

Réunion territoriale commune

Débat public “Fos-Berre-Provence, un avenir industriel en débat”

Concertation préalable Rhône Décarbonation

« Impact et insertion du projet dans le territoire »

**M. Gaby Charroux**

**Maire de Martigues**



# Corinne Larrue



## Membre de la CPDP

# Déroulé de la réunion

## Cadre, contexte de la réunion commune et des modalités de la concertation

**Cadre et modalités du débat territorial, articulation avec les modalités de la concertation Rhône décarbonation**

*J. Finetti Membre de la CPDP, JM Fourniau (Garant CNDP)*

**Les modalités de la concertation Rhône décarbonation**

*S. Dumont (SYSTRA)*

**Q/R sur le dispositif de concertation / débat territorial**

**Présentation du projet Rhône décarbonation (Motion design)**

**Q/R sur le projet Rhône décarbonation**

# Thématique 1 – L'intégration dans l'économie locale

## Séquence 1 : La décarbonation dans la ZIP et le stockage géologique de CO2

Infrastructures SPSE et Elengy : Appel à Manifestation d'Intérêt et projet Rhône CO2

*Laure CAROUGEAU (SPSE) Marie DEVILLERS (Elengy)*

- Place du stockage de CO2 dans la stratégie d'un émetteur au niveau local

*Chloé CARSANA, Petroineos*

## Séquence 2 : Les usages locaux potentiels du CO2

- Le projet H2V

*François Guillermet, Directeur du projet H4 Marseille Fos*

- Le projet Néocarb

*Jérôme Giraud, Directeur Territorial Délégué – Elyse Energy, Directeur de Projet Délégué – NeoCarb*

## Séquence 3 : La réutilisation des infrastructures existantes

*Laure CAROUGEAU (SPSE) Marie DEVILLERS (Elengy)*

## Echange avec le public

## Thématique 2 - Les impacts socio-économiques

### Séquence 1 Focus sur la phase chantier

- Modalités de gestion d'un chantier temporaire par un bio-raffineur de la ZIP gérant des périodes d'arrêt d'activité pour maintenance,

*Francois Wioland TotalEnergies La Mède, et Mehdi Fredj, Eiffage Energie Systèmes Méditerranée*

- La gestion d'un chantier : quelles anticipations de l'accumulation des chantiers liés aux projets ? *Jean Noel Houtmann , Air liquide*

Séquence 2 : Le développement des filières d'avenir : quelles approches pour cerner les enjeux de formations, de montée en compétences ?

- REX sur les ateliers de concertation auprès du public jeunes, *Christian DAUMARIE (VICAT), Pierre SCHMIDER (SPSE)*

### Conclusion

# Cadre, contexte de la réunion commune et des modalités de la concertation

# 1. Cadre et modalités du débat territorial



# Jean-Michel Fourniau

## Garant de la Concertation



# Jacques Finetti

## Membre de la CPDP

## A quoi sert la participation du public ?

*"La participation du public à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement est mise en œuvre en vue :*

- 1° D'améliorer la qualité de la décision publique et de contribuer à sa légitimité démocratique ;*
- 2° D'assurer la préservation d'un environnement sain pour les générations actuelles et futures ;*
- 3° De sensibiliser et d'éduquer le public à la protection de l'environnement ;*
- 4° D'améliorer et de diversifier l'information environnementale. »*

*Art L120-1 du Code de l'environnement*

# Les six principes de la CNDP



**INDÉPENDANCE**  
Vis-à-vis de toutes les parties prenantes



**NEUTRALITÉ**  
Par rapport au projet



**TRANSPARENCE**  
Sur son travail, et dans son exigence vis-à-vis du responsable du projet



**ARGUMENTATION**  
Approche qualitative des contributions, et non quantitative



**ÉGALITÉ DE TRAITEMENT**  
Toutes les contributions ont le même poids, peu importe leur auteur



**INCLUSION**  
Aller à la rencontre de tous les publics

# Le cadre : “Fos Berre Provence : un avenir industriel en débat”

Du 2 avril au 13 juillet : une variété de modalités pour informer et débattre de :

... de la vocation proposée par l'Etat de réindustrialisation et de décarbonation et de ses alternatives

... de tous les projets qui y contribueraient

... des effets cumulés de ces projets

 Ce soir :

## Impact et insertion du projet dans le territoire:

Réunion commune entre la concertation du projet Rhône Décarbonation et le débat territorial

# Réunion commune entre la concertation du projet Rhône Décarbonation et le débat territorial

Le projet Rhône décarbonation a des interactions potentielles avec d'autres acteurs du territoire dont nous allons parler ce soir

Pour autant les interactions qui seront présentées ne constituent pas des engagements des différents porteurs de projet

# 2. Les modalités de la concertation

## Rhône décarbonation

---

**RHÔNE -OO-  
DÉCARBONATION**



**Séverine DUMONT**  
Modératrice

**SYSTRA**



elengy



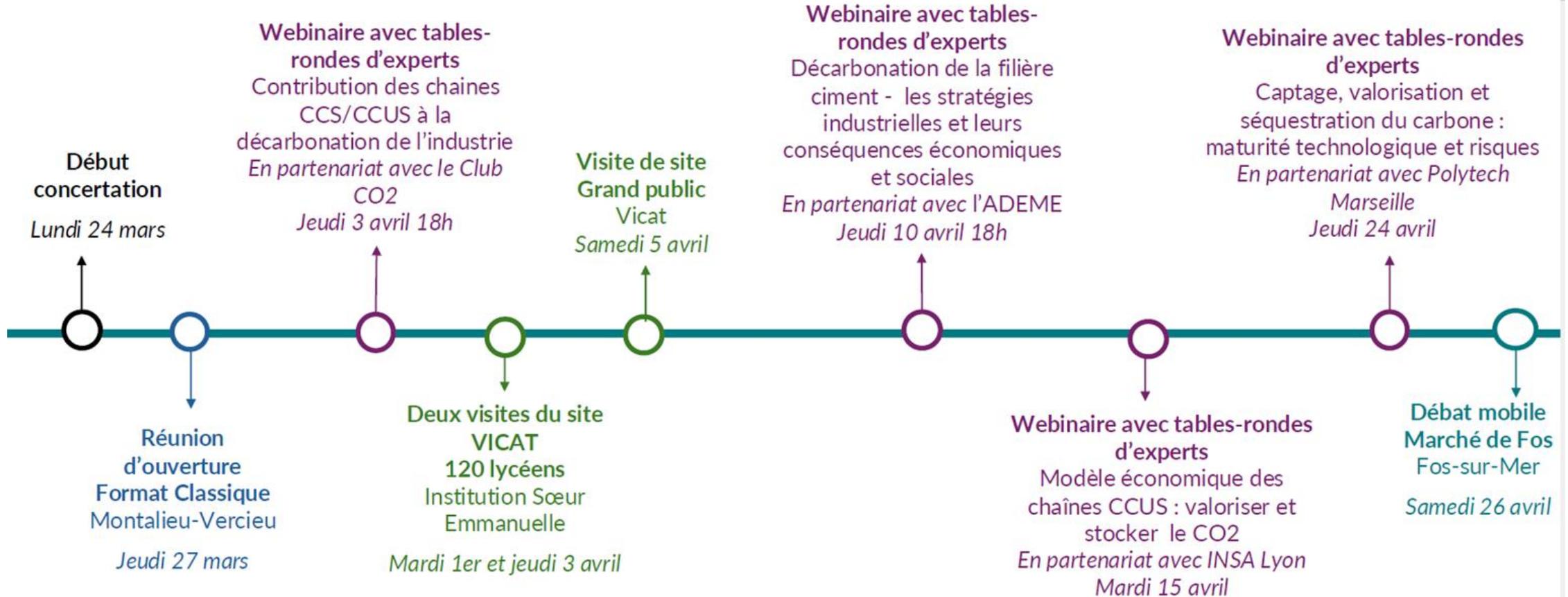
# Le périmètre et les supports de la concertation

## Périmètre de la concertation

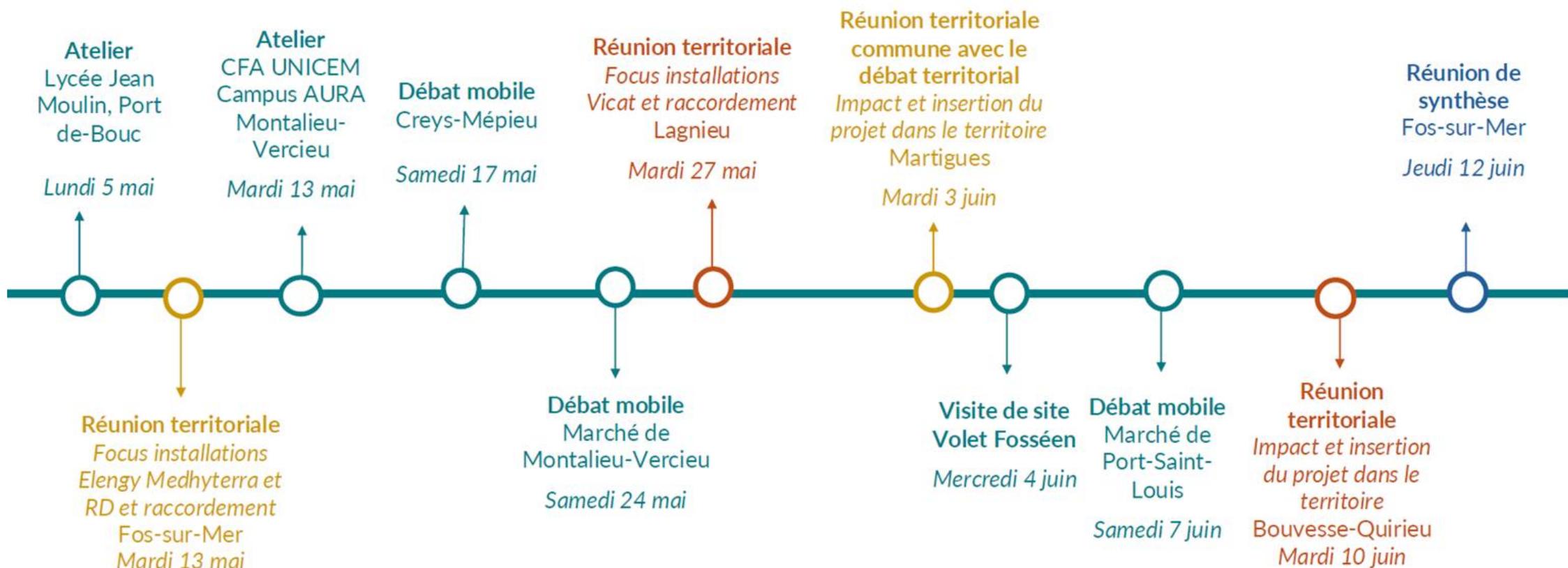
- **4 communes** riveraines de la ZIP pour le **volet Sud** : Fos, Martigues, Port-de-Bouc et Port-Saint-Louis – plus de 89 000 habitants
- **29 communes** pour le **volet Nord** : 27 communes directement concernées par le fuseau d'études volet nord + 2 communes Morestel et Creys Mépieu – plus de 70 000 habitants
- **Les sièges des 3 intercommunalités** : Métropole d'Aix Marseille Provence, CC des Balcons du Dauphiné, CC de la plaine de l'Ain

## Supports de la concertation

- **Dossier de concertation** et synthèse du dossier
- **Dépliant d'information**
- **1 vidéo motion design**
- **Site internet** (recueil des contributions et questions/réponses)
- **Panneaux d'exposition** sur le projet



## Séquence n°2 territoriale – du 5 mai au 20 juin



# Temps de questions / réponses : Le dispositif de concertation et le débat territorial

# Présentation du projet Rhône décarbonation



# Présentation du projet Rhône décarbonation

## Contexte, objectifs, caractéristiques

# Temps de questions / réponses : Le projet Rhône décarbonation

# Thématique 1

## L'intégration dans l'économie locale

### Séquence 1

#### La décarbonation dans la ZIP et le stockage géologique de CO2

RHÔNE -OOO-  
DÉCARBONATION

**Infrastructures  
SPSE et Elengy  
Appel à  
Manifestation  
d'Intérêt et projet  
Rhône CO2**

**Laure CAROUGEAU**

Directrice des Relations  
Institutionnelles  
SPSE

**Marie DEVILLERS**

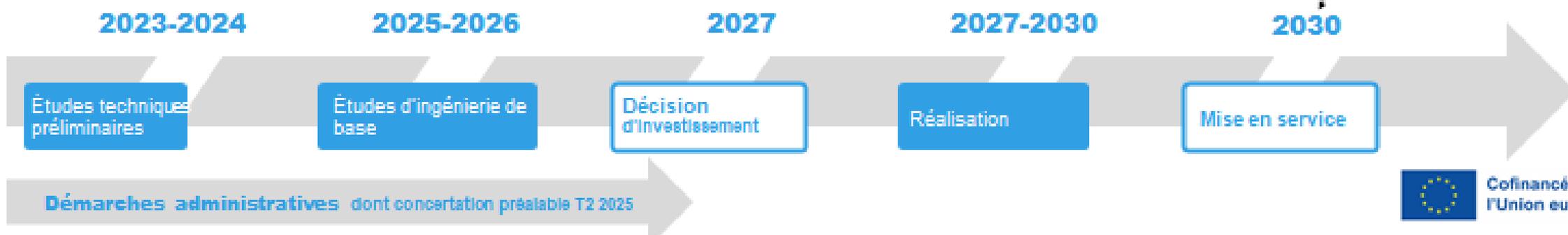
Cheffe de projet développement  
Elengy

# Rhône CO2 : un réseau d'infrastructures ouvert aux tiers pour la valorisation et la séquestration du CO2

Maillon clé pour la chaîne de valeur CCUS dans la vallée du Rhône et la ZIP de Fos-sur-Mer

Un potentiel de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> jusqu'à **4 Mt** par an

- ✓ La décarbonation et la pérennisation d'activités industrielles essentielles et le développement des e-carburants
- ✓ L'émergence d'une chaîne CCUS (« Carbon Capture Utilization & Storage ») dans l'une des régions les plus industrielles de France et émettrice de CO<sub>2</sub>
- ✓ Un réseau de canalisations ouvert aux tiers pour les émetteurs de CO<sub>2</sub> (captage) et les entreprises utilisatrices de ce CO<sub>2</sub>
- ✓ Un terminal de liquéfaction et d'exportation du CO<sub>2</sub> vers les zones de stockage permanent
- ✓ Un projet soutenu par l'Union européenne, avec une mise en service dès 2030 et une montée en puissance progressive jusqu'en 2035.



# Décarboner localement, agir globalement.

L'opportunité Rhône CO<sub>2</sub> à Lavéra

**Chloé Carsana, Directrice Energie,  
Petroineos Lavéra**

Juin 2025



# Petroineos sur le site de Lavéra, quelques chiffres.

625 ha

**2 000**

Collaborateurs des 12 sociétés  
du site + 1 000 sous-traitants

Capacité de production

**14 Mt/an**

10 millions de produits pétroliers  
4 millions de produits chimiques



# Du pétrole brut aux produits finis.

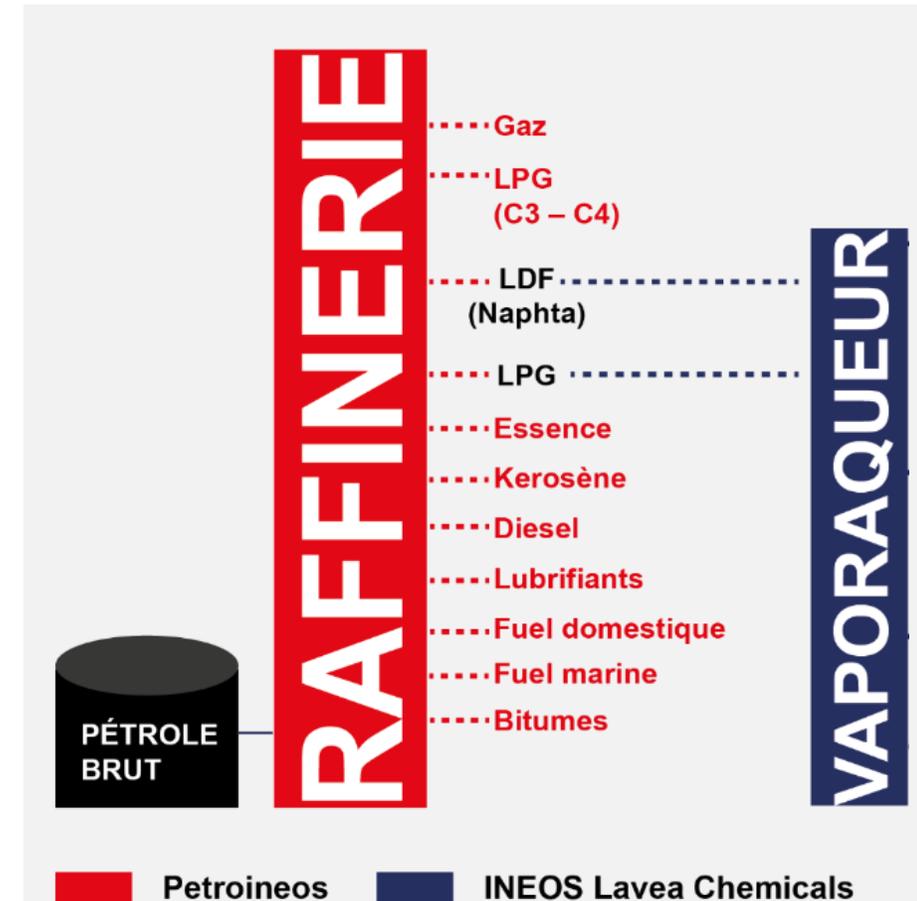
- Un site historique (création il y a plus de 90 ans)
- Capacité : **10 Mt par an**
- Traitement de pétrole brut : **210 000 barils par jour**



**ISO 14001**  
Management  
environnemental



**ISO 50001**  
Performance  
énergétique



# Horizon 2035 : Cap sur la décarbonation.

## UNE VOLONTÉ EUROPÉENNE ET FRANÇAISE

### Des objectifs ambitieux et concertés

- Signature d'un **contrat de transition écologique** avec le gouvernement le **23/11/2023**



# Horizon 2035 : Cap sur la décarbonation.

## NOTRE STRATÉGIE

### ■ 5 leviers pour décarboner notre raffinerie

	IMPACT CO <sub>2</sub>	PROJETS
 Efficacité énergétique	-10%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Récupérer la chaleur</li><li>• Optimiser les équipements énergivores</li></ul>
 Électrification	-10% à -15%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Électrifier les fours</li><li>• Produire de la vapeur à partir d'électricité</li></ul>
 Hydrogène renouvelable	-5%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacer l'hydrogène gris</li><li>• Utiliser l'hydrogène vert / bas carbone</li></ul>
 Combustibles alternatifs	-	<ul style="list-style-type: none"><li>• Étudier biométhane &amp; biomasse (mais les ressources sont limitées)</li></ul>
 Capture et stockage (CCS)	-10% à -15%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solution de dernier recours</li><li>• Participation au projet Rhône CO<sub>2</sub></li></ul>

# Le projet Rhône CO<sub>2</sub> : un levier concret pour notre décarbonation.

## ■ Un CO<sub>2</sub> co-produit valorisable immédiatement

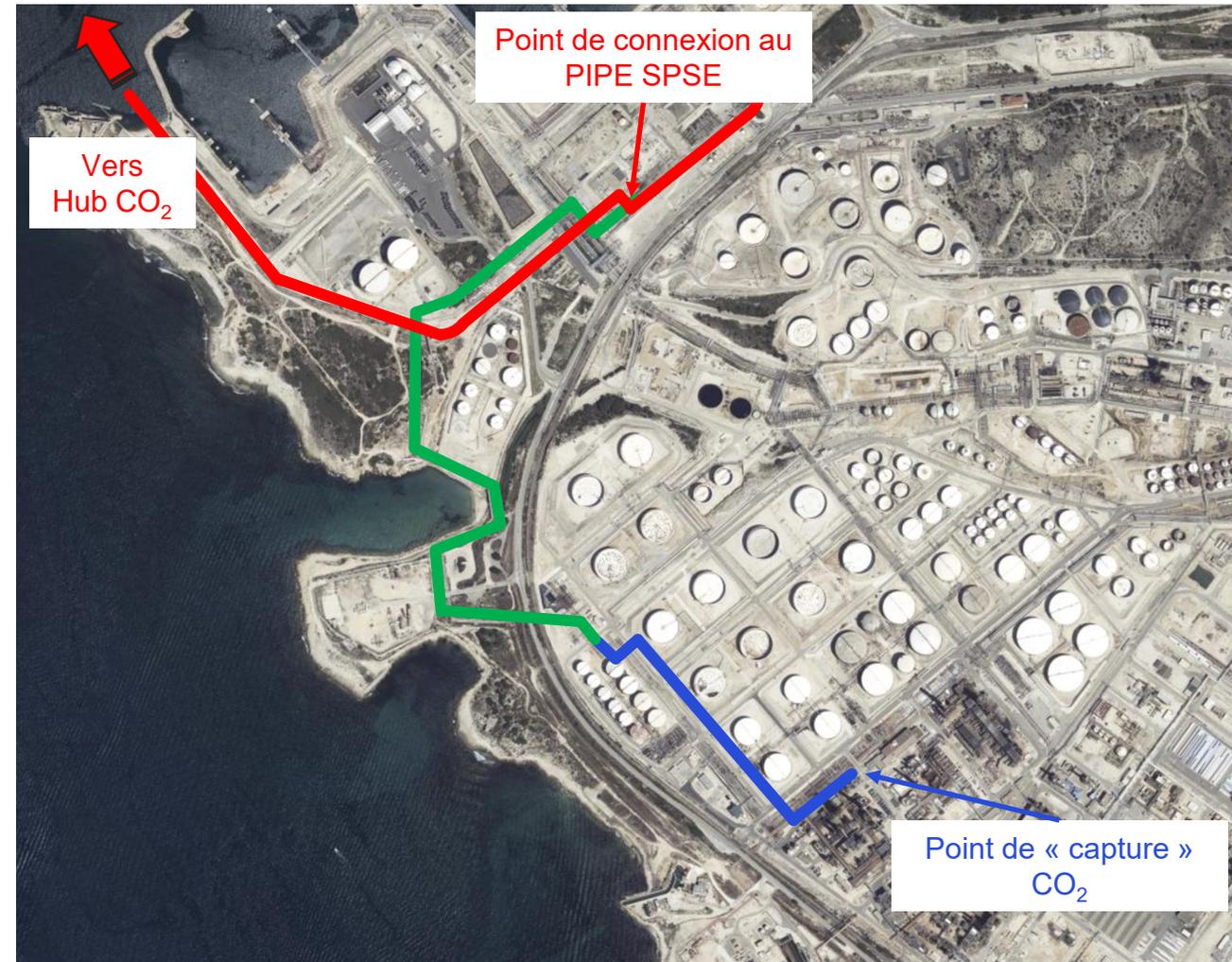
- Capté sur site, sans besoin d'investissement majeur
- Exportable via l'infrastructure SPSE

## ■ Infrastructures SPSE à proximité

- Logistique existante utilisable rapidement
- Réduction des coûts et délais de mise en œuvre

## ■ Impact attendu sur nos émissions

- - 10% de CO<sub>2</sub> d'ici 2030
- Contribution directe à notre feuille de route de décarbonation



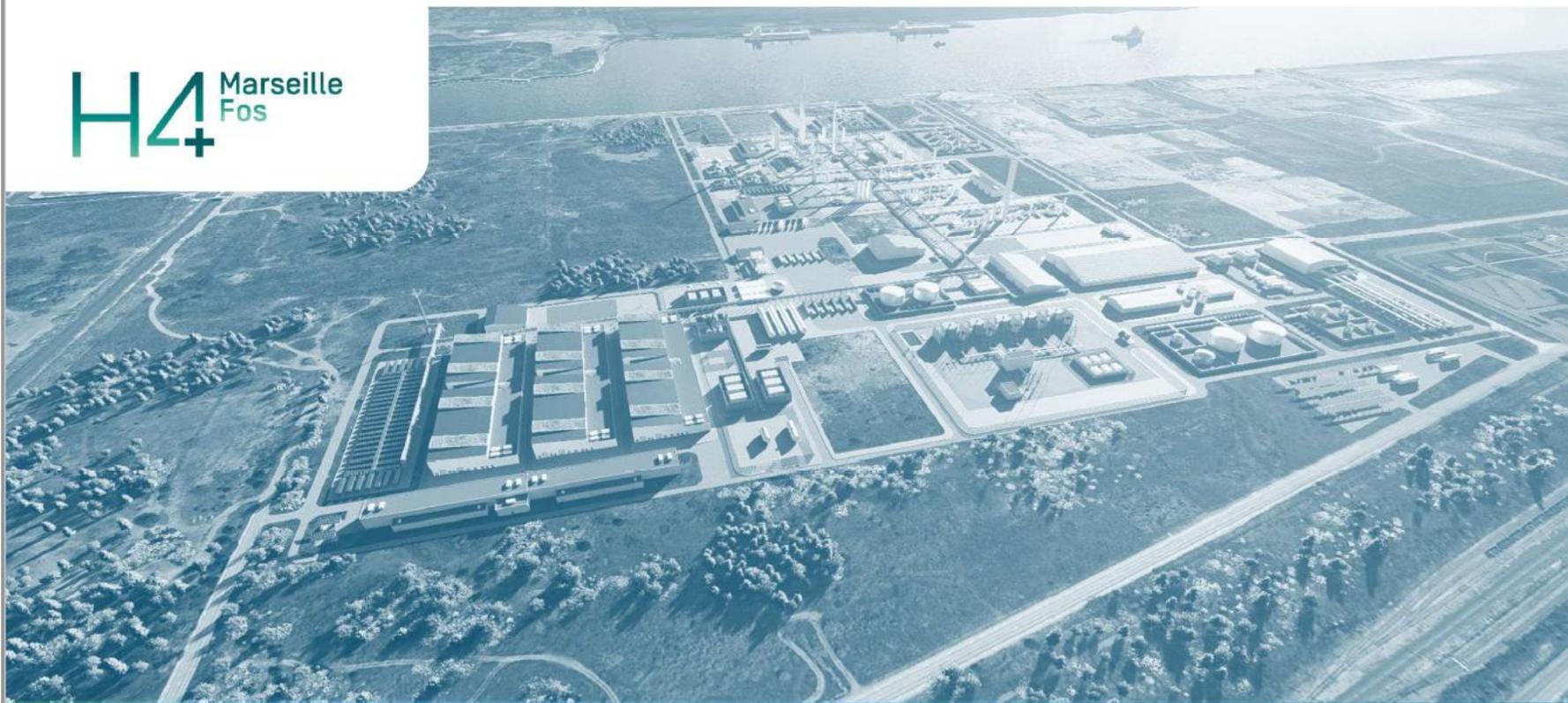
# Thématique 1

## L'intégration dans l'économie locale

### Séquence 2

### Les usages locaux potentiels du CO2

**H4** Marseille  
Fos



## Débat global et concertation Rhône decarbonation

3 juin 2025

François Guillermet  
Directeur du projet H4 Marseille Fos

# Les carburants de synthèse : pourquoi ?

## Répondre aux défis de la décarbonation du transport longue distance

- Aujourd'hui : utilisation de combustibles fortement émetteurs (fioul lourd pour le maritime, kérosène pour l'aérien)
- Un transport longue distance nécessitant d'importants stocks embarqués

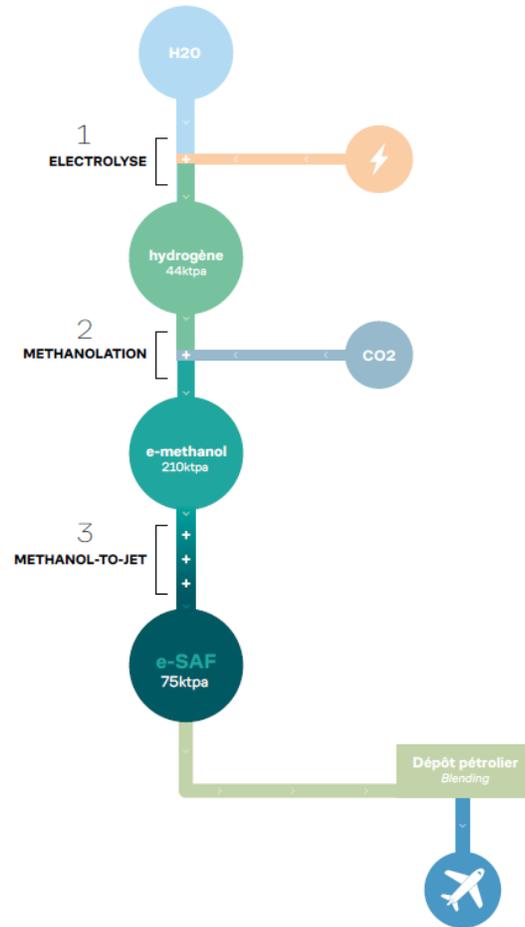
## Les atouts des carburants de synthèse

- Des carburants bas-carbone
  - Des propriétés similaires aux carburants utilisés aujourd'hui (contrairement à l'utilisation de l'H2 gazeux ou liquéfié)
  - Réutilisation des infrastructures existantes de la zone industrialo-portuaire
- ⇒ La solution privilégiée pour la décarbonation du transport longue distance

## Est-ce mûre ?

- Des obligations européennes (Règlements FuelEU Maritime et RefuelEU Aviation) qui commandent d'être prêts au 1<sup>er</sup> janvier 2030
- Des technologies (et des fournisseurs) qui existent aujourd'hui, que ce soit sur le captage de carbone, la production d'hydrogène, la production de méthanol ou de e-kérosène.

# L'utilisation du CO2 dans la production des carburants de synthèse



## La réglementation RED II et l'utilisation du CO2 biogénique

- Jusqu'au 31 décembre 2040 : utilisation de CO2 « fossile »
- A partir de 2041 : utilisation de CO2 « biogénique » uniquement (ou capture directe dans l'air)

# Participation au projet Rhône CO2 : les atouts

- Un accès à des sources de CO2 diversifiées, incluant du CO2 biogénique
- Un transport par canalisation qui permet de réduire l'impact sur le trafic de la zone et d'améliorer la robustesse opérationnelle des sites de production (approvisionnement en continu)
- Une mutualisation d'infrastructures possible : purification, stockage CO2, etc.

# Séquence 2

## Les usages locaux potentiels du CO2

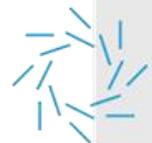
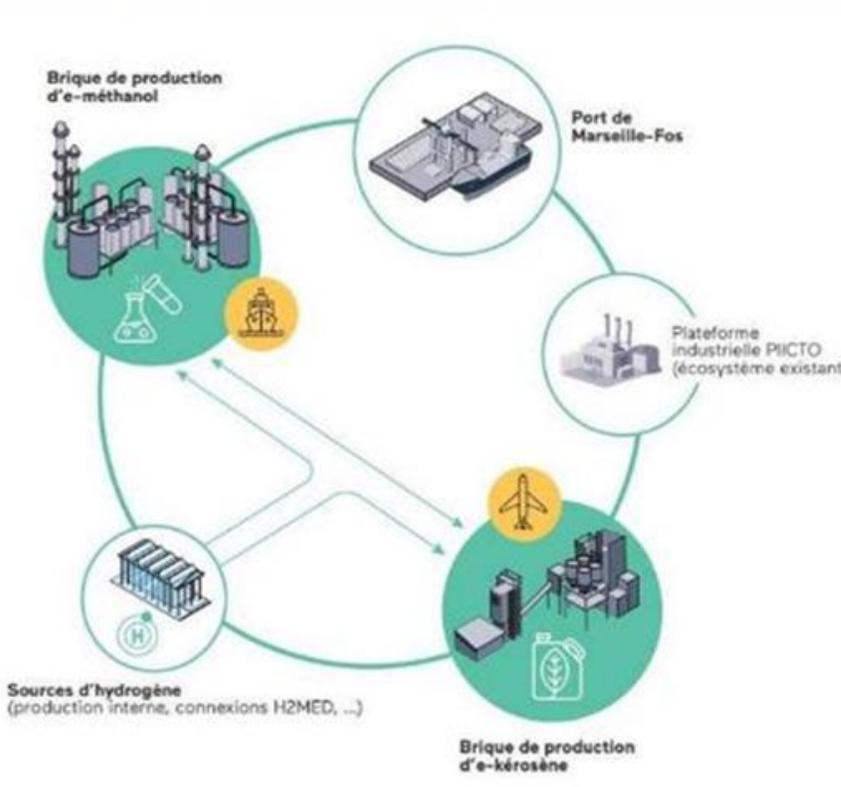
### Projet Néocarb

Jérôme Giraud

Directeur Territorial Délégué – Elyse Energy

Directeur de Projet Délégué - NeoCarb

# NeoCarb - Le projet et ses spécificités



**Projet : Plateforme industrialo-portuaire de production de molécules bas-carbone intégrant :**

1. Production d'hydrogène
2. Production de e-méthanol
3. Production de e-kérosène



**Externalités connexes :**

Un ensemble d'utilités, services industriels et logistiques, en lien avec l'écosystème territorial



Des besoins en Hydrogène et CO2 à assurer à travers un mix de solutions d'approvisionnement (sur site, depuis des sites voisins, depuis des sources massifiées externes...)



# Thématique 1

## L'intégration dans l'économie locale

### Séquence 3

## La réutilisation des infrastructures existantes

**Infrastructures  
SPSE et Elengy  
Appel à  
Manifestation  
d'Intérêt et projet  
Rhône CO2**

**Laure CAROUGEAU**

Directrice des Relations  
Institutionnelles  
SPSE

**Marie DEVILLERS**

Cheffe de projet développement  
Elengy

## La réutilisation des infrastructures existantes

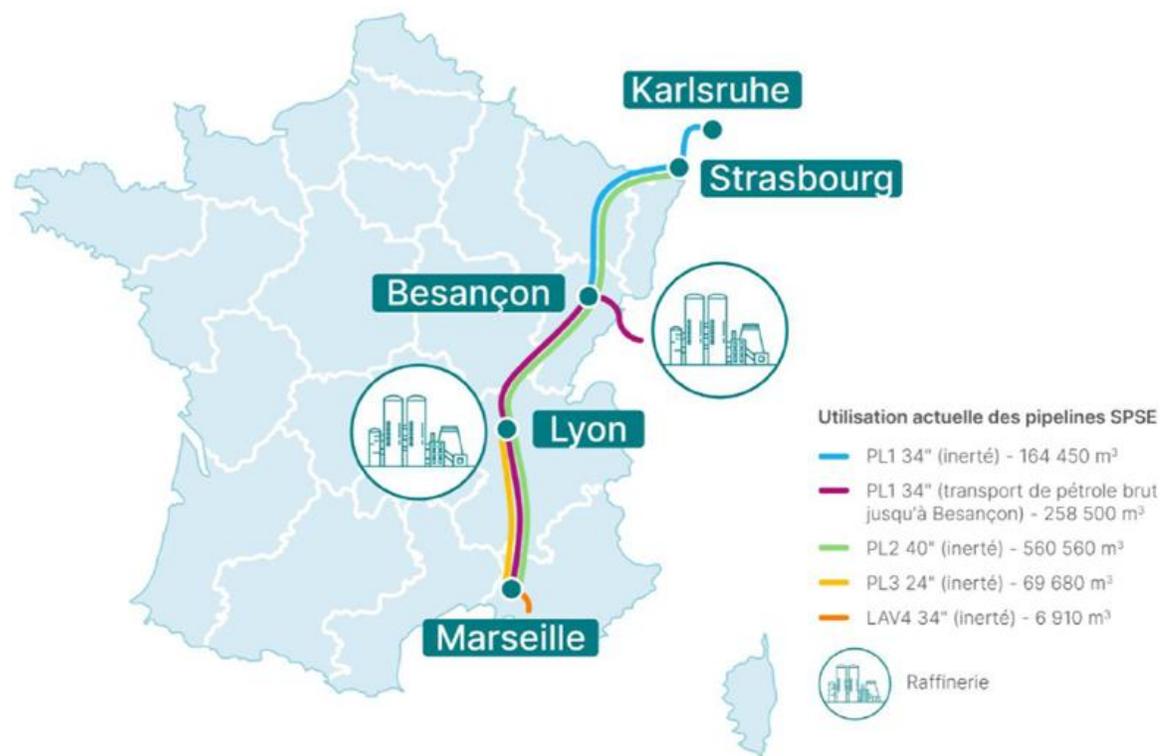
### La conversion du pipeline PL2

Le PL2 est une canalisation existante, actuellement inertée, dont la réutilisation pour le transport de CO2 minimise fortement les impacts sur le foncier existant.

#### Impact écologique

Prolongation de la durée de vie des infrastructures et réduction de l'utilisation de matières premières

### RÉSEAU DE PIPELINES OPÉRÉ PAR SPSE



## La réutilisation des infrastructures

Le terminal de Fos Tonkin se transforme pour devenir un **hub multiservices de décarbonation**. Le terminal bénéficie de **véritables atouts** pour la création d'une chaîne CCUS :

Une **plateforme multimodale** au **positionnement stratégique** à l'ouest du bassin méditerranéen et à proximité des plateformes logistiques

Un **terminal existant adaptable et mutualisable** avec d'autres activités sur le long terme

Une partie du terminal méthanier est aujourd'hui hors d'exploitation, permettant le **développement de nouvelles activités** (Rhône décarbonation, Medhyterra) grâce aux infrastructures existantes et sans nouvelle artificialisation



QUAI LCO<sub>2</sub>

LIQUÉFACTION  
& STOCKAGE



Une volonté d'Eleny de mettre en place une **démarche de réutilisation des matériaux** : le béton des équipements en cours de démantèlement sera concassé et réutilisé sur place comme remblais

# Echanges avec le public sur la thématique 1 : L'intégration dans l'économie locale

# Thématique 2

## Les impacts socio-économiques

# Séquence 1

## Focus sur la phase chantier

Modalités de gestion d'un chantier temporaire par un bio-raffineur de la ZIP gérant des périodes d'arrêt d'activité pour maintenance

**Francois Wioland TotalEnergies La Mède, Chef du secteur Bilans et Développement & Permitting H2 renouvelable et bas carbone**

**Mehdi Fredj, Directeur Commercial, Eiffage Energie Systèmes Méditerranée**

# Chantier temporaire

## POINTS CLÉS

### ❑ Sécurité et environnement

- **Prévention des risques** industriels et protocoles de sécurité
- Mesures pour **minimiser les nuisances** (bruit, pollution, trafic) et pour **préserver l'environnement** (eau, ressources, déchets)

### ❑ Coordination des entreprises intervenantes et ressources humaines

- Gestion des **sous-traitants** et qualification des équipes
- Mise en place du **pilotage du budget et des délais** tout au long du projet
- L'anticipation leur permet d'organiser **l'hébergement** de leurs salariés et de prévoir la **logistique**

### ❑ Communication locale

- **Information** aux riverains et aux autorités locales
- Anticipation des **flux** (ex : police municipale informée)
- Actions pour **limiter l'impact** sur la vie économique et sociale



## JALONS

### ❑ Préparation du chantier (1 à 2 ans avant le chantier)

- **Planification** des interventions et **coordination** des acteurs/ressources du bassin d'emploi (éviter assèchement)
- **Réservation des fournisseurs** pour assurer la présence d'expertises clés
- Obtention des **autorisations réglementaires**
- **Communication** auprès des parties prenantes locales

### ❑ Phase d'arrêt et travaux (durée variable)

- **Sécurisation** et mise en conformité du site
- Organisation logistique et **gestion des flux** entrants et sortants, y compris transports exceptionnels
- **Suivi** des opérations et **adaptation** en temps réel

### ❑ Redémarrage et bilan (post-chantier)

- **Contrôles et validations** techniques
- **Retour d'expérience** et optimisation pour les prochains chantiers



# Impacts socio-économiques : gestion de la phase chantier L'exemple du projet ELYFOS

CNDP - Débat global sur le territoire de  
Fos-Etang de Berre

3 juin 2025

Jean Noel Houtmann



# Le projet ELYFOS - caractéristiques et calendrier de la solution électrolyseur

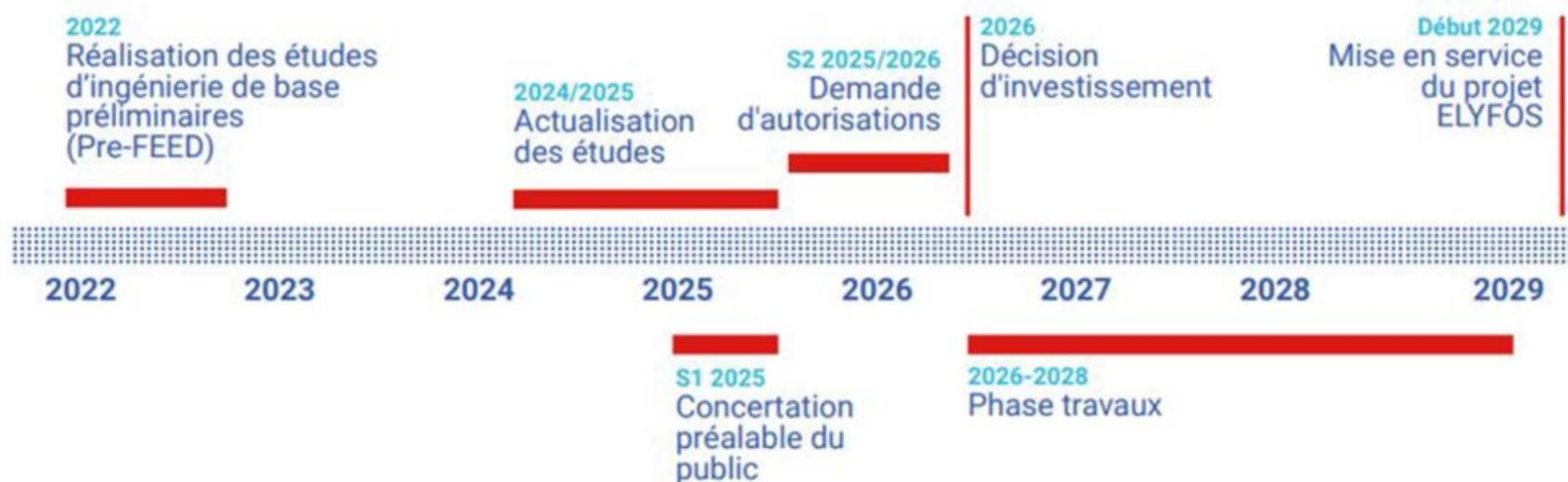
Unité de production  
d'une **puissance** de  
**100 MW**

**130 000 t**  
de CO<sub>2</sub>  
**évités** chaque année

Variante étudiée en  
parallèle : la  
production  
d'hydrogène  
renouvelable par  
craquage  
d'ammoniac

Production de  
**45 t** d'hydrogène/jour  
soit **16 000 t/an**  
essentiellement à destination de l'industrie

**0** **émission directe de CO<sub>2</sub>**  
liée à l'électrolyse



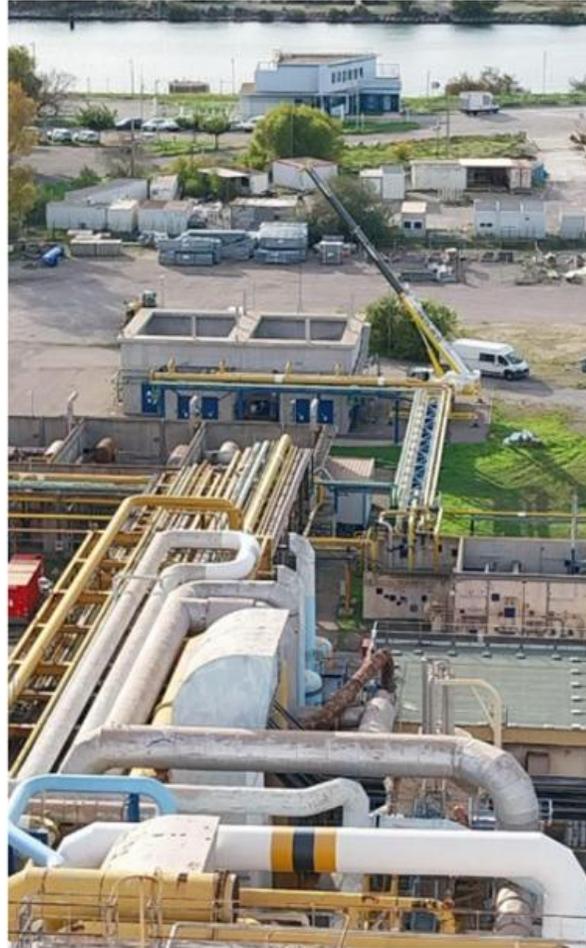
# Air Liquide Normand'Hy

## Une source d'enseignements pour le chantier du projet ELYFOS



# Les principaux enjeux de la phase chantier du projet ELYFOS

## Le transport des équipements



- Limiter l'impact du transport terrestre des matériaux et équipements grâce à la **localisation du site et aux infrastructures portuaires existantes**
- **Un retour d'expérience des opérations menées sur nos sites de Fos** sur les chantiers précédents ou en cours

# Les principaux enjeux de la phase chantier du projet ELYFOS

## L'environnement naturel

- **Une zone déjà artificialisée**, avec des inventaires faune - flore - habitats - zones humides en cours pour évaluer les enjeux en présence
- **Autour du site, de nombreux espaces classés** à prendre en compte
- **Une démarche Eviter Réduire Compenser à construire**

## Les ressources humaines

- **Jusqu'à 200 intervenants sur site en phase chantier**
- **Volonté de recourir au tissu économique local** en tenant compte d'une concomitance vraisemblable des chantiers
- Un travail de **coordination entre les porteurs de projets** et de recensement des besoins pour **la mobilité, le logement et la restauration des salariés**
  - Engagé par DREETS et DREAL sous l'égide de la Sous-Préfecture
  - Un support souhaitable de PIICTO et du GPMM



# Merci

# Thématique 2

## Les impact socio-économiques

### Séquence 2

Quelles approches pour les enjeux de formations et de montée en compétences ?

# Le développement des filières d'avenir :

## Quelles approches pour les enjeux de formations et de montée en compétences ?

**Christian DAUMARIE**

Directeur de projet – VICAT

**Pierre SCHMIDER**

Responsable Développement - SPSE

## Les ateliers de concertation auprès du public jeunes dans le cadre de la concertation préalable Rhône décarbonation

**2** Rencontres de proximité à destination des jeunes, pour toucher un public traditionnellement éloigné des démarches de concertation et pourtant concerné par le projet



20 élèves



**Lycée Jean-Moulin à Port-de-Bouc**  
Lundi 5 mai

3 ateliers tournants: débat mouvant, exposés et jeu de rôle

**Bilan carbone**

**Métiers et débouchés**

**Maintenance et sécurité**



25  
apprentis



**UNICEM campus AURA à Montalieu-Vercieu**  
Mardi 13 mai

3 ateliers tournants: débat mouvant, exposés et mise en situation sur carte

**Bilan carbone**

**Métiers et débouchés**

**Prise en compte de l'environnement**

## Les ateliers de concertation auprès du public jeunes dans le cadre de la concertation préalable Rhône décarbonation

*C'est un projet complexe et difficile à comprendre*

*Etes-vous soumis à des règles pour préserver l'environnement ?*

*Le stockage est-il la seule solution ?*

*Est-ce que vous allez reproduire ce projet ailleurs s'il fonctionne ?*

*Quel est le bénéfice économique du projet ?  
Est-ce qu'il va vous permettre d'augmenter votre production ?*

*La question de la durabilité des matériaux est importante*

*Beau projet d'écologie constructive, qui mérite un soutien de la population*

*Des associations se sont-elles mobilisées contre votre projet ?*



## Les ateliers de concertation auprès du public jeunes dans le cadre de la concertation préalable Rhône décarbonation

Ce que les porteurs du projet retiennent de ces ateliers

- Malgré la complexité du projet, de **véritables interrogations** avec des **remarques et questions parfois techniques**
- Une **prise de conscience des émissions** générées par les activités humaines et industrielles
- Un intérêt certain sur les **débouchés et emplois** générés par le projet
- Un étonnement face aux difficultés de conciliation de l'ensemble des **contraintes environnementales et techniques** pour aboutir à des fuseaux de canalisation
- Une bonne compréhension de **l'importance des enjeux de sécurité** des sites industriels

Maintenir la relation avec ces établissements en phase de concertation continue et au-delà.

# Echanges avec le public sur la thématique 2 Les impacts socio-économiques

# Conclusion

# Principaux éléments à retenir et suite du débat global

## LES PROCHAINS ÉVÉNEMENTS DU DÉBAT PUBLIC

Cette semaine :

- 04/06 : Visite du site du Tonkin à Fos sur Mer (Air Liquide, ELENGY, SPSE)
- 04/06 : Webinaire Risques naturels et technologiques
- 05/06 : Réunion territoriale à Villeneuve

La semaine prochaine :

- 10/06 : Réunion publique Mobilités Transport, Miramas
- 11/06: Visite de site CEN PACA, Fos sur mer
- 11/06: Visite de site - Marcegaglia

Toutes les informations sur le site du débat :

[www.debatpublic.fr/avenir-industriel-fos-berre-provence](http://www.debatpublic.fr/avenir-industriel-fos-berre-provence)

**RHÔNE —○○—  
DÉCARBONATION**



# Suites de la concertation Rhône décarbonation

## Les réunions à venir dans le cadre de la concertation Rhône décarbonation

