

COMPTE RENDU

Rencontre de proximité avec l'association Tartas Accueil

Vendredi 04 avril 2025



Date : 04/04/2025

Lieu : Mairie de Tartas

Durée : 1h30

Intervenants :

- Ludovic Lagay, Ingénieur développement
- Nolwenn Olivier, Responsable communication

Modalités de la rencontre :

Cette rencontre, organisée dans le cadre de la concertation préalable autour du projet porté par Verso Energy, a réuni 12 membres de l'association Tartas Accueil. Elle s'est déroulée sur un format d'1h30, débutant par un échange sur la connaissance qu'avaient les participants du projet et de la concertation en cours.

Les grandes lignes du projet ont été présentées, avant de laisser place à un temps d'échange nourri, marqué par de nombreuses questions et remarques de la part des membres de l'association.

Objectifs de la rencontre :

- Présenter le projet et ses enjeux ;
- Recueillir les remarques et interrogations ;
- Favoriser un dialogue ouvert et transparent sur les perspectives du projet.

Public présent :

L'ensemble des participants avaient connaissance du projet, notamment grâce aux documents de concertation reçus par La Poste. Ils étaient bien préparés et avaient formulé leurs questions en amont, ce qui a permis un échange riche et structuré autour des enjeux soulevés par le projet.

Communication de l'événement :

La tenue de cette rencontre a été organisée avec les membres de l'association Tartas Accueil. Elle a également été mentionnée :

- Dans le dossier de concertation
- Dans le dépliant de synthèse

Questions posées lors de la rencontre

Sur le projet et ses objectifs :

1. Qu'est-ce que l'hydrogène ?

L'hydrogène, ou plus précisément le dihydrogène, est une molécule qu'on trouve à l'état naturel dans l'environnement, mais qui est principalement produite à partir de molécules plus complexes pour être consommée dans l'industrie (raffinage, chimie, plastiques, engrais...). Aujourd'hui, plus de 96% de l'hydrogène est produit à partir de vaporeformage du méthane fossile, un procédé qui émet une dizaine de tonnes de CO₂ par tonne d'hydrogène "gris" produit. L'hydrogène peut être produit de façon décarbonée par électrolyse de l'eau (un procédé qui consiste à séparer la molécule d'eau H₂O en dihydrogène H₂ et dioxygène O₂) en lui appliquant une différence de potentiel électrique, si l'électricité consommée est renouvelable ou bas carbone.

2. Est-ce que cela va réduire les fumées de RYAM ?

Le projet ReStart vise à capturer les fumées de RYAM pour en extraire le CO₂. Pour éviter de dégrader l'unité de capture du CO₂, les fumées de RYAM seront "nettoyées" avec de la soude pour en extraire les principaux polluants (NO_x, SO_x...), avant d'être mélangées au solvant qui permettra la capture du CO₂. Seuls les gaz déplétés (c'est à dire les fumées nettoyées, vidées de ces polluants et du CO₂) seront libérées dans l'atmosphère. Ce

faisant, le projet ReStart va contribuer à améliorer la qualité des fumées de RYAM relâchées dans l'atmosphère, au bénéfice de la qualité de l'air.

3. Des études sur la composition des fumées ont-elles été réalisées ?

Au stade de la concertation préalable, ces études sont en cours.

4. Est-ce que de l'hydrogène est récupéré chez RYAM ?

RYAM ne produit pas d'hydrogène. L'hydrogène sera produit par une unité d'électrolyse de 330 MW développée par Verso Energy dans le cadre du projet ReStart, et alimentée en électricité par le raccordement électrique sécurisé pour le projet auprès de RTE.

5. Pourquoi avoir choisi le site de RYAM pour implanter le projet ?

Le site de RYAM a été choisi à plusieurs titres :

- Parce qu'il est émetteur de CO2 biogénique, et que la réglementation européenne interdit à partir de 2041 l'utilisation de CO2 fossile pour la production de carburants (donc les projets qui valorisent initialement du CO2 fossile seront en difficulté à partir de 2041)
- Pour qu'un projet de production de e-SAF soit rentable, il faut qu'il atteigne une taille critique pour bénéficier d'économies d'échelle. Il est donc nécessaire de valoriser des volumes de plusieurs centaines de milliers de tonne de CO2 par an. En France, il existe peu de sources d'émissions de CO2 biogénique de cette taille, RYAM en fait partie.
- Parce que le transport du CO2 nécessite de déployer des pipelines mutualisés sur de grandes distances, ce qui peut ralentir ou mettre en péril le développement des projets (risque de contrepartie), et qu'il est donc préférable de s'implanter au plus proche de la source émettrice du CO2
- Parce que le site ne présente pas d'obstacles du point de vue du raccordement électrique, de la disponibilité de l'eau, ou de l'emprise foncière

6. Le projet est-il rentable ?

Le projet est en phase de développement.

Le modèle économique repose sur les mandats d'incorporation d'eSAF européens. Le règlement européen ReFuelEU Aviation impose dès 2025 des mandats d'incorporation de carburant durable (SAF dont e-SAF) aux fournisseurs de carburant des plus importants aéroports de l'Union Européenne. Des sanctions sont prévues si des manquements aux obligations sont observées. Les fournisseurs de carburant et les compagnies aériennes

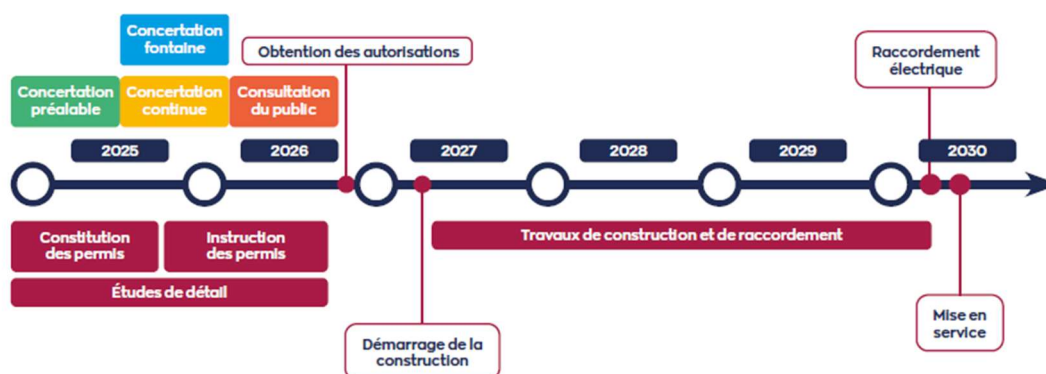
se ravitaillant dans les aéroports concernés sont donc contraints de s'approvisionner en e-SAF malgré son prix plus élevé (jusqu'à 8 fois plus) que du carburant conventionnel.

Sa rentabilité sera donc garantie par la signature de contrats de fourniture en e-SAF de long-terme avec des clients (qui sont des compagnies aériennes ou distributeurs de carburants d'aviation soumis aux obligations réglementaires européennes). La signature de tels contrats de long-terme avec des clients est conditionnée à la compétitivité des coûts de production du projet au sein de l'écosystème concurrentiel européen et international. Le projet ReSTart a la chance de bénéficier du mix bas carbone français, qui permet de bénéficier d'une électricité bas carbone et renouvelable compétitive toute l'année, et ainsi d'amortir les coûts d'investissements sur de plus gros volumes de production (contrairement aux projets d'autres pays qui devront fonctionner de manière intermittente aux heures où l'électricité renouvelable est disponible). Le projet bénéficiera également du modèle intégré de Verso Energy, qui produit de l'électricité renouvelable sur tout le territoire, qui pourra alimenter le projet à coût transparent et sécurisé. Les arguments évoqués en question 5 sont également valables.

7. Quelles sont les prochaines étapes du projet ?

Le projet est aujourd'hui en phase de développement. Différentes études environnementales, d'ingénierie et d'impact sont en cours, afin de permettre de déposer les dossiers de demandes d'autorisation environnementale et de permis de construire d'ici fin 2025. Les études d'ingénierie doivent également permettre de figer les coûts d'investissement du projet et d'en déduire le coût final de production du e-SAF, en vue d'une décision finale d'investissement prévue pour 2027.

Calendrier du projet :



Sur les aspects techniques et réglementaires :

8. C'est quoi la biomasse ?

La biomasse désigne l'ensemble de la matière organique d'origine végétale ou animale qui peut être utilisée comme source d'énergie ou de matière première. Cela inclut par exemple le bois et les résidus forestiers, les cultures énergétiques (colza, miscanthus, etc.), les déchets agricoles (pailles, fumiers), les déchets alimentaires ou ménagers organiques...

La biomasse est souvent considérée comme neutre en carbone car le CO₂ émis lors de sa combustion ou dégradation est compensé par celui qu'elle a capté pendant sa croissance.

9. Quelle est la différence entre un e-SAF et un biocarburant ?

La différence principale entre un e-SAF et un biocarburant (ou SAF de première ou deuxième génération) tient à leur origine et leur mode de production. Les e-SAF sont fabriqués à partir de CO₂ capté (sur une source industrielle ou dans l'air) et d'hydrogène produit par électrolyse de l'eau avec de l'électricité renouvelable ou bas carbone. Un biocarburant est produit à partir de biomasse, qui est de la matière organique et contient donc des atomes d'hydrogène et de carbone (fixés par la plante depuis son environnement lors de sa croissance), qui peuvent donc être au moyen de procédés chimiques assemblés pour former un hydrocarbure.

10. Que signifie le "e" dans "e-SAF" ?

Le e de e-SAF signifie "électro", pour électricité. Il traduit le fait que l'intrant énergétique utilisé pour la production de la molécule finale est l'électricité : celle-ci est convertie en dihydrogène par électrolyse de l'eau, dihydrogène qui est ensuite combiné au CO₂ biogénique capturé pour produire le kérosène de synthèse.

11. Quelle quantité de CO₂ sera captée ?

Le projet va capturer environ 350 000 tonnes de CO₂ par an.

12. Quelle puissance a été commandée auprès de RTE ? À quel poste électrique le projet va-t-il être rattaché ?

Du fait notamment de l'énergie électrique nécessaire à la production d'hydrogène par électrolyse de l'eau, le projet nécessitera une alimentation électrique dédiée (d'au moins 380 MW) via le réseau public de transport d'électricité géré par RTE. VERSO a contractualisé un raccordement d'une capacité qui répond à son besoin auprès de RTE qui, en tant que co-maître d'ouvrage du projet, s'occupera de la réalisation du

raccordement électrique du site **ReStart**. Ce raccordement pourrait se faire au niveau des postes électriques déjà présents sur le territoire :

Le poste électrique de BERGE (commune de Bégaar) situé à environ 5 km ;

Le poste électrique de CANTEGRIT (commune de Morcenx-la-Nouvelle) situé à environ 20 km ;

13. Existe-t-il un lien entre la technologie utilisée par Air Liquide et celle de Verso Energy ?

Sur les procédés de production de méthanol ainsi que de kérosène de synthèse dérivé de méthanol.

Oui, il existe effectivement un lien entre les technologies envisagées par Verso Energy et celles commercialisées par Air Liquide. Plus précisément, Verso Energy prévoit de mettre en œuvre une typologie de procédés pour lesquels Air Liquide développe et commercialise des licences technologiques propriétaires. Néanmoins, Verso Energy a également évalué d'autres fournisseurs technologiques, et ne communique pas publiquement, à ce stade, sur l'attribution des licences technologiques retenues pour le projet.

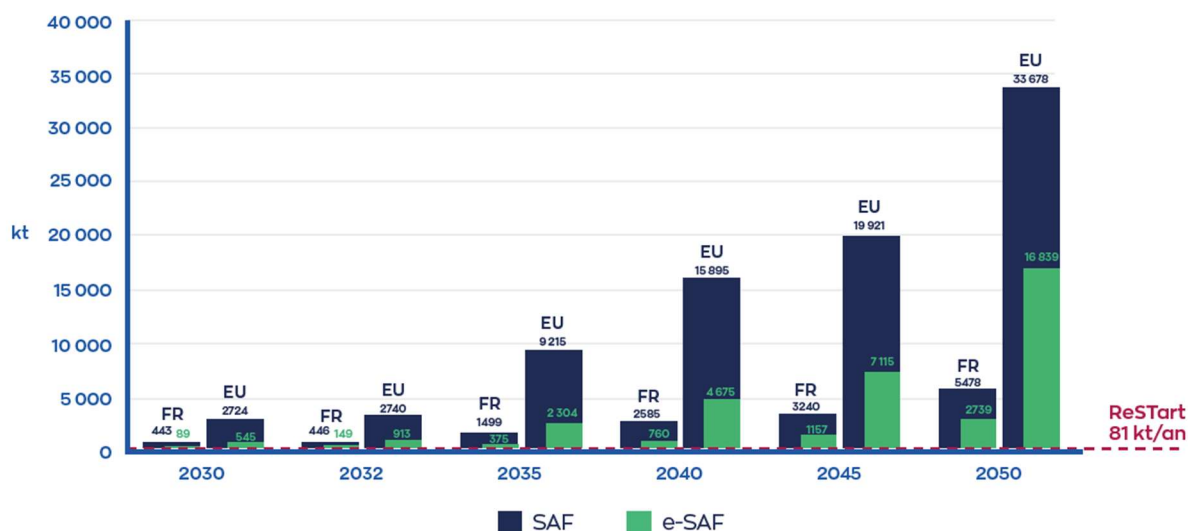
14. Explications sur le règlement européen : comment le respect des normes imposées sera-t-il contrôlé ?

Le e-SAF sera acheté par des acteurs obligés de la réglementation européenne, qui voudront s'assurer de l'éligibilité de ce produit aux mandats d'incorporation auxquels ils sont soumis, et donc de la compatibilité du produit avec les normes imposées. Pour ce faire, des mécanismes de certification seront mis en place (3 d'entre eux ont déjà été développés et validés par la Commission Européenne, par exemple celui proposé par Certif'Hy). Ces mécanismes seront implémentés par des organismes de certification (comme Bureau Veritas) mandatés par leurs développeurs. Les organismes de certification réaliseront un audit complet des installations et de leurs données opérationnelles afin de s'assurer qu'elles respectent l'intégralité des normes imposées par la réglementation.

15. Quelle sera la part de Verso Energy dans l'obligation d'incorporation de e-SAF, au regard des autres projets en cours ?

En considérant le niveau actuel de consommation de kérosène dans l'UE, les obligations réglementaires à horizon 2035 nécessiteront le déploiement de 28 projets identiques à ReSTart au niveau européen.

Projections de consommation (kt) en SAF et e-SAF entre 2030 et 2050



Sur les ressources et les infrastructures :

16. La consommation d'eau sera-t-elle partagée entre RYAM et Verso Energy ?

Le projet ReSTart adopte une approche responsable en matière de gestion de l'eau en étudiant une gestion globalisée de la ressource eau sur la plateforme industrielle comprenant les installations historiques de RYAM et les nouvelles installations liées au projet ReSTart. Plusieurs axes de travail sont actuellement étudiés et ont pour objectif de permettre la mise en oeuvre du projet ReSTart à prélèvement d'eau constant et consommation d'eau minimale. Ces axes comprennent une optimisation commune des cycles de refroidissement des usines RYAM et ReSTart ainsi qu'une valorisation de l'eau récupérée dans les fumées RYAM lors de l'étape de capture du CO₂. Cette démarche permet de promouvoir un modèle de production durable, où l'eau est réutilisée et crée ainsi une synergie entre les activités de RYAM et le projet ReSTart.

17. Le transport du carburant se fera-t-il par train ? Si oui, où ? Des remarques ont été émises sur la rénovation du réseau ferroviaire.

Oui, il est prévu que le transport du carburant se fasse par train, via la voie ferrée locale Lalluque-Tartas, propriété de la Région Nouvelle-Aquitaine.

Son exploitation est actuellement confiée par marché public à un gestionnaire d'infrastructures délégué, en l'occurrence le groupe Europorte Services.

Cette ligne de 13 km de longueur est connectée au réseau ferré national au niveau de la gare de Lalluque. Elle dessert à Tartas les ITE de Maïsador et de RYAM.

Elle a été récemment totalement régénérée (opération de 17 M€) et permet la circulation de carburants. Le e-SAF pourra ensuite être acheminé jusqu'au Havre, où il sera mélangé à du carburant conventionnel par un partenaire de Verso Energy avant d'être acheminé par pipeline jusqu'aux centres de consommation.

Sur le contexte global :

18. Quel impact le contexte international peut-il avoir sur le projet ?

Du point de vue du marché adressé, le contexte international aura peu d'incidence sur les objectifs réglementaires. Les institutions européennes insistent régulièrement sur la stabilité et le maintien des mandats d'incorporation, garantissant un signal de marché transparent, durable et fort sécurisant l'investissement dans des projets comme ReStart.

A l'échelle du projet, une crise des prix de l'électricité induite par une instabilité internationale pourrait affecter les coûts de production du projet. Pour s'en protéger Verso Energy travaille à la sécurisation de contrats de fourniture en électricité de long-terme, avec ses propres installations de production ou celles de tiers. Les institutions européennes travaillent également à la mise en place de mécanismes pour augmenter la résilience du marché intérieur face aux chocs externes.