considérée comme en danger critique d'extinction au niveau régional
<b>Enjeu fort &gt;</b>	Espèce mentionnée en Annexe II de la Directive - "Habitats". Espèce protégée par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007. Espèce considérée comme en danger d'extinction.
<b>Enjeu assez fort &gt;</b>	Espèce mentionnée en Annexe IV de la Directive "Habitats". Espèce protégée par l'article 3 de l'Arrêté du 23 avril 2007. Espèce considérée comme vulnérable.
<b>Enjeu moyen &gt;</b>	Espèce déterminante de ZNIEFF ou considérée comme quasiment menacée
<b>Enjeu faible &gt;</b>	Espèce non protégée commune à très commune.
<b>Nul</b>	Espèce exotique envahissante

### French Tech :

Label attribué par les autorités françaises à des pôles métropolitains reconnus pour leur écosystème de startups. Il s'agit également d'une marque commune utilisable par les entreprises innovantes françaises.

### Impuretés :

Les impuretés sont des éléments qu'il est préférable de retirer dans le procédé de fabrication pour que les catalyseurs puissent assurer la bonne synthèse du dioxyde de carbone et de l'hydrogène. Les impuretés à retirer dépendent du catalyseur qui sera choisi : par exemple, pour beaucoup de catalyseurs, il est nécessaire de retirer le soufre avant de procéder à la synthèse, autrement une autre réaction pourrait avoir lieu.

### Inventaire 4 saisons :

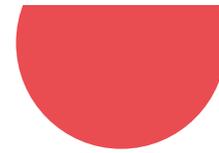
Les inventaires 4 saisons sont menés afin de déterminer si des espèces protégées sont présentes à proximité de l'emprise d'un projet (bibliographie et inventaires) dont le développement relève du Code de l'Environnement. Ces inventaires visent aussi à identifier si le projet portera atteinte à ces espèces via l'évaluation des impacts. Il figure dans le volet "Etude faune - flore" des dossiers de demande de permis de construire ou de demande d'autorisation environnementale. Les inventaires à mener (groupes recherchés, méthodes, dates...) sont à adapter au contexte et se déroulent sur les 4 saisons afin d'identifier tous les enjeux présents sur site.

### Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :

Exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances (sécurité, santé).

### ISO 14067 :

Norme volontaire dédiée à la mesure, au suivi et à la déclaration des émissions de Gaz à Effet de Serre. La norme s'applique aux produits et services de tous les secteurs (industrie, ingénierie, agriculture, construction...). L'impact d'un produit ou d'un service est évalué sur l'ensemble de son cycle de vie (matière première, fournisseur, conception, fabrication, transport, utilisation par le consommateur, élimination ou réutilisation).



## L -----

### **Loi Énergie-Climat :**

Adoptée le 8 novembre 2019, la loi Énergie-Climat fixe des objectifs ambitieux en vue de répondre à l'urgence climatique et d'atteindre la neutralité carbone en 2050 conformément à l'Accord de Paris signé en 2015.

## M -----

### **Méthanol :**

Le méthanol est un alcool naturellement présent dans les organismes animaux et végétaux. Il est produit en grande quantité afin de satisfaire les besoins de l'industrie chimique (cosmétique, peintures, produits d'entretiens). Sa production est réalisée à partir de gaz naturel ou de charbon, émettant ainsi une quantité importante de gaz à effet de serre.

### **Mix énergétique :**

Répartition des différentes sources d'énergie primaire utilisées dans la production d'énergies directement utilisables telles que l'électricité ou la chaleur. Le mix énergétique peut être composé d'énergies fossiles et renouvelables.

### **Molécules bas-carbone :**

Composés chimiques dont la production réduit significativement les émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport aux éléments qu'ils viennent remplacer. Par exemple, le e-méthanol est une molécule bas-carbone en remplacement des hydrocarbures traditionnels, car son processus de production est significativement moins émetteur de GES que celui du pétrole, du gaz ou du charbon.

## N -----

### **Neutralité carbone :**

Équilibre entre les émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine et les absorptions par des puits de gaz à effet de serre. Ces derniers sont des éléments naturels ou industriels captant davantage de CO<sub>2</sub> qu'ils n'en émettent : une forêt ou une usine de captage par exemple.

## P -----

### **Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) :**

Les PPRT sont des plans qui organisent la cohabitation entre les sites industriels à risques et les zones riveraines. Ils ont vocation, par la mise en place de mesures préventives sur les zones habitées et sur les sites industriels, à protéger les vies humaines en cas d'accident.

### **Proposition technique et financière (PTF) :**

Document établi pour déterminer les modalités de mise en œuvre de la solution de raccordement retenue ainsi que les engagements réciproques des parties prenantes et les conditions financières associées.

### **PTGE (Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau) :**

Démarche de l'État dont l'objectif est d'impliquer les différents usagers de l'eau (eau potable, agriculture, industrie, énergie, navigation, etc) au sein d'un projet global afin de préserver la ressource en eau et d'en simplifier la gestion.

## R -----

### **Rupture de charge :**

Dans le domaine des transports, il s'agit d'une étape pendant laquelle des marchandises ou des passagers transportés par un premier véhicule sont transférés dans un second véhicule, immédiatement ou après une période de stockage ou de correspondance, autrement dit il s'agit du temps de transbordement. Les ruptures de charge sont particulièrement coûteuses, un organisateur de transport essaie donc de les limiter autant que possible.

## S -----

### **Souveraineté énergétique :**

Capacité d'un État à opérer un contrôle sur son système énergétique (définitions des politiques, réduction des dépendances d'approvisionnement, accroissement de la résilience du système face aux crises).

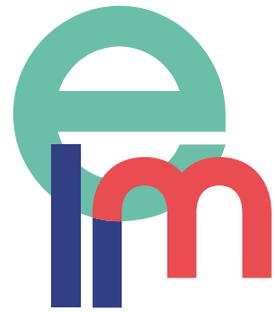
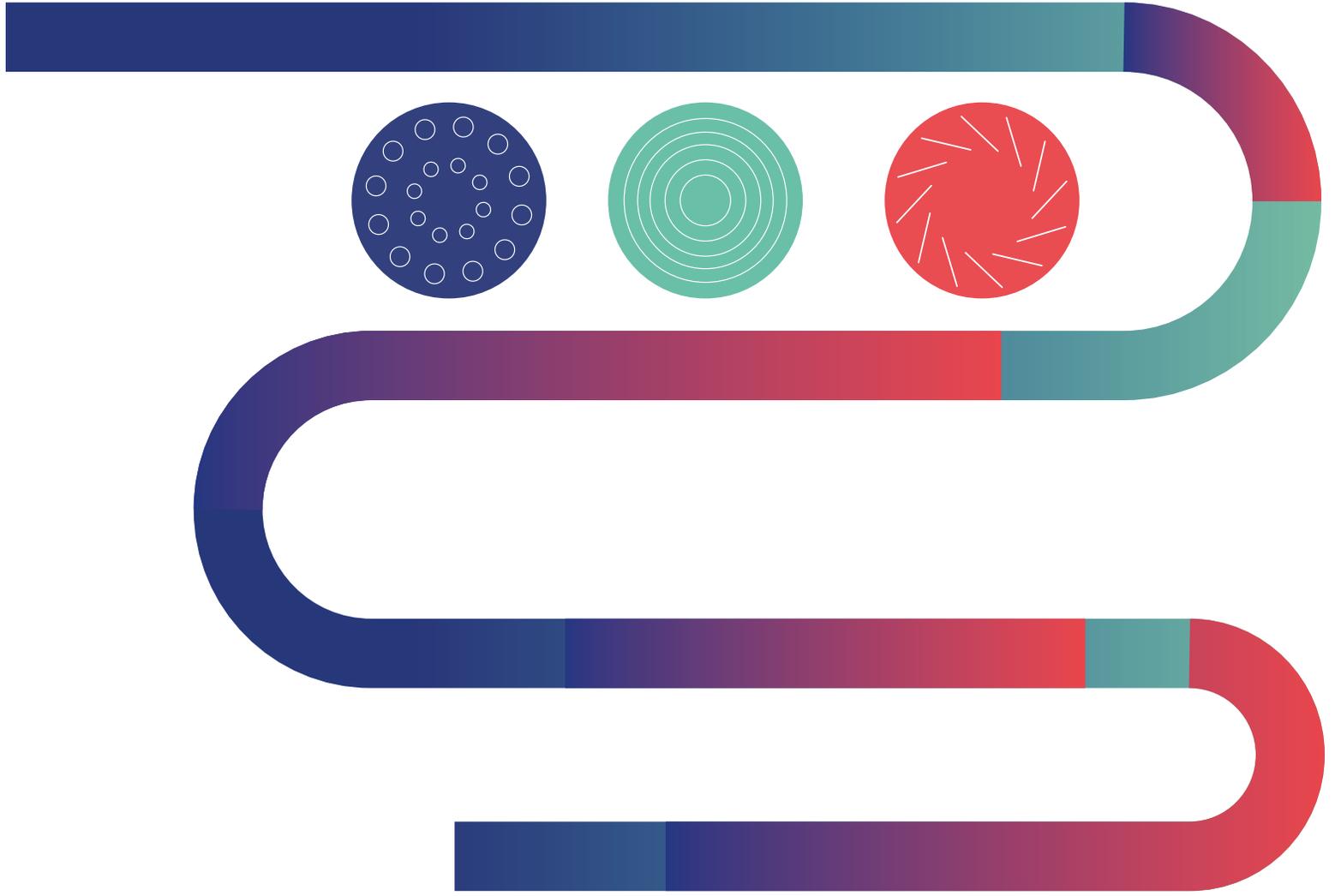
## V -----

### **Vapeur bas-carbone :**

La vapeur d'eau bas-carbone est un état où l'eau se retrouve sous forme gazeuse et produite à partir d'une source à faible empreinte carbone.







eM·Rhône

Rédaction, conception et mise en page : Neorama & Studiamo  
neo-rama.fr / studiamo-creationgraphique.fr

Elyse



eM·France



Le réseau  
de transport  
d'électricité

Concertation garantie par

