

NEOCARB COMPTE RENDU

Rencontres avec les lycéens 1^{er} décembre 2025

Dans le cadre de la concertation continue, et à la demande de la garante Valérie SAKAKINI, Elyse Energy réalise un cycle de rencontres auprès des lycées du territoire pendant l'année scolaire 2025-2026.

Une première rencontre a été organisée le 1^{er} décembre 2025 :

- Auprès de la classe de 1^{ères} Maintenance industrielle du lycée Pierre-George Latécoère situé à Istres : 17 participants



- Auprès de la classe de 1^{ères} STI2D (sciences et technologies de l'industrie et du développement durable) du lycée Jean Lurçat situé à Martigues : 24 participants



Cette première rencontre avait pour objectifs de présenter le projet et d'initier de premiers échanges avec les lycéens.

Le déroulement de la rencontre

La présentation du projet

Un premier temps de présentation du projet a été réalisé par l'équipe d'Elyse Energy pour présenter les enjeux et les ambitions du projet NeoCarb, le site d'implantation ainsi que le calendrier prévisionnel. Les lycéens ont ensuite posé toutes leurs questions au maître d'ouvrage (les questions posées sont listées dans la partie suivante).

Les procédés industriels de fabrication des molécules

Après ce temps d'information, les équipes d'Elyse Energy ont détaillé les procédés de fabrication des trois molécules produites dans le cadre du projet: l'hydrogène, le e-méthanol et le e-kérosène.

Pour approfondir la connaissance de ces trois molécules, un quizz a été réalisé auprès des lycéens. Il comptait les questions suivantes :

Sur l'hydrogène :

- Peut-on trouver de l'hydrogène pur dans la nature ?
- Peut-on respirer de l'hydrogène sans danger ?
- L'hydrogène peut-il faire voler des avions ?

Sur le e-méthanol :

- Est-ce que l'on trouve du méthanol dans le liquide lave-glace des voitures ?
- Est-ce que c'est utilisé pour du plastique ?
- Est-ce que les solvants et les peintures contiennent du méthanol ?
- Peut-on faire voler des avions grâce au méthanol ?

Sur le e-kérosène :

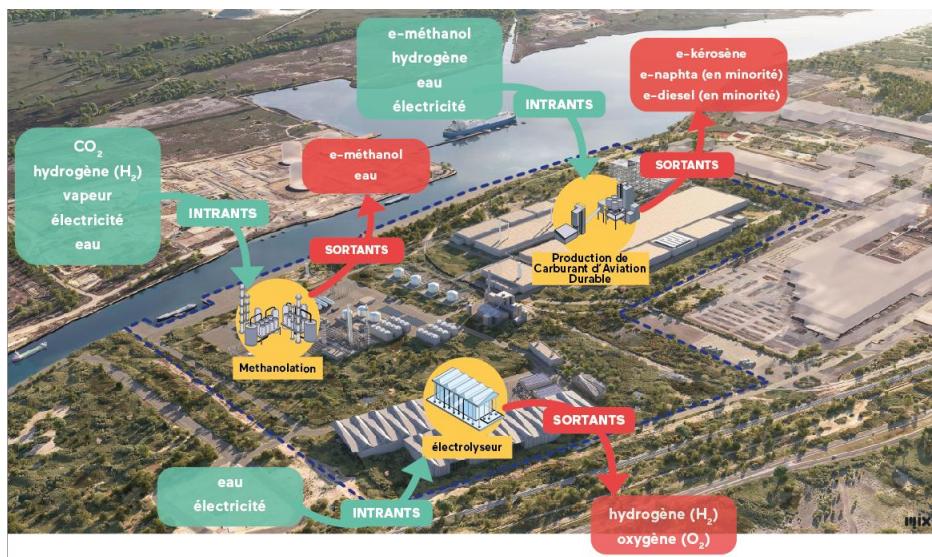
- Est-ce qu'on peut trouver du kérosène dans les voitures de tous les jours ?
- Peut-on utiliser du kérosène en tant que carburant pour les bateaux ?

Les ressources nécessaires au projet

Pour s'assurer de la bonne compréhension du projet par les lycéens, une animation en sous-groupe a été réalisée sur les ressources nécessaires pour produire les molécules. L'objectif était de lister les intrants et les sortants de chaque unité de production parmi la liste ci-dessous :

Eau	Dioxyde de carbone (CO ₂)	Electricité	Hydrogène
Bois	Oxygène	E-Naphta	(H ₂)
Métaux	Pétrole	Méthane (Gaz naturel)	Fioul
Minerais	Charbon	E-Méthanol	E-Diesel
Plastique		Vapeur	E-Kérozène
Peinture			

Un temps de mise en commun a ensuite été réalisé.



Les questions posées

Sur le projet NeoCarb

Est-ce que le site est actuellement en friche ?

Plusieurs industriels sont présents sur la zone industrialo-portuaire : Arcelor, Marcegaglia, Elengy, Air Liquid, etc. Des friches existent au sein de la ZIP, dont le foncier réservé au projet NeoCarb.

Quels sont les impacts ?

Plusieurs impacts sont étudiés dans le cadre du projet : le sol, l'air, la biodiversité, les risques industriels mais aussi les ressources. A l'échelle de la zone industrialo-portuaire, plusieurs impacts sont étudiés et regardés par les services de l'Etat : les effets cumulés, le trafic routier et l'aménagement du territoire. Les infrastructures concernées relèvent d'équipements publics extérieurs au projet NeoCarb — par exemple les voies de desserte, les réseaux publics structurants ou encore les aménagements nécessaires pour accompagner l'accueil de nouveaux industriels. Elyse Energy n'a pas la compétence pour réaliser ou piloter ces aménagements publics. La société collabore néanmoins avec les services de l'Etat, comme les autres industriels, pour préparer le territoire à l'accueil des projets en cours de développement sur le territoire.

Est-ce que de nouvelles routes seront créées ?

La construction de nouvelles routes n'est pas à la main d'Elyse Energy. Toutefois, la société collabore avec les services de l'Etat pour préparer le territoire à l'arrivée de nouveaux acteurs industriels. Un des enjeux majeurs est la construction d'une ligne à très haute tension pour répondre aux besoins croissants du territoire (électrification des usages) mais aussi aux besoins futurs des industriels (enjeu de décarbonation).

Qui finance le projet ?

Les financements sont différents selon les phases du projet. Pendant la phase de développement, les associés de l'entreprise investissent avec leurs fonds propres. Dans les prochaines phases du projet, des levées de fonds externes seront réalisées. Une fois la décision finale d'investissement, les banques contribueront également au financement des travaux. Aujourd'hui le budget prévisionnel du projet est estimé à 1.5 milliards d'euros.

Sur les ressources

Est-ce que le poste source actuel est suffisant ?

Non la puissance actuelle du poste source représente uniquement la consommation du projet NeoCarb. Or, plusieurs projets sont à l'étude sur le territoire et consomment une quantité importante d'électricité. Le Sud de la France ne produit pas assez d'électricité pour répondre aux besoins actuels exprimés. La ligne très haute tension permettrait de répondre à l'ensemble des besoins actuels et futurs.

D'où proviendra l'électricité ?

Nous avons besoin d'électricité bas-carbone. Elle sera ainsi d'origine nucléaire et renouvelable.

Est-ce que le projet d'éoliennes en mer peut alimenter le projet ?

Une partie de la production pourra alimenter le projet mais nous ne sommes les seules à avoir besoin d'électricité. Pour plus d'informations sur le projet, vous pouvez consulter le site du débat public : <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>

Les éoliennes seront-elles visibles ?

Des questions ont été posées sur un projet d'éoliennes en mer : ce dernier ne relève pas du périmètre de NeoCarb. Le site officiel du débat public « La mer en débat » (<https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat>) possède les informations complètes et actualisées sur ce sujet.

Où prenez-vous de l'eau ?

Le Grand Port Maritime de Marseille alimente le site en eau. Elle proviendra du Rhône. Elle est utilisée pour la production de l'hydrogène et le refroidissement des équipements. De l'eau de mer pourrait également être utilisée pour le refroidissement des équipements. Cette solution est à l'étude.

Est-ce que l'eau de mer ne va pas abîmer les équipements ?

Si nous utilisons de l'eau de mer pour le refroidissement des équipements, elle circulera en boucle fermée et n'entrera jamais en contact avec les produits.

Qu'est-ce qu'un pipeline ?

Il s'agit d'un terme anglais qui désigne les canalisations industrielles dans lesquelles des produits circulent.

Sur l'hydrogène

Sous quelle forme l'hydrogène sera utilisé ?

L'hydrogène sera utilisé sous forme gazeuse pour faciliter son stockage. La liquéfaction de l'hydrogène consomme une quantité importante d'énergies. L'hydrogène, en tant que carburant, est déjà utilisé dans les fusées. Il s'agit plutôt d'une révolution des mentalités qu'une révolution technologique.

Que représente les anodes et les cathodes ?

L'électrolyseur fonctionne de manière comparable à une pile et comporte deux électrodes :

- La cathode, qui est l'électrode négative, où se forme l'hydrogène ;
- L'anode, qui est l'électrode positive, où se forme l'oxygène.

Le courant électrique circule entre ces deux électrodes et permet de déclencher la réaction chimique qui sépare l'eau en hydrogène et oxygène. Les anodes et cathodes représentent donc les deux pôles indispensables pour réaliser cette réaction.

Sur le e-méthanol

Les Lego contiennent du plastique et du e-méthanol qui est un alcool. Les enfants mettent les Lego dans leur bouche. Est-ce que c'est dangereux ?

La réglementation en place fixe des seuils de e-méthanol à ne pas dépasser dans la fabrication de nombreux plastiques. Dans le cadre de la fabrication des Lego, le e-méthanol est transformé grâce à une réaction chimique et ne comporte pas de danger. Une fois transformé, il devient une matière inerte, c'est-à-dire qu'il ne réagit plus chimiquement et ne présente plus de risque particulier.

Sur le e-kérosène

Est-ce que l'avion vole s'il n'y a pas de kérosène mais que du méthanol ?

Non, un avion ne peut pas voler sans kérosène. Les moteurs actuels sont conçus pour ce carburant, qui fournit l'énergie nécessaire au décollage et au vol, même à très haute altitude. Le méthanol, lui, n'a pas les propriétés énergétiques nécessaires. C'est pour cela qu'il est transformé dans le procédé du projet NeoCarb pour produire un kérosène de synthèse compatible avec les avions.

Avez-vous déjà des clients qui achèteront les produits finis ?

La réglementation européenne oblige les compagnies aériennes à incorporer du Carburant d'Aviation Durable. Elles vont donc devoir se fournir en e-kérosène et autres carburants bas-carbone. Nous avons déjà des clients.

Est-ce que le coût de votre produit est plus élevé ?

Oui car le marché se lance et les procédés de fabrication sont plus coûteux.

Pourquoi ils ne produisent pas eux même ce carburant ?

Nos clients seront les compagnies aériennes. Leur métier n'est pas de produire du carburant mais d'assurer le transport de personnes. Ils exploitent les avions. De la même manière, ils ne construisent pas les avions.

A quoi sert le e-naphta ?

Le e-naphta est utilisé dans le transport pour mélanger des produits et dans l'industrie chimique en tant que commodité, c'est-à-dire comme matière première de base servant à fabriquer de nombreux autres produits (plastiques, solvants, intermédiaires chimiques, etc.).

Sur l'emploi et la formation

Quelles sont les formations nécessaires pour travailler dans cette future usine ?

Plusieurs typologies d'emplois travailleront autour de l'usine. Il y aura, pendant la phase chantier, des ingénieurs, des géomètres, des constructeurs. Lorsque l'usine sera en phase d'exploitation, il y aura des techniciens de maintenance, des techniciens qualifiés, des QHSE (auditeurs), des laborantins, etc.

Pourquoi parler de 10 000 emplois ?

Les 10 000 emplois représentent la somme cumulée des emplois qui pourraient être créés à l'échelle de l'ensemble de la zone industrialo-portuaire, si tous les projets actuellement en développement sur cette zone se réalisait. Il s'agit donc d'une estimation globale, et non des emplois générés uniquement par le projet NeoCarb.

Quelles sont les études requises pour avoir votre poste ?

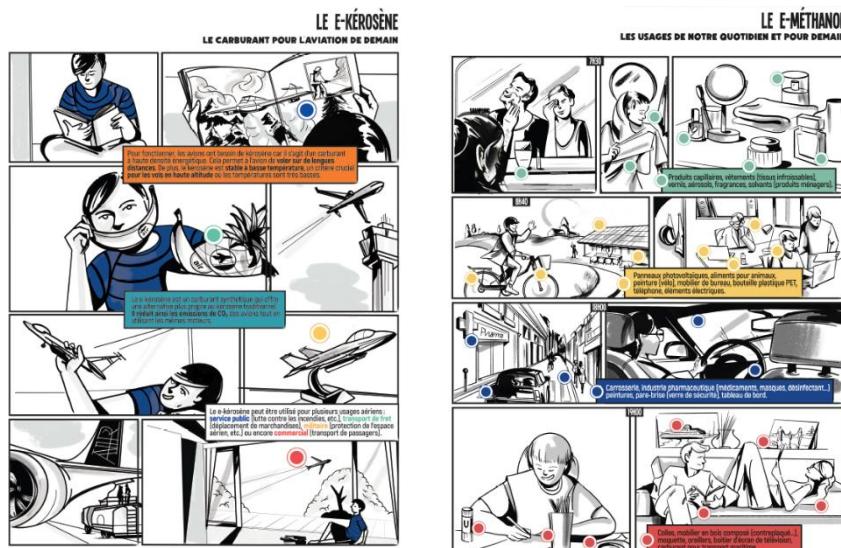
L'équipe a présenté son parcours en école d'ingénieur, illustrant trois trajectoires différentes : Polytech après un bac scientifique, une classe préparatoire Technologie Sciences de l'Ingénieur suivie d'un cycle en école d'ingénieur spécialisé en mécanique et énergie.

Quelle est la rémunération pour un ingénieur junior ?

Le salaire d'entrée se situe en moyenne entre 48 000 et 52 000 euros bruts par an.

Les prochaines étapes

A la fin de la rencontre, deux BD ont été transmises aux lycéens sur les usages du e-méthanol et du e-kérosène. Elles avaient été réalisées pour le dossier de la concertation préalable.



Deux rencontres seront organisées en 2026 :

- Début 2026 pour échanger sur les synergies avec les industriels présents sur la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer
- Printemps 2026 pour visiter la zone industrialo-portuaire