

# Take Kair



PROJET DE E-CARBURANT  
POUR L'AVIATION

**CONCERTATION  
PRÉALABLE**

*DU 16 DÉCEMBRE 2024  
AU 9 MARS 2025*

**BILAN ET  
ENSEIGNEMENTS  
DU MAÎTRE  
D'OUVRAGE**

**ANNEXES**

*JUIN 2025*

# Sommaire

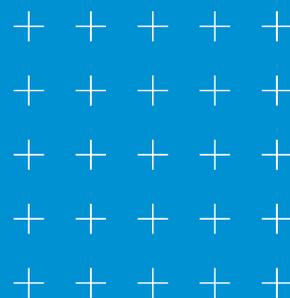
<b>1. Saisine et décision de la CNDP</b>	<b>3</b>
• Courrier de saisine de la CNDP pour le projet Take Kair	4
• Décision n° 2024 / 83 / TAKE KAIR / 1 du 5 juin 2024 relative au projet de production de e-carburant pour l'aviation à DONGES (44)	5
• Décision n° 2024 / 165 / TAKE KAIR / 2 du 6 novembre 2024 relative au projet de production de e-carburant pour l'aviation à DONGES (44)	6
<b>2. Supports d'information et de mobilisation</b>	<b>7</b>
• Retombées presse	8
• Encarts presse et quelques exemples d'insertions dans les journaux	44
<b>3. Modalités d'expression</b>	<b>47</b>
• Coupons T (3)	48
• Contributions en ligne et expressions lors des temps de rencontre en présentiel	51
• Cahiers d'acteurs (8)	74
• Compte-rendu de la réunion publique de lancement à Donges	152
• Compte-rendu de la réunion publique à Saint-Nazaire	164
• Compte-rendu de la réunion publique de synthèse à Donges	173
• Compte-rendu de la table-ronde « La transformation économique et écologique du territoire », à Donges	196
• Compte-rendu de la table-ronde « Quelles voies pour décarboner l'aérien ? », à Donges	214
• Compte-rendu de la rencontre avec les associations environnementales à la Maison des associations à Saint-Nazaire	233
• Compte-rendu de la rencontre avec les acteurs économiques, industriels et académiques, à la Maison de l'Entreprise à Saint-Nazaire	247





1

# Saisine et décision de la CNDP



## Courrier de saisine de la CNDP pour le projet Take Kair



Monsieur le Président Marc Papinutti  
Commission Nationale du Débat Public  
244 boulevard Saint Germain  
75007 PARIS  
A Courbevoie, le 17 05 2024

### Objet : Saisine de la CNDP pour le projet TAKE KAIR

Monsieur le Président,

Afin de répondre aux enjeux climatiques par le prisme de la décarbonation du secteur de l'aviation, le Conseil de l'Union Européenne est venu poser les bases de la réglementation relative à l'utilisation des Carburants d'Aviation Durables (CAD). En ce sens, le règlement européen "ReFuelEU Aviation" (2023/2405, octobre 2023), fixe un objectif très ambitieux de 70% de CAD (dont progressivement jusqu'à la moitié devra être du e-carburant de synthèse) dans le kérosène en 2050.

Les e-carburants (produit de synthèse à partir d'hydrogène vert / bas carbone et de CO<sub>2</sub>) font partie intégrante du Plan Hydrogène d'EDF. HYNAMICS, filiale d'EDF dédiée au développement de l'hydrogène bas carbone et renouvelable et à la production de carburants dérivés, est ainsi au cœur de la mise en œuvre de cette stratégie et assure la Maitrise d'Ouvrage du projet TAKE KAIR.

Avec une implantation dans la zone de Donges dans les Pays de la Loire, le périmètre du projet TAKE KAIR comprend la conception, le financement, la réalisation et l'exploitation d'une installation innovante de production de e-carburants principalement destinés à la décarbonation du transport aérien.

Hynamics saisit la Commission Nationale du Débat Public afin de déterminer les modalités de concertation appropriées permettant l'association du grand public à ce projet, conformément aux articles L.121-8 à L.121-15 du Code de l'environnement.

Réseau de Transport d'Electricité (RTE), qui intervient en tant que maître d'ouvrage du raccordement du projet au réseau de transport d'électricité, est associé à ce titre à cette saisine.

Nous vous adressons à l'appui un dossier de saisine présentant notamment le contexte dans lequel s'insère le projet, ses enjeux et ses caractéristiques à ce stade du développement, ainsi que nos engagements en matière de participation du public pour le futur processus de concertation.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, en l'expression de notre meilleure considération.

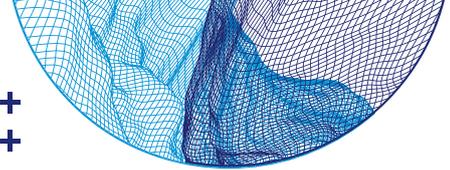
Pour Hynamics,  
Mme. Christelle Rouillé,  
Directrice Générale

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Rouillé', is written over a vertical line that extends from the name above.

Pour RTE,  
Mme. Delphine Porfirio  
Directrice Concertation et Environnement

HYNAMICS  
8, avenue de l'Arche - 92400 COURBEVOIE  
Capital de 97 350 660 euros  
844 254 979 R.C.S Nanterre  
[www.hynamics.com](http://www.hynamics.com)

+ + + +  
+ + + +  
+ + + +  
+ + + +  
+ + + +



## Décision n° 2024 / 83 / TAKE KAIR / 1 du 5 juin 2024

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
Commission nationale  
du débat public

### Décision n° 2024 / 83 / TAKE KAIR / 1 du 5 juin 2024 relative au projet de production de e-carburant pour l'aviation à DONGES (44)

#### La Commission nationale du débat public,

Vu le code de l'environnement en ses articles L. 121-1 et suivants, notamment le I de l'article L.121-8 et l'article L.121-9 ;

Vu le courrier du 17 mai 2024 de Mme Christelle ROUILLÉ, représentant la société Hynamics et de Mme Delphine PORFIRIO, représentant RTE et le dossier annexé, saisissant conjointement la CNDP du projet Take Kair de production de e-carburants principalement destinés à la décarbonation du transport aérien à DONGES.

#### Considérant que :

ce projet comporte des impacts majeurs sur l'environnement et présente des enjeux nationaux d'aménagement du territoire, sociaux et économiques ;

Après en avoir délibéré,

Décide :

#### Article 1<sup>er</sup>

Il y a lieu d'organiser une concertation préalable selon l'article L.121-9.

#### Article 2

Les modalités de la concertation préalable seront définies par la Commission qui en confie l'organisation aux maîtres d'ouvrage, selon les dispositions de l'article R.121-8.

#### Article 3

Mme Mireille AMAT et M. Bernard PACORY sont désignés garante et garant de la concertation préalable sur le projet Take Kair de production de e-carburants principalement destinés à la décarbonation du transport aérien à DONGES.

#### Article 4

La présente décision sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 5 juin 2024.



Signature numérique de  
Marc PAPANUTTI  
marc.papinutti  
Date : 2024.06.05 22:35:38  
+02'00'

Le président  
M. Papinutti

**Décision n° 2024 / 165 / TAKE KAIR / 2 du 6 novembre 2024**

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
Commission nationale  
du débat public

**Décision n° 2024 / 165 / TAKE KAIR / 2 du 6 novembre 2024 relative au projet de  
production de e-carburant pour l'aviation à DONGES (44)**

**La Commission nationale du débat public,**

Vu le code de l'environnement en ses articles L. 121-1 et suivants, notamment le I de l'article L.121-8 et l'article L.121-9 ;

Vu la décision n° 2024 / 83 / TAKE KAIR / 1 du 05 juin 2024 décidant l'organisation d'une concertation préalable sur le projet de production de e-carburant pour l'aviation à Donges ;

Après en avoir délibéré,

Décide :

**Article 1<sup>er</sup>**

Le dossier de concertation proposé par le maître d'ouvrage doit davantage préciser les alternatives par rapport à ce projet, notamment en matière de lieu d'implantation du projet et de transport des matières produites.

**Article 2**

Les modalités de la concertation préalable proposées par le maître d'ouvrage sont validées.

**Article 3**

La concertation se déroulera du 16 décembre 2024 au 09 mars 2025.

**Article 4**

La présente décision sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 6 novembre 2024.



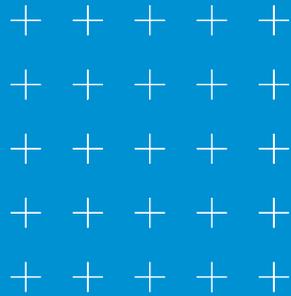
Signature numérique de Marc  
PAPINUTTI marc.papinutti  
Date : 2024.11.07 18:39:48  
+01'00'

Le président  
M. Papinutti



2

# Supports d'information et de mobilisation



**Energie**

## A Donges, « Take Kair » et ses 850 M€ doivent affûter leurs arguments

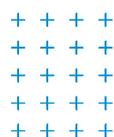
Loire-Atlantique | 14/11/24

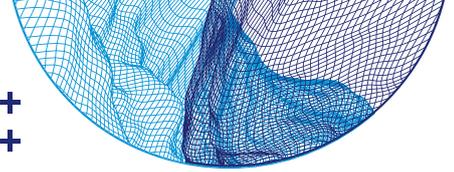


A la recherche d'un foncier de 10 à 15 hectares, le projet " Take Air " d'EDF a trouvé un site d'atterrissage à Donges.  
© GPMNSN

La présentation de « Take Kair », projet porté par **EDF** en partenariat avec Holcim, l'Ifppen et Axen, ne convainc pas en l'état la commission nationale du débat public. Dans une décision récente, l'instance estime que le « dossier de concertation proposé par le maître d'ouvrage doit davantage préciser les alternatives par rapport à ce projet, notamment en matière de lieu d'implantation du projet et de transport des matières produites ». Mobilisant un investissement estimé désormais à 850 M€ contre 700 M€ il y a un an, « Take Kair » vise à implanter une unité de transformation de CO2 et d'hydrogène en e-carburant (e-Saf) pour l'aviation (50 000 tonnes par an).

### UN DEBAT PUBLIC DE TROIS MOIS





## Retombées presse - Ouest France - Novembre 2024 - 2/2

Sur une emprise comprise entre 10 et 15 hectares près la raffinerie de Donges, le programme prévoit plusieurs aménagements et infrastructures pour la production d'hydrogène par électrolyse de l'eau et d'un gaz de synthèse à partir du CO<sub>2</sub>, l'installation de stockage pour le e-carburant et des co-produits, des connexions aux réseaux de transport d'électricité, ferré et/ou fluvial, un raccordement au réseau électrique pour une puissance électrique de 300 MW, etc. Outre l'objectif de participer à la décarbonation du transport aérien voire des activités industrielles, le but est aussi de proposer aux entreprises du territoire d'utiliser certains produits sortants comme la chaleur excédentaire ou l'oxygène. Le débat public se déroulera du 16 décembre au 9 mars 2025.

**Jacques LE BRIGAND**

LOIRE-ATLANTIQUE# INDUSTRIE# RESSOURCES HUMAINES

## Take Kair : lancement de la concertation préalable pour un projet industriel à 850 millions d'euros

Par David Pouilloux

Publié le 4 décembre 2024 à 16h41

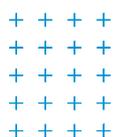
3 min de lecture

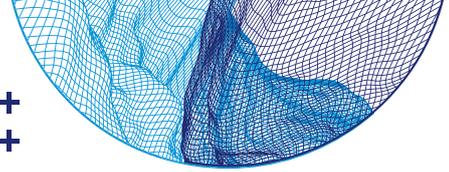
Hynamics, filiale d'EDF, lance une concertation préalable pour le projet Take Kair à Donges, en Loire-Atlantique. Avec 850 millions d'euros d'investissement, cette future usine de e-carburant pour l'aviation pourrait générer 100 emplois directs et 150 emplois indirects.



Le site de production de e-carburant se situera sur l'estuaire de la Loire, du côté de Donges — Photo : Nantes Saint-Nazaire Port.

C'est un investissement industriel majeur qui devrait voir le jour à Donges, en Loire-Atlantique. [Piloté par Hynamics, filiale du groupe EDF, le projet Take Kair annonce la](#)





[construction d'une usine de production de e-carburant pour l'aviation](#). Cette usine représente "un investissement de 850 millions d'euros", souligne EDF. Et c'est probablement l'un des plus importants sur le territoire de la Loire-Atlantique dans les dix prochaines années. "Il pourrait générer 100 emplois directs sur site et 150 emplois indirects", précise-t-on du côté d'EDF.

Par les temps qui courent, où s'enchaînent les vagues de licenciements et les fermetures d'usines, ce projet prendrait des allures d'aubaine pour notre territoire. La concertation préalable, étape clé du projet, va démarrer dans quelques jours : elle se tiendra du 16 décembre 2024 au 9 mars 2025, sous l'égide de la Commission nationale du débat public (CNDP).

### **Décarbonation de l'aviation**

Take Kair ambitionne de produire du e-kérosène, une alternative aux carburants fossiles traditionnels, en transformant hydrogène et CO<sub>2</sub> grâce à un procédé innovant développé avec Axens (groupe IFPEN). Le site, implanté sur le domaine portuaire de Nantes Saint-Nazaire, pourrait éviter l'émission de 130 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an. Ce projet s'inscrit dans la stratégie d'électrification des usages promue par EDF et contribue à la transition énergétique de secteurs comme l'aviation et le maritime. Le projet Take Kair prévoit de [capter le CO<sub>2</sub> émis par la cimenterie Holcim située à Saint-Pierre-La-Cour, en Mayenne](#), dioxyde de carbone qui sera acheminé jusqu'à l'usine afin d'y être mixé avec de l'hydrogène renouvelable pour produire ce e-carburant.

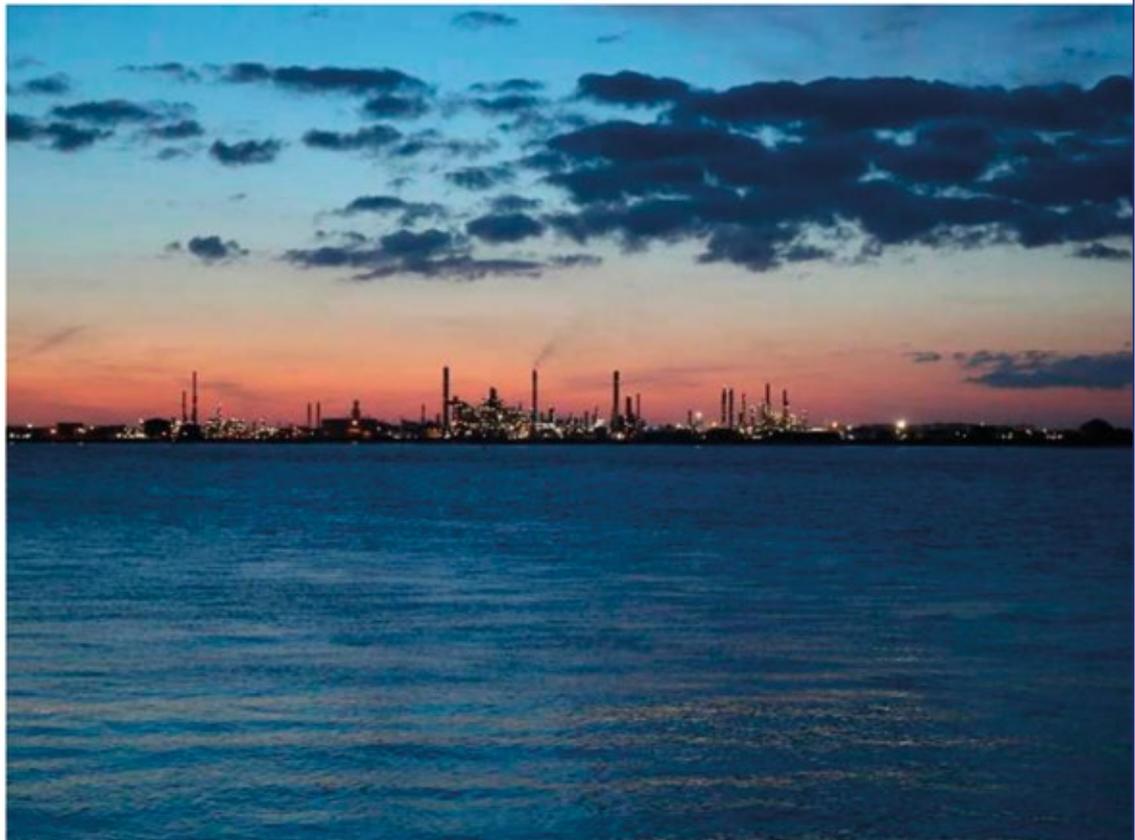
### **Une concertation pour associer les parties prenantes**

Hynamics, maître d'ouvrage du projet, s'appuie sur des partenaires clés comme RTE pour le raccordement électrique et Nantes Saint-Nazaire Port, propriétaire du foncier et acteur majeur de l'aménagement local. Le projet pourrait structurer une filière française autour des e-carburants, avec des retombées économiques significatives pour le territoire.

La concertation, ouverte à tous, vise à informer et à recueillir les contributions des habitants et acteurs locaux. Elle débutera par une réunion publique le 17 décembre 2024 à Donges, et se poursuivra jusqu'au 9 mars 2025. D'autres événements suivront : réunions publiques, tables rondes thématiques, rencontres sur le terrain et échanges avec les associations, acteurs économiques et scolaires. Un site internet est dédié à cette concertation. [Ici](#).

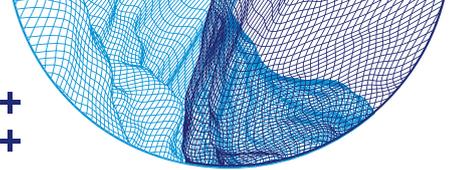
## Donges : quel est ce projet de nouvelle usine Seveso à l'ouest de la commune ?

Le projet Take Kair porté par EDF, Holcim, IFPEN, Axens, et soutenu par Air France KLM, prévoit la construction d'installations pour la production d'hydrogène et de carburants synthétiques.



L'usine s'implanterait à l'ouest de la commune à proximité de la raffinerie © Photo : Adobe Stock

**Take Kair** prévoit la construction et l'exploitation à l'**horizon 2030** d'une usine de production de e-carburants, classée Seveso seuil bas. Ces carburants destinés principalement à l'aviation, pourront également avoir des débouchés commerciaux à la fois locaux, régionaux et nationaux. Une période de concertation préalable s'ouvre



du **16 décembre au 9 janvier**, avec une première réunion publique proposée le 17 décembre de 18h30 à 20h30 à la salle des Guifettes, 10 rue Léo Lagrange, à Donges. Les **inscriptions** sont ouvertes en ligne.

## Une emprise de 10 à 15 hectares

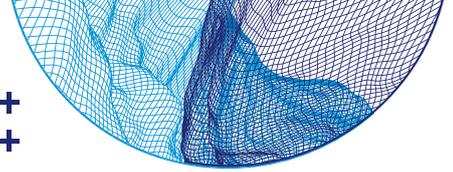
*« Dans le contexte actuel de transition énergétique, le e-kérosène fait partie des solutions pour limiter les émissions de CO2 et contribuer à lutter contre le réchauffement climatique »* présentent les porteurs de projet. L'usine sera construite à proximité de Total sur le domaine portuaire, sur une emprise de 10 à 15 hectares. Un choix notamment motivé par le lien historique du territoire avec l'aviation, ses ressources en eau, et l'ambition de Nantes Saint-Nazaire Port de décarboner ses activités. L'usine permettra de transformer du CO2 et de l'hydrogène en e-carburant (e-SAF ) pour l'aviation. *« Le Groupe Air France-KLM serait l'acquéreur principal du e-kérosène produit par cette nouvelle installation industrielle »* présentaient les différents partenaires dans un communiqué de presse en juin 2023. L'objectif est de produire **50 000 tonnes d'e-carburant par an**. Ce projet d'un coût estimé à **850 millions d'euros** permettrait également *« aux industriels du territoire d'utiliser certains produits sortants comme la **chaleur excédentaire** ou l'**oxygène** »*.

## Quelles infrastructures comprendra cette usine

L'usine comprendra toutes les infrastructures nécessaires à la **production d'hydrogène par électrolyse de l'eau** et de **production d'un gaz de synthèse** à partir du CO2. Elle sera dotée d'installations de stockage pour le e-carburant et les co-produits, d'une connexion aux réseaux de transport d'électricité, à un futur réseau de transport de CO2, et au réseau ferré et/ou fluvial. Un raccordement au réseau électrique pour une puissance électrique nécessaire de **300**

**MW** est également prévu. **200 à 250 emplois directs et indirects** seraient créés pour la phase d'exploitation et de maintenance. Une eau chargée en sels minéraux sera rejetée en Loire, mais des solutions de valorisation sont déjà à l'étude. *« Si aucun usage ne peut être trouvé pour cette eau, elle sera rejetée dans la Loire et respectera à minima la température et les seuils limités de rejet imposés par le code de l'environnement »* prévoit le projet. La première réunion publique du 17 décembre sera également suivie d'une rencontre de proximité à Montoir-de-Bretagne le 8 janvier, et d'une rencontre de proximité à Donges le 9 janvier.

Projet Take Kair • Plus d'informations sur [www.takekair-concertation.fr](http://www.takekair-concertation.fr).



## Projet d'usine de carburant de synthèse pour les avions : la consultation du public bientôt lancée

EDF annonce le lancement d'une concertation préalable à l'implantation, à Donges, près de Saint-Nazaire, d'une usine de e-kérosène. Ce carburant sera fabriqué avec du CO<sub>2</sub> émis par des usines de la région. Un projet voisin existe à Montoir-de-Bretagne, toujours dans l'estuaire de la Loire.



Le grand port de l'Atlantique et l'estuaire de la Loire sont en pointe sur les projets industriels liés à la transition énergétique. | ARCHIVES OUEST-FRANCE

Ouest-France

François CHRÉTIEN.

Publié le 03/12/2024 à 20h03

Le grand port pétrolier et gazier de Saint-Nazaire prépare lentement mais sûrement sa réorientation vers les carburants de synthèse, fabriqués à base d'hydrogène et de CO<sub>2</sub> recyclé. Dernière info annoncée, lundi 2 décembre 2024, par EDF : le grand public est invité à donner son avis sur une future usine de e-kérosène à Donges (Loire-Atlantique). La « **concertation préalable** » est ouverte du 16 décembre au 9 mars 2025, sur le site [takekair-concertation.fr](https://takekair-concertation.fr). Des réunions publiques y sont programmées.

**Take Kair**, c'est le projet d'implantation porté par Hynamics (groupe EDF) et RTE, le réseau public de transport d'électricité. Hynamics produirait l'hydrogène et le carburant d'avion, grâce à l'électricité du réseau. Le site est ciblé. Mais, avant de se

lancer dans une aventure inédite, à plus de 800 millions d'euros, à horizon 2030, il vaut mieux tâter le terrain, sous l'égide de la Commission nationale du débat public.

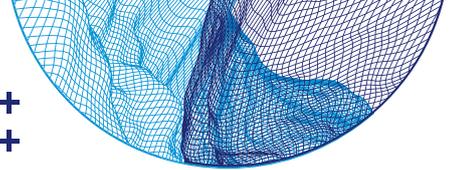
## **Carburant de navires à Montoir**

Plusieurs industries, grosses émettrices de carbone, soutiennent cette initiative. Dont Lafarge, à Saint-Pierre-la-Cour, en Mayenne. Pour dépolluer son activité, la plus grande cimenterie de France prévoit de capter le CO<sub>2</sub> émis et de l'acheminer à Saint-Nazaire, via une canalisation de 150 km de long. Un projet à 1,7 milliard d'euros, qui espère le soutien financier de l'Europe.

D'autres industries sont candidates, comme Heidelberg (ciment), Lhoist (chaux) ou TotalÉnergies, avec l'appui de la Région Pays de la Loire et du Grand port de Nantes – Saint-Nazaire. Une partie du carbone pourrait être enfouie en mer du Nord. Une autre servirait donc à fabriquer du carburant de synthèse.

Une perspective qui intéresse le groupe nantais Lhyfe, fabricant d'hydrogène à partir d'énergie renouvelable. Le 11 octobre 2024, à Saint-Nazaire, Lhyfe et l'entreprise lyonnaise Elyse Energy ont présenté leur projet de fabriquer à Montoir-de-Bretagne du e-methanol, un carburant de synthèse destiné au transport maritime.

Le site a déjà été attribué par le Grand port. Il compterait deux usines. Une telle production doit être classée Seveso. Elle nécessite des études approfondies et un soutien financier public, pour boucler un budget avoisinant le milliard d'euros. Là encore, la décision de lancer l'investissement est loin d'être prise.



- Loire-Atlantique

## Projet Take Kair : décollage imminent pour la concertation

Publié le 09/12/2024

**Filiale du groupe EDF, Hynamics annonce le lancement de la concertation préalable au projet Take Kair le 16 décembre prochain.**



*Le protocole signé avec Air-France KLM au salon du Bourget 2023 vise à faire de la compagnie l'acquéreur principal du e-kérosène produit par cette nouvelle installation industrielle en Basse-Loire. SHUTTERSTOCK*

Représentant un investissement estimé par EDF à 850 M€, ce dernier vise à implanter à Donges une usine de production d'e-carburant à destination de l'aviation sur le domaine portuaire de Nantes Saint-Nazaire Port. Son raccordement au réseau de transport d'électricité (RTE) est également prévu. À la clé ? Plus de 130 000 tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub> évitées chaque année ainsi que la création de 250 emplois directs et indirects.

Lire aussi

**Aéronautique : la décarbonation passe par la région nantaise**

Alors que l'aviation représente aujourd'hui 5 % des émissions de CO<sub>2</sub> françaises, le e-kérosène fait partie des solutions identifiées pour les limiter tout en contribuant à la lutte contre le réchauffement climatique. Il produit en effet cinq fois moins de CO<sub>2</sub> que son équivalent fossile. « Take Kair est un projet d'envergure nationale pour le groupe EDF, dont l'implantation envisagée est en Pays de la Loire », précise Hervé Rivoalen, directeur régional d'EDF. « Il y a une place pour produire du kérosène de synthèse qui présente l'avantage d'être utilisé par les avions existants à la différence de l'hydrogène. Dans notre projet, il

*s'agit de capter le CO<sub>2</sub> dégagé par la cimenterie Holcim de Saint-Pierre-la-Cour, en Mayenne. »*

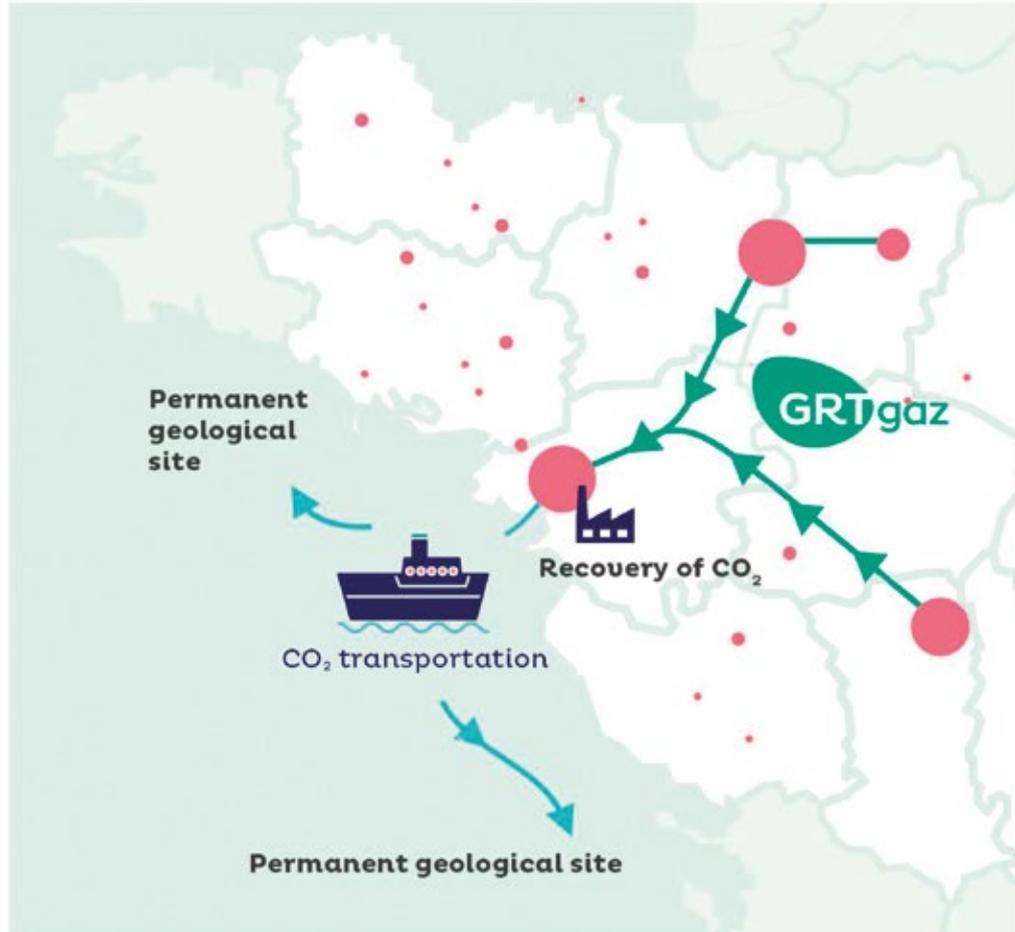
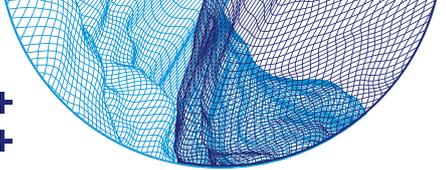


*C'est à Donges, sur le domaine portuaire de Nantes Saint-Nazaire Port, que l'usine de production d'e-carburant doit voir le jour. NANTES SAINT-NAZAIRE PORT*

Ce CO<sub>2</sub> sera ensuite mis sous forme liquide et acheminé par le réseau ferroviaire jusqu'à l'estuaire de la Loire. Le procédé industriel utilisera alors de l'hydrogène produit par électrolyse à partir d'électricité 100 % bas carbone. De quoi donner naissance à l'e-carburant en s'appuyant sur l'expertise de Hynamics et des technologies de l'Institut français du pétrole et des énergies nouvelles.

Pour rappel, Take Kair est intimement lié au projet XXL de décarbonation régionale GOCO<sub>2</sub> porté par quatre industriels et deux gaziers : Lafarge, Lhoist, Heidelberg Materials, TotalEnergies, Elengy et GRTgaz. Représentant un investissement d'1,7 Md€, il vise à capter et transporter jusqu'au port de Saint-Nazaire 2,6 millions de tonnes de carbone par an pour une mise en service à l'horizon 2030.

Le protocole signé au salon du Bourget 2023 avec Air-France KLM vise à faire de la compagnie le principal acquéreur du e-kérosène de la future installation. Côté calendrier, cette unité de production pourrait également être opérationnelle à l'horizon 2030. Un projet innovant de transition énergétique qui préfigure l'industrie de demain.



Take Kair est intimement lié au projet XXL de décarbonation régionale GOCO2. GOCO2

[takekair-concertation.fr](https://takekair-concertation.fr)

## **DONGES. Projet d'entreprise d'e-carburant: trois mois de débat public**

Take Kair est un projet de construction et d'exploitation à l'horizon 2030 d'une usine de production de e-carburants, principalement à destination de l'aviation. Elle sera construite à Donges, sur le domaine portuaire de Nantes Saint-Nazaire.

Sur une emprise 12 hectares entre la raffinerie et la Loire, le programme prévoit plusieurs aménagements et infrastructures pour la production d'hydrogène par électrolyse de l'eau et d'un gaz de synthèse à partir du CO2. Les investissements pour la réalisation du projet porté par Hynamics - filiale d'EDF - sont estimés à plus de 800 millions d'euros.

L'objectif principal de l'usine Take Kair est de produire 37 500 tonnes de e-kérosène par an à partir d'hydrogène renouvelable et bas-carbone, ainsi que de CO2 biogénique. «Take Kair permettrait ainsi d'éviter plus de 130 000 tonnes de CO2 par an» peut-on lire dans le dossier de concertation.

### **Tables rondes et réunions publiques**

Les travaux sont prévus entre 2027 et 2029. Une réunion publique de lancement est mise en service en 2024.



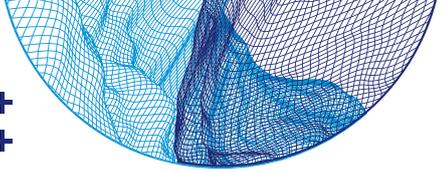
Le projet Take Kair doit s'installer entre la raffinerie de Donges et la Loire Port Nantes Saint-Nazaire

avant, Hynamics lance une concertation du 16 décembre 2024 au 9 mars 2025. La concertation porte également sur le raccordement du projet au réseau de transport et d'électricité (RTE). Son périmètre englobe Donges et Montoir-de-Bretagne, et plus largement le territoire de l'Estuaire de la Loire. Une réunion publique de lancement est organisée à Donges mardi 17 décembre, salle des Guifettes de 18 h 30 à 20 h 30. Deux autres réunions publiques seront organisées en janvier 2025 à Saint-Nazaire et le 4 mars à Donges.

Deux tables rondes sont aussi prévues sur inscription en février sur le thème "La transformation économique et écologique du territoire" et "Quelles voies pour décarboner l'airien ?".

■ Pour s'inscrire aux réunions publiques et tables rondes ou consulter le dossier du projet: [takekair-concertation.fr](https://takekair-concertation.fr). Ces documents sont également mis à disposition en version papier dans les mairies de Donges, Montoir-de-Bretagne, Méan-Penhoët et Saint-Nazaire.

● Mélissa DUPIN



## Un projet de production de kérosène de synthèse sur le port de Nantes-Saint-Nazaire

Le projet Take Kair porté par une filiale d'EDF est prévu à l'horizon 2030 pour participer à la décarbonation du transport aérien. Il fait l'objet d'un débat public qui démarre ce mardi 17 décembre 2024.



La future usine Take Kair doit s'implanter sur le port de Nantes-Saint-Nazaire, à proximité du terminal charbonnier.

Presse Océan

**Nicolas DAHERON.**

Publié le 13/12/2024 à 19h31

### C'est quoi le projet Take Kair ?

Il s'agit de construire à l'horizon 2030 une usine de production de kérosène de synthèse, ou e-kérosène. Un carburant moins fossile qui doit participer à la décarbonation du transport aérien. C'est une nouvelle molécule plus propre que l'on obtient en combinant du CO<sub>2</sub> et de l'hydrogène, précise Christelle Rouillé, directrice générale d'Hynamics, filiale à 100 % d'EDF qui porte le projet Take Kair. La future usine doit s'implanter sur le port de Nantes-Saint-Nazaire, sur une parcelle située à Donges à proximité du terminal charbonnier. Elle sera classée Seveso seuil bas, avec une capacité de production annuelle de 35 000 tonnes de e-kérosène.

## Comment est fabriqué le e-kérosène ?

Il faut donc du CO<sub>2</sub> et de l'hydrogène. Le premier composant existe en en quantité puisqu'il est rejeté dans l'air par les activités industrielles, le transport aérien, automobile ou maritime. C'est toute la singularité de ce projet qui s'inscrit dans une trajectoire de décarbonation puisqu'il va capturer le CO<sub>2</sub> d'une cimenterie du groupe Holcim située à 100 kilomètres, à Saint-Pierre-Lacour en Mayenne. On transforme ce qui est un déchet en ressource, souligne Christelle Rouillé. Pour acheminer ce CO<sub>2</sub> jusque dans l'estuaire, il faudra construire un pipeline, sur le même modèle que ce qui existe pour les hydrocarbures. L'autre molécule nécessaire pour le e-kérosène, c'est l'hydrogène. L'usine sera donc dotée d'un électrolyseur de 200 MW, avec de l'eau dont la source fait encore l'objet d'études.

## Qui utilisera ce e-kérosène ?

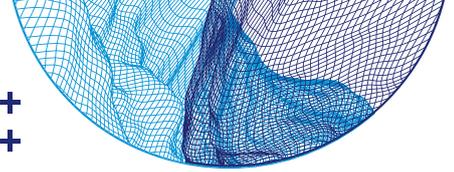
Par définition ce carburant de synthèse remplira les réservoirs des avions. Ceux de la compagnie Air-France KLM qui est engagée dans le projet Take Kair. Nous avons des discussions et des lettres d'intentions ont été signées, confirme la directrice générale d'Hynamics, l'objectif est d'incorporer ce carburant de synthèse à partir de 2030. Le projet Take Kair ne réglera pas la pollution du transport aérien puisque le volume représente par exemple un faible pourcentage de la consommation de la flotte d'Air France. Reste néanmoins un chiffre avancé par la filiale d'EDF : 130 000 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées sur une année.

## Pourquoi le choix du Port de Nantes-Saint-Nazaire ?

D'abord parce que Hynamics a répondu à un appel à manifestation d'intérêt du Port. Mais ce projet, un des premiers du genre en France, n'existe pas ex-nihilo. Il s'inscrit dans une logique de décarbonation et de transition énergétique de l'infrastructure portuaire encore trop dépendante des énergies fossiles (charbon, gaz, pétrole). Hynamics aura d'ailleurs pour voisin la start-up Lhyfe qui veut fabriquer du carburant maritime - e-méthanol -, là encore à partir d'hydrogène grâce son propre électrolyseur. La proximité de sites industriels de premier ordre, à l'image de la raffinerie TotalEnergies, renforce cette logique. La cimenterie ne sera pas la seule source pour le CO<sub>2</sub>, note Christelle Rouillé, on veut s'appuyer sur un hub CO<sub>2</sub>. Autre exemple : la chaleur produite par le processus de production du e-kérosène pourrait être valorisée. La proximité du futur réseau de chaleur développé par l'agglomération de Saint-Nazaire (Carene) sera un atout.

## Pourquoi ce débat public ?

Pour l'heure, Take Kair en est encore au stade des études préalables pour la faune et la flore. Le classement Seveso seuil bas impose aussi au porteur du projet de lancer cette large concertation. On doit avoir cet échange avec la population, avec les riverains, indique la responsable d'Hynamics, pour comprendre et faire comprendre. Des interrogations, il y en aura forcément sur un projet chiffré à



## Retombées presse - Presse Océan - Décembre 2024 - 3/3

850 millions d'euros. La filiale d'EDF annonce aussi 200 créations d'emplois, directs et indirects . Le débat public démarre ce mardi 16 décembre 2024 et va s'étirer jusqu'au 9 mars 2025.

Une première réunion publique est programmée à Donges ce mardi (salle des Guifettes de 18 h 30 à 20 h 30) ce mardi 17 décembre 2024. D'autres temps sont prévus sur l'ensemble du débat public. Toutes les informations et pour s'inscrire c'est sur [www.takekair-concertation.fr](http://www.takekair-concertation.fr)

## Quelle est cette nouvelle entreprise qui souhaite s'implanter sur le port de Saint-Nazaire ?

Hynamics, filiale d'EDF, veut installer son usine de production de e-carburant à Donges. La concertation commence aujourd'hui et une réunion publique est prévue mardi 17 décembre.



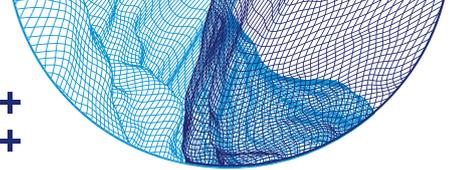
Le projet Take Kair doit s'installer entre la raffinerie de Donges et la Loire  
©Port Nantes Saint-Nazaire

Par [Mélissa Dupin](#) Publié le 16 déc. 2024 à 14h30

Take Kair est un projet de construction et d'exploitation à l'horizon 2030 d'une usine de **production de e-carburants**, principalement à destination de l'aviation. Elle sera construite à [Donges](#) (Loire-Atlantique), sur le domaine portuaire de Nantes Saint-Nazaire.

### Production de 37 500 T de e-kérosène

Sur une emprise 12 hectares entre la raffinerie et la Loire, le programme prévoit plusieurs aménagements et infrastructures pour la production



d'hydrogène par électrolyse de l'eau et d'un gaz de synthèse à partir du CO<sub>2</sub>.

Les investissements pour la réalisation du projet porté par Hynamics – filiale d'EDF – sont estimés à plus de **800 millions d'euros**.

L'objectif principal de l'usine Take Kair est de produire 37 500 tonnes de e-kérosène par an à partir d'hydrogène renouvelable et bas-carbone, ainsi que de CO<sub>2</sub> biogénique. « Take Kair permettrait ainsi d'éviter plus de 130 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an » peut-on lire dans le dossier de concertation.

## Réunion publique à Donges

Les travaux sont prévus entre 2027 et 2029 pour une **mise en service en 2030**. Mais avant, Hynamics lance une concertation du 16 décembre 2024 au 9 mars 2025. La concertation porte également sur le raccordement du projet au réseau de transport et d'électricité (RTE).

Son périmètre englobe Donges et [Montoir-de-Bretagne](#), et plus largement le territoire de l'Estuaire de la Loire. Une réunion publique de lancement est prévue à Donges mardi 17 décembre 2024, salle des Guifettes de 18 h 30 à 20 h 30.



# PORT DE NANTES-SAINT-NAZAIRE, PROJET DE PRODUCTION DE KEROSENE DE SYNTHÈSE PREVU A L'HORIZON 2030

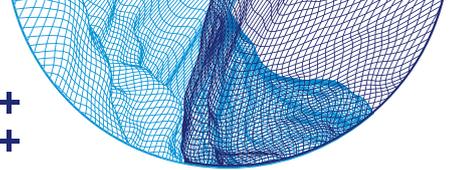
By [Erwan](#)

16 décembre 2024

Le projet **Take Kair** vise à transformer le paysage énergétique du secteur aérien en proposant du kérosène de synthèse dès 2030. Porté par un consortium solide composé d'EDF, Holcim, IFPEN, Axens et soutenu par **Air France KLM**, cette usine promet de produire jusqu'à **50 000 tonnes d'e-carburant par an**. Situé dans le port stratégique de Nantes-Saint-Nazaire, ce projet s'inscrit pleinement dans les objectifs de décarbonation européens. Mais quels sont les défis et implications de cette initiative prometteuse ?

## Un projet d'envergure à Donges pour décarboner le ciel





Le projet **Take Kair** sera implanté à **Donges**, au sein du domaine portuaire de Nantes-Saint-Nazaire. Sur une superficie de **10 à 15 hectares**, l'usine bénéficiera de la proximité des installations industrielles de **TotalEnergies**. Ce choix stratégique repose sur deux facteurs essentiels :

1. **L'accès à des ressources en eau nécessaires au processus industriel.**
2. **L'héritage aéronautique et industriel** profondément ancré dans la région.

Le consortium mise sur une technologie innovante : capturer du **CO<sub>2</sub>** issu des émissions de la cimenterie **Holcim** et le combiner avec de l'**hydrogène vert** produit par électrolyse à partir d'énergies renouvelables. Ce processus permet de créer un kérosène de synthèse, ou **e-kérosène**, qui pourrait alimenter des avions existants sans modifications majeures des moteurs.

## Les principaux défis : coûts, technologies et délais

Comme tout projet d'envergure, **Take Kair** fait face à des défis majeurs :

- **Un coût colossal de 850 millions d'euros** : Une telle somme nécessite des financements publics et privés conséquents. La décision finale d'investissement est prévue pour **fin 2025 ou début 2026**, suivie de **2 à 3 ans de construction**.
- **Des technologies encore en phase de validation** : La capture de CO<sub>2</sub> et la production d'hydrogène à grande échelle demandent des innovations technologiques pour garantir l'efficacité et la rentabilité du processus.
- **L'acceptation locale et environnementale** : Le projet, classé **SEVESO**, suscite des préoccupations chez les riverains et nécessite une transparence totale. La période de **concertation publique débutera le 16 décembre 2024**, avec une réunion publique le **17 décembre**.

Selon l'**Informateur Judiciaire**, « le projet **Take Kair** pourrait faire de Nantes-Saint-Nazaire un acteur majeur de l'e-carburant en Europe, si les défis financiers et technologiques sont surmontés ».

## Impact majeur sur la décarbonation de l'aviation

Le secteur aérien est responsable d'environ **2 à 3 % des émissions mondiales de CO<sub>2</sub>**. La Commission européenne a fixé des objectifs ambitieux : **1,2 % de carburant synthétique d'ici 2030** pour l'aviation. En produisant **50 000 tonnes d'e-carburant par an**, **Take Kair** pourrait répondre à une part significative de cette demande.

#### Les bénéfices potentiels du projet :

- **Réduction des émissions de CO<sub>2</sub>** grâce à un carburant neutre en carbone.
- **Compatibilité avec les avions existants**, évitant des coûts supplémentaires pour les compagnies aériennes.
- **Stimulation de l'économie locale** en créant des emplois et en renforçant l'attractivité industrielle du port.

Un représentant d'EDF explique :

*« Ce projet n'est pas seulement une avancée technologique, c'est une nécessité pour garantir un avenir durable à l'aviation européenne. »*

## Solutions technologiques et initiatives en cours

Le consortium mise sur plusieurs technologies clés pour réussir le projet **Take Kair** :

**La capture du CO<sub>2</sub>** : Réalisée par la cimenterie Holcim, cette technologie permet de réutiliser les émissions industrielles.

**L'hydrogène vert** : Produit localement grâce aux énergies renouvelables, il est essentiel au processus de synthèse.

**Des procédés de raffinage avancés** développés par IFPEN et Axens.

Ces solutions illustrent un effort collectif pour décarboner l'aviation, un secteur où les alternatives aux carburants fossiles sont encore limitées.

#### Les prochaines étapes :

- Finalisation des études de faisabilité d'ici **fin 2025**.
- Décision finale d'investissement et début de la construction.
- Production effective prévue pour **2030**.

## Perspectives : un avenir vert pour le port de Nantes-Saint-Nazaire

Le projet **Take Kair** place le port de Nantes-Saint-Nazaire à l'avant-garde de la transition énergétique. Si le projet réussit, il pourrait non seulement réduire les émissions de l'aviation, mais également inspirer d'autres initiatives similaires en Europe.

Un habitant de Donges témoigne :





*« C'est une chance pour notre région, tant que les impacts environnementaux sont maîtrisés. »*

La consultation publique à venir sera une étape cruciale pour intégrer les préoccupations locales et garantir l'adhésion du public.

## À Donges, une première réunion publique sur l'usine d'e-kérosène

Take Kair, c'est ce projet d'usine de production d'e-carburant à destination de l'aviation, à Donges (Loire-Atlantique). La concertation préalable s'ouvre du 16 décembre au 9 mars 2025. Première réunion publique, mardi 17 décembre.



Le projet bénéficie du soutien d'Air France – KLM, qui s'est positionné comme potentiel acquéreur principal du e-kérosène produit par Take Kair. | REUTERS

Ouest-France

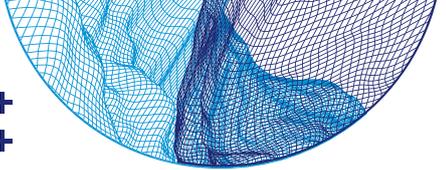
Agnès MÉTAYER.

Publié le 16/12/2024 à 19h44

La mise en service est annoncée en 2030. Take Kair, le projet de construction et d'exploitation d'une usine de production d'e-carburants, principalement à destination de l'aviation, sera construite à Donges, sur le port de Nantes Saint-Nazaire (Loire-Atlantique). [La concertation préalable s'ouvre du 16 décembre au 9 mars 2025. Sur le site internet \[www.takekair-concertation.fr\]\(http://www.takekair-concertation.fr\)](#), les citoyens peuvent retrouver le dossier de concertation et donner leur avis.

Cet e-kérosène est fabriqué en combinant de l'hydrogène avec du CO<sub>2</sub> pour produire un mélange appelé syngas. Ce syngas est ensuite converti en hydrocarbures liquides, dont le kérosène, grâce à un procédé technologique.

La construction et l'exploitation de l'usine Take Kair seront assurées par Hynamics, la filiale du groupe EDF, spécialisée dans l'hydrogène renouvelable et bas-carbone. L'entreprise vise une production de 375 000 tonnes d'e-kérosène par an, soit 920 vols Paris-New York en A350. Une réunion publique est organisée mardi 17 décembre, de 18 h 30 à 20 h 30, dans la salle des Guifettes, à Donges.



## Une usine de production de e-kérosène sur le port de Saint-Nazaire à l'horizon 2030

Le projet Take Kair est prévu à l'horizon 2030. Cette nouvelle usine Seveso veut s'installer sur le port à Donges et produirait du e-kérosène pour les avions.



L'usine Take Kair devrait s'installer en bord de Loire près de la raffinerie à Donges ©infographie Echo de la Presqu'île

Par [Rédaction Guérande](#)

Publié le 30 déc. 2024 à 8h16

Implanté à l'ouest de la commune de [Donges](#) (Loire-Atlantique) sur 10 à 15 ha, à proximité de la [raffinerie TotalEnergies](#), le projet de l'usine Take Kair, classée Seveso, a été présenté lors d'une réunion publique le 17 décembre 2024, salle des Guifettes à Donges.

### Entre 200 et 250 emplois créés

Développée par [Hynamics](#), filiale 100 % EDF, accompagnée par RTE (Réseau Transport Électricité), l'usine transformera du CO2 et de l'hydrogène en e-carburant pour l'aviation avec un objectif de produire **50 000 tonnes** de ce e-carburant chaque année.

Ce projet, d'un coût estimé à 850 millions d'euros, financés majoritairement par des fonds privés, créerait 200 à 250 emplois directs et indirects.

Les responsables du projet ont insisté sur l'objectif français de décarbonisation visant à atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050, en renonçant aux énergies fossiles.

« Dans le contexte actuel de transition énergétique, le e-kérosène fait partie des solutions pour limiter les émissions de CO2 et contribuer à lutter contre le réchauffement climatique. Cette première usine de ce type en France doit y participer ».

Les responsables du projet

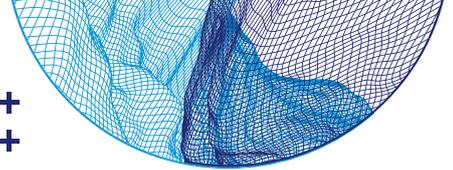
## Acheminement vers les aéroports parisiens

Le CO2 capté dans une cimenterie de Mayenne sera transporté à Donges pour une transformation e-kérosène. Le **carburant** partira ensuite en bateau jusqu'au **port du Havre** avant d'être acheminé par pipeline vers les aéroports parisiens pour le **groupe Air France-KLM** qui en serait le principal utilisateur.

Pour l'heure, Take Kair en est encore au stade des études préalables pour la faune et la flore. Le classement Seveso seuil bas impose au porteur du projet de réaliser une concertation. D'où cette réunion organisée à Donges.



Les responsables du projet Take Kair lors de la réunion publique ©ND



## Première réunion publique

Dans le public, une centaine de personnes étaient présentes, et parmi elles, des représentants d'associations engagés sur les questions de l'environnement. Après une présentation technique des responsables du projet, les nombreuses questions du public, souvent documentées, se voulaient être en lien avec les préoccupations d'intérêt général. De nombreux points de vigilance et d'inquiétude ont été soulevés.

Quelles nuisances pour les riverains le temps des travaux ? L'impact du trafic routier ? L'usine sera située à l'endroit de déchets enfouis et encapsulés après le naufrage du pétrolier *Erika*. Beaucoup ont exprimé leurs craintes après la mauvaise expérience du bac 551 de la raffinerie et la fuite de naphta en décembre 2022. Pour l'assistance, difficile de prouver que le CO2 est bien biogénique et il sera donc essentiel de protéger les personnels, sinon un « accroissement de la surmortalité de la zone continuera ».

## Enquête publique jusqu'au 9 mars

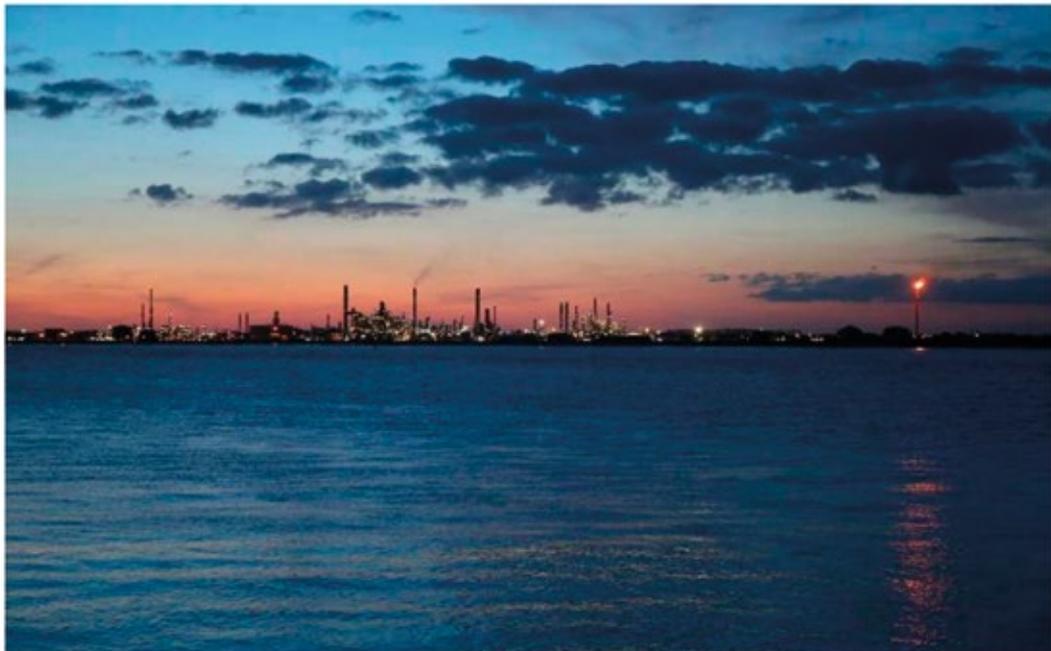
Autant de questions qui n'ont pas toutes reçu de réponses précises et seront sans doute de nouveau posées dans le cadre de la [concertation publique du 16 décembre au 9 mars 2025](#) et d'une prochaine réunion publique en janvier à Saint-Nazaire et de tables rondes de proximité prévues à Donges et [Montoir-de-Bretagne](#).

SAINT-NAZAIRE  
**NEWS**

Publié par Florentin Delacour, le 28 Janvier 2025 à 17:10

## Projet Take Kaire : une nouvelle réunion publique au Cinéville de Saint-Nazaire

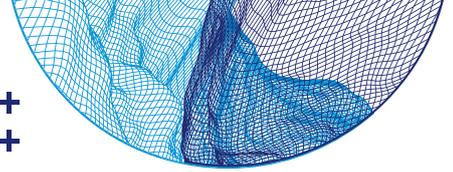
Hynamics, filiale d'EDF, poursuit les temps d'échange sur les enjeux de Take Kair, le projet d'usine de production d'e-carburants à destination de l'aviation.



La réunion publique a lieu le 30 janvier 2025, au Cinéville de Saint-Nazaire, de 19h00 à 21h00. © Adobe Stock

Après une **première réunion publique à Donges** en décembre 2024, les temps d'échanges se poursuivent cette année avec une relance de la concertation le **30 janvier 2025, au Cinéville de Saint-Nazaire, de 19h00 à 21h00**, en présence de Jean-Claude Pelleteur, maire de Pornichet et vice-président de la Carène en charge du développement économique et l'emploi. Hynamics, filiale du groupe EDF spécialisée dans l'hydrogène renouvelable et bas-carbone, est le maître





d'ouvrage en charge du développement, de la construction, et de l'exploitation de cette future usine de production **Take Kair** à Donges.

### **Le e-carburant propre**

Pour rappel, le projet vise la **production d'e-carburant**, principalement pour le secteur aéronautique. Car le kérosène conventionnel actuellement utilisé par les flottes d'aviation existantes est d'origine fossile. Sa combustion relache du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et contribue au réchauffement climatique. Le e-kérosène fait partie des solutions pour limiter ces émissions. Avec une mise en service prévue pour **l'horizon 2030**, Take Kair permettrait ainsi de diviser par cinq les émissions de CO<sub>2</sub> par rapport à l'utilisation de kérosène fossile. Cela en visant les **37 500 tonnes** de e-kérosène produit par an.

### **130 000 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées**

L'usine Take Kair produit de l'e-kérosène à partir de la captation de CO<sub>2</sub> biogénique (issu de la combustion de biomasse) d'une activité industrielle existante. Une fois capté, ce dernier permet la conception d'un gaz de synthèse. Combiné à de l'hydrogène obtenu par électrolyse d'eau recyclée le e-carburant brut produit du e-kérosène pour l'aérien, mais également de l'oxygène et de la chaleur excédentaire pouvant bénéficier aux industriels alentours.

L'exploitation et l'entretien de la plateforme devraient **créer 200 à 250 emplois**.

Réunion publique de relance de la concertation le 30 janvier 2025, Cinéville à Saint-Nazaire, de 19h00 à 21h00. (inscription recommandée sur [takekair-concertation.fr](https://takekair-concertation.fr))



## La consultation sur l'usine de e-kérosène Take kair s'achève en mars

Ce projet de construction et d'exploitation d'une usine de production d'e-carburant, à Donges, sur le domaine du port de Nantes Saint-Nazaire (Loire-Atlantique), est porté par une filiale d'EDF et RTE. La consultation publique se termine dimanche 9 mars.



Le projet prévoit la production de 37 500 tonnes d'e-kérosène par an à Donges, sur le domaine du port de Nantes Saint-Nazaire (Loire-Atlantique). | ARCHIVES OUEST-FRANCE FRANCK DUBRAY.

Ouest-France

Publié le 23/02/2025 à 17h58

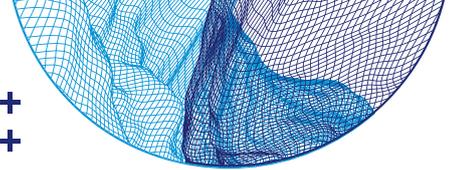
Take kair, c'est ce projet de construction et d'exploitation d'une unité de production d'e-carburants, principalement destinée à l'aviation. Un des projets phare dans la démarche de décarbonation du grand port de Nantes Saint-Nazaire (Loire-Atlantique).

Le projet prévoit la production de 37 500 tonnes d'e-kérosène par an à Donges, sur le domaine du port de Nantes Saint-Nazaire. Cette usine pourrait être mise en service en 2030, avec 200 à 250 emplois, créés de manière directe et indirecte.

### Un mois pour dresser le bilan

Lancée le 16 décembre 2024, la concertation publique s'achève dimanche 9 mars. En attendant la clôture, les citoyens peuvent toujours déposer leur avis sur le





## Retombées presse - Ouest France - Février 2025 - 2/2

site en ligne ([www.takekair-concertation.fr](http://www.takekair-concertation.fr)). À l'issue de cette concertation, les garants de la Commission nationale du débat public disposeront d'un mois pour faire leur bilan.

La construction et l'exploitation de l'usine Take kair seront assurées par Hynamics, la filiale du groupe EDF, spécialisée dans l'hydrogène renouvelable et bas-carbone. RTE sera le co-maître d'ouvrage, en charge du raccordement électrique du projet. Un projet estimé entre 800 et 900 millions d'euros. L'e-kérosène est fabriqué en combinant de l'hydrogène avec du CO<sub>2</sub> pour produire un mélange appelé syngas. Ce syngas est ensuite converti en hydrocarbures liquides, dont le kérosène.

Une réunion de proximité est prévue sur le marché de Donges jeudi 27 février, de 9 h à 11 h. Une table ronde intitulée « Quelles voies pour décarboner l'aérien ? » est programmée le même jour, salle de Guifettes, à Donges, de 18 h 30 à 20 h 30 ([inscription recommandée sur www.takekair-concertation.fr](http://www.takekair-concertation.fr)).

La dernière réunion publique de synthèse se déroulera mardi 4 mars, salle des Guifettes, à Donges, de 18 h 30 à 21 h ([inscription recommandée sur le même site](http://www.takekair-concertation.fr)).

▼ CROISSANCE ET TERRITOIRES

# Take Kair : un nouveau projet de territoire actuellement en débat

Par Manon Nicolas

Le projet Take Kair est une initiative collaborative visant à développer une filière française de carburants d'aviation durables synthétiques (e-SAF) dans les Pays de la Loire. Porté par EDF, Holcim, IFP Energies nouvelles (IFPEN) et Axens, avec le soutien d'Air France-KLM, ce projet ambitieux de contribuer à la décarbonation du transport aérien en produisant de l'e-kérosène grâce au développement d'une installation industrielle innovante à même de créer ce carburant de synthèse. Objectif poursuivi : répondre aux besoins de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> en évitant notamment l'émission de plus de 130 000 tonnes de ce gaz à effet de serre chaque année.

Dans un premier temps, le CO<sub>2</sub> utilisé proviendrait de la cimenterie de Saint-Pierre-la-Cour, en Mayenne, et serait acheminé par un pipe-line (à construire) vers le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire. Cet « itinéraire » tirerait ainsi parti du GOCO<sub>2</sub>, un projet d'envergure de captage et de transport du CO<sub>2</sub> d'origine industrielle des Pays de la Loire et du Grand Ouest. Une fois arrivé à destination, le gaz serait alors transformé en kérosène synthétique (appelé e-kérosène), grâce à de l'hydrogène, puis utilisé pour l'aviation longue distance. Le projet Take Kair s'inscrit dans la démarche ZIBaC<sup>1</sup> qui vise le développement d'un hub énergétique décarboné sur le site du GPM. Il serait donc situé près de festuaire de la Loire, idéalement à proximité de la raffinerie de Donges. Par ailleurs, une étude sur la valorisation du CO<sub>2</sub> pour la production des e-carburants, pilotée par EDF, a été retenue par l'ADEME dans le cadre de cette fameuse Zone industrielle bas-carbone.

Le MEDEF Pays de la Loire voit dans Take Kair l'opportunité de renforcer la compétitivité industrielle régionale et nationale, avec la création de 200 à 250 emplois directs et indirects, ainsi qu'une synergie forte entre acteurs locaux comme le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire et des entreprises industrielles. Ces collaborations

<sup>1</sup> Zones industrielles bas-carbone.

## Take Kair, un projet collaboratif de création d'une filière de e-kérosène pour l'aviation : un projet d'avenir qui pourrait s'implanter en Pays de la Loire



étroites, couplées aux infrastructures portuaires, augmentent l'impact économique du projet tout en consolidant la position de pôle d'innovation en énergies décarbonées de la région.

Le projet Take Kair répond également à plusieurs enjeux environnementaux, en particulier l'approvisionnement en eau pour la production d'hydrogène et de e-kérosène qui revêt un aspect crucial. Take Kair prévoit notamment l'utilisation des eaux usées de Saint-Nazaire pour alimenter l'électrolyseur et limiter l'empreinte hydrique. La gestion des rejets d'eau chaude dans la Loire, leur impact potentiel, ainsi que l'utilisation des meilleures technologies disponibles pour minimiser la consommation en eau et éventuellement mettre à disposition la chaleur fatale engendrée (par exemple dans un réseau de chaleur urbain ou industriel), seraient eux aussi essentiels pour préserver la ressource locale en eau. Le MEDEF Pays de la Loire note par ailleurs que le e-kérosène du projet Take Kair, contrairement à d'autres carburants durables nécessitant de la biomasse, n'aurait pas recours à des ressources agricoles ou forestières, évitant ainsi les conflits d'usage entre l'industrie

et le secteur agricole. Enfin, le MEDEF Pays de la Loire est sensible au fait que Take Kair, projet novateur s'il en est, renforcerait le rôle pionnier de la région Pays de la Loire en matière de transition écologique<sup>2</sup>, et que sa position de leader permettrait à notre territoire de valoriser les savoir-faire locaux et d'ouvrir la voie à d'autres initiatives similaires. D'autant que Take Kair s'intègre dans la stratégie régionale de développement de l'hydrogène et que le Grand Port Maritime de Nantes-Saint-Nazaire ambitionne de devenir un hub dans ce domaine.

Une concertation publique est en cours pour le projet Take Kair (jusqu'au 9 mars 2025). Le MEDEF Pays de la Loire publiera son propre cahier d'acteur avant cette date butoir.

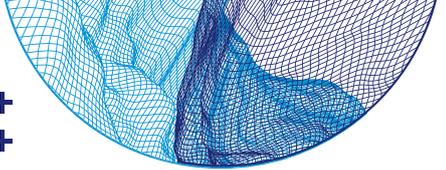
### L'AVIS DU MEDEF PAYS DE LA LOIRE SUR LE RAPPORT DU CESER

À propos de Take Kair, le MEDEF Pays de la Loire a eu l'occasion de porter un avis sur le rapport du CESER (rapport préparatoire à un cahier d'acteur au nom du CESER) lors de la session plénière du 17 décembre 2024. « Ce projet illustre parfaitement la vision que le MEDEF porte pour l'avenir industriel : des collaborations public-privé au service de projets ambitieux, capables de fédérer les énergies et de maximiser les retombées économiques et sociales. Grâce au soutien de partenaires stratégiques tels qu'Air France-KLM, Take Kair représente un levier clé pour l'innovation industrielle française et l'atteinte des objectifs nationaux et européens de décarbonation. Le MEDEF Pays de la Loire salue le projet Take Kair et réaffirme son engagement à soutenir toutes les initiatives qui renforcent l'industrie, créent de l'emploi et valorisent notre territoire. »

- Retrouvez l'ensemble des cahiers d'acteurs : [lc.cx/WBF5gX](https://lc.cx/WBF5gX)
- Le projet Take Kair : [www.takekair-concertation.fr](https://www.takekair-concertation.fr)



<sup>2</sup> Pour rappel, le parc éolien offshore de Saint-Nazaire a été le premier parc offshore déployé en France.



▼ **COMPÉTENCES ET INCLUSION**

# Le Cercle des Pépites : une initiative régionale qui continue de se développer

Par Marie Beck

Lors de leur cinquième plénière fin 2024, les membres du Cercle des Pépites ont fait le point sur les avancées des différents chantiers, réfléchi à de nouvelles thématiques, posé les bases des prochaines étapes et célébré en avance les fêtes de fin d'année. Ce moment a été l'occasion de rappeler l'objectif du Cercle : réunir les parties prenantes de l'alternance, qu'elles soient entreprises, institutions ou organismes de formation, pour qu'elles travaillent ensemble au développement et à la diffusion des meilleures pratiques en matière d'alternance.

Durant la plénière, les acteurs du Cercle ont également phosphoré lors de l'atelier « Cailloux », échangeant et co-construisant à partir de huit thématiques suivantes :

1. Gérer une période de formation ou de stage à l'international pour un alternant.
2. Accueillir un alternant avec un titre de séjour limité.
3. Se séparer « proprement » d'un alternant.
4. Faire face à la difficulté de dialogue entre tuteur et alternant.
5. Reconnaître un alternant pour sa contribution à l'entreprise.
6. Logement des alternants : comment mieux aider ?
7. Prévenir le décrochage scolaire d'un alternant.
8. Non-validation du diplôme d'un apprenti : quelles suites ?

Le Cercle a par ailleurs renforcé sa communication, afin de valoriser l'engagement de ses membres. Sur LinkedIn, leurs profils sont désormais mis en avant pour renforcer la visibilité et l'impact des travaux menés. Le contenu de la newsletter dédiée a été développé pour permettre à tous ceux qui en sont destinataires de suivre régulièrement les avancées des réalisations et de

**Le Cercle des Pépites, un projet porté par le MEDEF Pays de la Loire depuis 2022, continue de s'affirmer comme un acteur clé de la promotion de la qualité de l'alternance**

découvrir l'actualité de l'alternance. Une nouvelle charte graphique a également été adoptée, marquant une étape importante dans la structuration de l'identité du Cercle.

Il est important de noter que les travaux du Cercle ont dorénavant un impact au-delà de notre région. Inspirés par l'initiative ligérienne, d'autres territoires ont en effet décidé de lancer leurs propres Cercles. C'est le cas en Normandie, en Bourgogne-Franche-Comté, en Centre-Val de Loire, en Bretagne et dans Les Hauts-de-France. Ces développements témoignent de l'essaimage des idées du Cercle des Pays de la Loire et de l'importance croissante d'une alternance de qualité dans tout le pays.

**Vous êtes une entreprise, un organisation, un acteur éducatif ligérien et souhaitez contribuer aux travaux du Cercle. Rejoignez-nous ! Votre engagement peut faire la différence dans la construction d'une alternance de qualité.**

➤ Plus d'informations sur le page LinkedIn du Cercle : <https://www.linkedin.com/company/cercle-pepites/>

➤ Pour rester informé de l'actualité du Cercle, abonnez-vous à notre newsletter : [bit.ly/42arabir](https://bit.ly/42arabir)



## LES CHANTIERS DU CERCLE DES PÉPITES

Les chantiers, au nombre de 9, progressent de manière significative et plusieurs produits issus de ces travaux verront bientôt le jour.

- **Chantier « Bonnes Pratiques »** : le guide des Bonnes Pratiques, qui recense les bonnes pratiques en matière d'alternance, sera publié dans les prochains mois.
- **Chantier « Identifier ce que veulent les jeunes en alternance pour mieux les accueillir »** : une enquête, menée auprès des alternants, sera disponible dans les prochains mois.
- **Chantier « Réaliser un podcast de témoignages de réussites vertueuses »** : une série de podcasts mettant en lumière nos entreprises impliquées en matière d'alternance est en cours de préparation.
- **Chantier « Créer un label Qualité de l'alternance pour les entreprises »** : le label est en cours de finalisation. Il sera prochainement dévoilé.



**L'ÉCHO**  
DE LA PRESQU'ÎLE GUÉRANDAISE  
ET DE SAINT-NAZAIRE

## Encore quelques jours pour s'exprimer sur le projet d'usine de e-kérosène prévu sur le port de Saint-Nazaire

Hynamics veut installer son usine de production de e-carburant à Donges. La concertation se finit le 9 mars. Avant cela, une réunion de synthèse aura lieu mardi 4 mars.



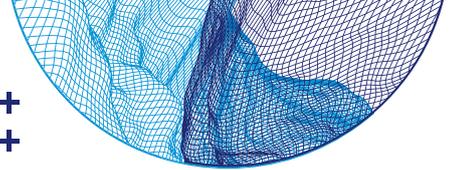
Take Kair transformera le CO2 et l'hydrogène en e-carburant pour avion

©Le Courrier du pays de Retz

Par [Mélissa Dupin](#) Publié le 1 mars 2025 à 9h30

Le projet Take Kair est prévu à l'horizon 2030. Cette nouvelle usine Seveso veut s'installer sur le port à [Donges](#) (Loire-Atlantique). Développée par Hynamics, filiale 100 % EDF, accompagnée par RTE (Réseau transport électricité), l'usine transformera du CO2 et de l'hydrogène en e-carburant pour l'aviation avec un objectif de produire 50 000 tonnes de ce e-carburant chaque année.

+ + + +  
+ + + +  
+ + + +  
+ + + +  
+ + + +



Ce projet, d'un coût estimé à 850 millions d'euros, financés majoritairement par des fonds privés, créerait 200 à 250 emplois directs et indirects.

## Réunion de synthèse

Lancée le 16 décembre 2024, la concertation publique s'achève dimanche 9 mars. D'ici là, le porteur de projet organise une réunion de synthèse le mardi 4 mars, de 18 h 30 à 21 h, salle des Guifettes à Donges (inscription recommandée).

Cette rencontre sera l'occasion de revenir sur les thématiques abordées par les parties prenantes et les questions soulevées par le public, en présence des garants mandatés par la Commission nationale du débat public (CNDP).

Depuis le lancement de la concertation, le public peut s'exprimer pendant les rencontres en présentiel et via [un espace participatif en ligne](#). Ce dernier rendez-vous sera l'occasion de présenter les principaux sujets abordés et les réponses apportées par la maîtrise d'ouvrage, notamment sur l'opportunité du projet et ses grandes caractéristiques, ses impacts environnementaux et socio-économiques et son intégration dans l'écosystème territorial.

L'expression des avis, lors des rencontres en présentiel ou sur le site Internet de la concertation, reste possible jusqu'au 9 mars. À l'issue de la concertation, les garants de la commission nationale du débat public disposeront d'un mois pour établir leur bilan. La Maîtrise d'ouvrage, quant à elle, aura deux mois pour produire son mémoire en réponse.

Informations sur le projet et inscriptions à la réunion de bilan [www.takekair-concertation.fr](http://www.takekair-concertation.fr).



• Loire-Atlantique

## Take Kair : dernière ligne droite avant un possible décollage

Publié le 01/03/2025

**Entamée le 16 décembre 2024, la concertation publique sur le projet Take Kair de décarbonation du transport aérien touche à sa fin. Une dernière réunion est prévue le 4 mars à Donges.**

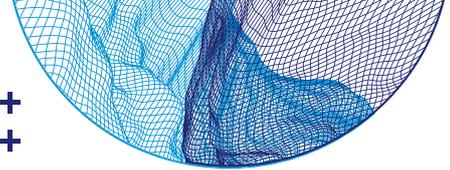


*C'est à proximité directe de la raffinerie Total de Donges que le projet Take Kair de production d'e-carburant pourrait voir le jour. NANTES ST NAZAIRE PORT*

Organisée par Hynamics, filiale du groupe EDF, la dernière réunion publique de concertation sur le projet Take Kair aura lieu le 4 mars à Donges dans la salle des Guifettes, de 18h30 à 21h. Ouverte à toutes et tous, elle sera l'occasion de revenir sur les thématiques abordées par les parties prenantes et les questions soulevées par le public, en présence des garants mandatés par la Commission nationale du débat public (CNDP).

La concertation en ligne s'achèvera quant à elle le 9 mars. Il s'agit donc des dernières opportunités de s'exprimer sur ce projet d'envergure. Pour rappel, il consiste à implanter, sur le domaine portuaire de Nantes Saint-Nazaire, une usine de production d'e-carburant destinée à la décarbonation





du transport aérien. S'il le voit le jour, il sera synonyme d'un investissement estimé à 850 M€. À la clé ? Plus de 130 000 tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub> évitées chaque année ainsi que la création de 250 emplois directs et indirects.

Le protocole signé au salon du Bourget 2023 avec Air-France KLM vise à faire de la compagnie le principal acquéreur du e-kérosène de la future installation. Côté calendrier, cette unité de production pourrait être opérationnelle à l'horizon 2030.

#### Les chiffres-clés du projet



\*En France, les émissions de CO<sub>2</sub>/habitant étaient estimées en 2022 à environ 9,2 tonnes de CO<sub>2</sub>/an selon le Rapport du Ministère de la Transition Écologique - Inventaire des Émissions de GES.

*Les chiffres clés du projet Take Kair. HYNAMICS*

Pour donner son avis en ligne : [Takekair concertation](#)

# Encarts presse et quelques exemples d'insertions dans les journaux

**Take Kair**  
PROJET D'USINE DE E-CARBURANT  
POUR L'AVIATION

**LANCEMENT DE LA CONCERTATION**

**RÉUNION PUBLIQUE**  
**17 DÉCEMBRE 2024**  
18h30 à 20h30  
+ + + + +  
**SALLE DES GUIFETTES**  
**DONGES**

Inscrivez-vous et informez-vous sur [www.takekair-concertation.fr](http://www.takekair-concertation.fr)

Concertation garantie par  
LA commission nationale du débat public CNP

**CONCERTATION PRÉALABLE**  
DU 16 DÉCEMBRE 2024 AU 9 MARS 2025

hynamics GROUPE EDF Rte

Credit photo : Getty Images

**Take Kair**  
PROJET D'USINE DE E-CARBURANT  
POUR L'AVIATION

**RÉUNION PUBLIQUE**

Participez à la réunion de synthèse des échanges de la concertation

**LE 4 MARS 2025**  
de 18h30 à 21h  
+ + + + +  
**SALLE DES GUIFETTES**  
**DONGES**

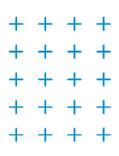
Inscrivez-vous et donnez votre avis sur [www.takekair-concertation.fr](http://www.takekair-concertation.fr)

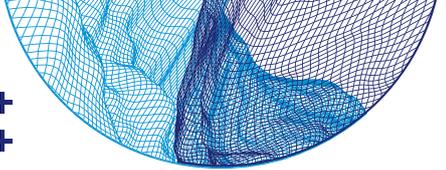
Concertation garantie par  
LA commission nationale du débat public CNP

**CONCERTATION PRÉALABLE** DU 16 DÉCEMBRE 2024 AU 9 MARS 2025

hynamics GROUPE EDF Rte

Credit photo : Getty Images - Oliver Drealam





Encart presse - Exemples d'insertions

**L'ÉCHO DE LA PRESQUÎLE**  
GUERANDEUSE ET DE SAINT-NAZAIRE  
MAGASIN EN FÊTE!  
-30% À PARTIR DE 10€

**SAINT-NAZAIRE. Gastronomie, vins et trésors anciens à la base sous-marine**

**Take Kair**  
PROJET D'USINE DE E-CARBURANT POUR L'AVIATION  
LANCÉMENT DE LA CONCERTATION  
RÉUNION PUBLIQUE  
17 DÉCEMBRE 2024  
18H30 à 20H30  
SALLE DES GUIFETTES  
DONGES  
Inscrivez-vous et informez-vous  
www.takedair.com  
CONCERTATION PRÉALABLE DU 16 DÉCEMBRE 2024 AU 9 MARS 2025

10 Presse Océan Saint-Nazaire

**Le Planning Familial a pignon sur rue**  
SAINTE. Il est désormais installé avenue de la République. Il accueille les premières en quête d'informations sur la vie affective et sexuelle.

**ÉTAT CIVIL**  
Nécessaire. Pour le mariage. L'acte de mariage. Le mariage. Le mariage. Le mariage.

**CULTURE**  
Spectacles. Concerts. Théâtre. Musique. Danse. Cinéma. Vidéo. Audiovisuel. Médias. Édition. Presse. Radio. Télévision. Internet. Multimédia. Jeux vidéo. Jeux de société. Jeux de cartes. Jeux de plateau. Jeux de rôle. Jeux de stratégie. Jeux de simulation. Jeux de gestion. Jeux de construction. Jeux de simulation de vie. Jeux de simulation de monde. Jeux de simulation de société. Jeux de simulation de politique. Jeux de simulation de guerre. Jeux de simulation de sport. Jeux de simulation de course. Jeux de simulation de combat. Jeux de simulation de survie. Jeux de simulation de voyage. Jeux de simulation de découverte. Jeux de simulation de connaissance. Jeux de simulation de réflexion. Jeux de simulation de logique. Jeux de simulation de mathématiques. Jeux de simulation de sciences. Jeux de simulation de technologie. Jeux de simulation de médecine. Jeux de simulation de droit. Jeux de simulation de philosophie. Jeux de simulation de religion. Jeux de simulation de spiritualité. Jeux de simulation de mysticisme. Jeux de simulation de magie. Jeux de simulation de sorcellerie. Jeux de simulation de magie noire. Jeux de simulation de magie blanche. Jeux de simulation de magie rose. Jeux de simulation de magie verte. Jeux de simulation de magie bleue. Jeux de simulation de magie violette. Jeux de simulation de magie noire et blanche. Jeux de simulation de magie rose et verte. Jeux de simulation de magie bleue et violette. Jeux de simulation de magie noire, blanche, rose, verte, bleue et violette.

**RENDEZ-VOUS**  
Jeudi 5 décembre  
de 18h30 à 19h  
Espace des Droits  
de l'Homme et du Citoyen  
David Samzun  
votre maire

**Take Kair**  
PROJET D'USINE DE E-CARBURANT POUR L'AVIATION  
LANCÉMENT DE LA CONCERTATION  
RÉUNION PUBLIQUE  
17 DÉCEMBRE 2024  
18H30 à 20H30  
SALLE DES GUIFETTES  
DONGES  
Inscrivez-vous et informez-vous  
www.takedair.com  
CONCERTATION PRÉALABLE DU 16 DÉCEMBRE 2024 AU 9 MARS 2025

**JOURNAL GICQUEAU**  
MÉNAGERIE - VOLET ÉLECTRIQUE  
PORTAIL - CLOTURE - AUTOMATISME  
02 40 01 19 10 www.journal-gicqueau.com  
5 rue Pasteur - 44300 Gicqueau - P.A. de N°10349 20  
44100 PONTCHATEAU - contact@journal-gicqueau.com

**Take Kair**  
PROJET D'USINE DE E-CARBURANT POUR L'AVIATION  
RÉUNION PUBLIQUE  
Participez à la réunion de synthèse des échanges de la concertation  
LE 4 MARS 2025  
de 18h30 à 21h  
SALLE DES GUIFETTES  
DONGES  
Inscrivez-vous et informez-vous  
www.takedair.com  
CONCERTATION PRÉALABLE DU 16 DÉCEMBRE 2024 AU 9 MARS 2025

**SAINT-NAZAIRE. Fermeture de la traversée de Clis**  
La traversée de Clis, entre Guérande et La Turballe, sera plus grande à partir du 8 janvier. 2 ans de construction sont désormais terminés. La traversée aura 6,5 km.

**SAINT-NAZAIRE. Fermeture de la traversée de Clis**  
La traversée de Clis, entre Guérande et La Turballe, sera plus grande à partir du 8 janvier. 2 ans de construction sont désormais terminés. La traversée aura 6,5 km.

**Take Kair**  
PROJET D'USINE DE E-CARBURANT POUR L'AVIATION  
LANCÉMENT DE LA CONCERTATION  
RÉUNION PUBLIQUE  
17 DÉCEMBRE 2024  
18H30 à 20H30  
SALLE DES GUIFETTES  
DONGES  
Inscrivez-vous et informez-vous  
www.takedair.com  
CONCERTATION PRÉALABLE DU 16 DÉCEMBRE 2024 AU 9 MARS 2025

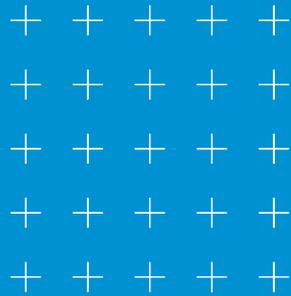
**Take Kair**  
PROJET D'USINE DE E-CARBURANT POUR L'AVIATION  
RÉUNION PUBLIQUE  
Participez à la réunion de synthèse des échanges de la concertation  
LE 4 MARS 2025  
de 18h30 à 21h  
SALLE DES GUIFETTES  
DONGES  
Inscrivez-vous et informez-vous  
www.takedair.com  
CONCERTATION PRÉALABLE DU 16 DÉCEMBRE 2024 AU 9 MARS 2025



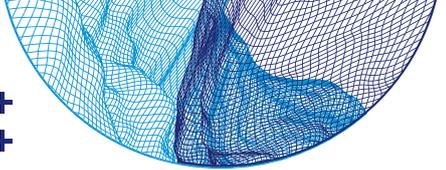


3

# Modalités d'expression







**+ Faites-nous part de vos observations et questions pour contribuer aux réflexions sur ce projet de territoire :**

*on on parle d'écologie  
il faut faire attention,  
et vous vous construisez  
une usine pas polluante  
alors que vous utilisez des  
choses qui bouillie la  
planète.*



**+ Faites-nous part de vos observations et questions** pour contribuer aux réflexions sur ce projet de territoire :

Pouvez-vous nous indiquer l'origine de l'eau utilisée par le processus industriel ?

Pouvez-vous confirmer qu'aucune eau potable sera utilisée comme ressource dans le procédé industriel ?





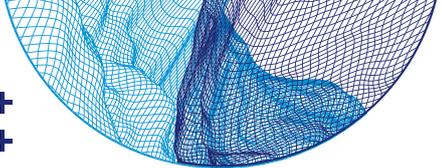
# Contributions en ligne et expressions lors des temps de rencontre en présentiel

Extraction brute des contributions publiées sur le site Internet de la concertation Take Kair, enrichie de la retranscription des coupons T reçus et des questions et remarques formulées lors des temps de rencontres en présentiel de la concertation [format anonymisé]

N°	Date	Titre	Contribution	Source
1	16/12/2024 08:23	Projet d'usines similaires échoués, quels facteurs différents cette fois?	<p>quels sont les facteurs différents de ses projets d'usines de saf et methanol qui ont échoués pour des raisons de manque de client, de couts dépassés?</p> <p><a href="https://www.h2-view.com/story/uniper-and-sasol-cancel-200mw-hydrogen-project-amid-market-hurdles/2115832.article/">https://www.h2-view.com/story/uniper-and-sasol-cancel-200mw-hydrogen-project-amid-market-hurdles/2115832.article/</a></p> <p><a href="https://www.hydrogeninsight.com/production/no-firm-customers-failed-hydrogen-project-leaves-10m-hole-in-city-s-accounts-amid-spiralling-costs/2-1-1692595">https://www.hydrogeninsight.com/production/no-firm-customers-failed-hydrogen-project-leaves-10m-hole-in-city-s-accounts-amid-spiralling-costs/2-1-1692595</a></p> <p><a href="https://www.hydrogeninsight.com/production/setbacks-must-be-expected-flagshipone-failure-does-not-indicate-ill-wind-for-hydrogen-based-fuels/2-1-1694070">https://www.hydrogeninsight.com/production/setbacks-must-be-expected-flagshipone-failure-does-not-indicate-ill-wind-for-hydrogen-based-fuels/2-1-1694070</a></p> <p><a href="https://www.hydrogeninsight.com/production/orsted-scraps-flagshipone-green-hydrogen-to-methanol-project-two-years-after-fid/2-1-1692994">https://www.hydrogeninsight.com/production/orsted-scraps-flagshipone-green-hydrogen-to-methanol-project-two-years-after-fid/2-1-1692994</a></p>	Site internet
2	16/12/2024 08:28	Quantité d'électricité nécessaire au projet immense	<p>Les PPAs utilisés n'étant pas spécifiques à un temps donné, et le département souvent déficitaire en électricité, une bonne partie de l'électricité l'hiver viendra de la plus proche centrale, Landivisiau, fonctionnant au gaz GNL américain apporté à ... Donges via Prinquiau.</p> <p>-----            ---Electricité nécessaire :            -----</p> <p>300 MW. 1700 GWH/an. produit 37 500 t ekerozene. ( 7 millions de t en France).            Il faudrait 190 fois le parc éolien de Saint Nazaire ( 1,5 TWh 2023) pour produire suffisamment d'esaf pour la consommation actuelle de kerozene en France.            Consommation amenée à doubler d'ici 20250.</p> <p><a href="https://www.grtgaz.com/medias/actualites/raccordement-centrale-landivisiau">https://www.grtgaz.com/medias/actualites/raccordement-centrale-landivisiau</a></p>	Site internet
3	16/12/2024 19:26	future proof?	<p>Ce projet est défini sur une période de 25 ans, soit au delà de 2050. Le niveau de la mer aura augmenté entre 30 et 50 cm d'après le GIEC.            Les terrains réservés sont à une altitude de 3,5m. A ce niveau, les maisons à la Faute Sur Mer sont à la limite de la zone noire et rouge.            Est-ce que les risques d'inondations dans le futur ont été pris en compte pour construire ces 2 usines seveso seuil bas à 10 mètres de l'estuaire. Sur la rive opposée, l'érosion fragilise la cote, menant à un retrait des constructions, dont l'ephad de Saint Brevin, déjà inondé plusieurs fois ces dernières années.            En cas d'inondation du site, est-il prévu de larguer tout l'hydrogène dans l'atmosphère, ou un mécanisme de torchage est prévu pour limiter l'impact co2 equivalent?</p>	Site internet
4	16/12/2024 20:50	Ordres de grandeur non respecté?	<p>Il est mentionné dans la plaquette :            130 000 tonnes / an de co2 évités            37500 tonnes de e-kerozene par an.            1700 GWh /an électricité consommée.            5 fois moins d'émissions de co2 par rapport au kerozene fossile sur l'ensemble du cycle de vie</p> <p>Or:            1 t kerozene = 3,1 t de co2.            On trouve donc 118 000 tonnes de co2. * 80% pour tenir des émissions résiduelles en ACV. Donc 95 000 tonnes co2 évitées? Pas 130 000 tonnes de co2 évités.</p> <p>Coté émission co2/kWh:            Il est mentionné Autour de 23 000 tonnes de co2 émis/an en ACV.            or le kWh PV est à 40 g co2. Soit 68 000 tonnes de co2 émis, rien que pour la production de PV solaire. en éolien , autour de 14g co2/kWh. On retrouve nos 23000 tonnes de co2 émis/an, mais cela sans tenir compte de la fabrication des usines, des transports, ni des fuites d'hydrogène.</p>	Site internet
5	16/12/2024 20:58	Pouvoir réchauffant des fuites d'hydrogène dans l'atmosphère.	<p>Comme le précise le Didier Hauglustaine dans "Climate benefit of a future hydrogen economy", les pertes d'hydrogène doivent être contenues entre 1% et 3% sur toute la chaîne de valeur pour que le déploiement d'un projet hydrogène bas carbone évince autant d'émissions de co2 que prévu.            En effet, le pouvoir réchauffant global d'1t d'h2 équivaut à l'émission de 13 tonne de co2 sur 100 ans.  <a href="https://www.nature.com/articles/s43247-022-00626-z">https://www.nature.com/articles/s43247-022-00626-z</a>            Et des fuites d'hydrogène, des minuscules régulières, comme des grosses explosives, on en connait régulièrement à Donges, la dernière datant de 3 mois.            Du coup qu'est ce qui est prévu coté TakeKhair pour respecter ce seuil de fuites? Quel est le suivi et la communication envisagée?</p>	Site internet
6	16/12/2024 21:12	Subventions de la région et ZAD du Carnet	<p>De nombreuses subventions de l'Etat et de l'Europe doivent arriver pour boucler le budget du projet TakeKhair. Néanmoins, dans le contexte actuelle de coupe budgétaires drastique de la région (Maison médicale Sablé annulé, aides au retour à l'emploi des jeunes, etc), pouvez-vous confirmer que la région Pays de Loire ne versera aucun euro pour ce projet techno solutionniste?            De même, il est bon de rappeler que ces friches de 12 ha peuvent servir à d'autres projets que du carburant pour l'aviation. Et éviter d'artificialiser les 44 ha de la zone sauvage du Carnet.</p>	Site internet

## Contributions en ligne et expressions lors des temps en présentiel

7	18/12/2024 09:39	Localisation dans une zone où les concentrations de benzène dans l'air dépassent le seuil de qualité	<p>On peut s'étonner du choix de cet emplacement pour une activité pouvant employer une centaine de personnes au regard de la pollution de l'air "locale" puisque les rapports 2022 et 2023 d'Air Pays de la Loire issus du plan de surveillance autour de la raffinerie indiquent pour le point "Appontement n5", le plus proche des parcelles prévues que la moyenne des concentrations en benzène (cancérogène) sur les différentes semaines de mesures dépassent le seuil de qualité de 2 µg/m<sup>3</sup> avec pour ces 2 dernières années avec 2,3 et 2,1 µg/m<sup>3</sup>. voir page 12 des rapports.</p> <p>Certaines semaines, la valeur limite de 5 µg a été dépassée.</p> <p>Liens vers les rapports :</p> <p><a href="https://www.airpl.org/sites/default/files/reports/Rapport%20TotalCOV23-f.pdf">https://www.airpl.org/sites/default/files/reports/Rapport%20TotalCOV23-f.pdf</a>  <a href="https://www.airpl.org/sites/default/files/reports/Airpl_Rapport%20TOTALCOV22-f.pdf">https://www.airpl.org/sites/default/files/reports/Airpl_Rapport%20TOTALCOV22-f.pdf</a></p> <p>=&gt; Prévoir une information des employés et des mesures de protections appropriées, une filtration de l'air dans les locaux, et la mise en place de mesures pour détecter les "pointes" pour mettre à l'abri si besoin les personnes oeuvrant en extérieur</p>	Site internet
8	18/12/2024 10:03	Stockage et transport vers le Havre du E-Kérosène	<p>Sauf erreur de ma part, il est prévu de transporter par voie maritime jusqu'au Havre le e-kérosène. On peut penser que le bon sens économique fera que ce ne sera pas au fil de l'eau et qu'un transport maritime n'est organisé qu'à partir d'un certain volume.</p> <p>D'où les questions :</p> <p>Quel sera le volume maximal de e-kérosène qui pourrait être stocké sur site (avant transport) ?  Même question pour le e-naphta ?  et tout autre produit inflammable ou explosif ?</p>	Site internet
9	18/12/2024 10:58	Utilisation de l'eau de la STEP	<p>L'électrolyse de l'eau a besoin d'une eau pure .. ce qui n'est "clairement" pas le cas en sortie de la STEP.</p> <p>=&gt; quelle technique d'épuration prévoyez vous d'utiliser ?  puis  =&gt; quelle technique d'électrolyse (alcalin, acide PEM, ...) est envisagée ?</p> <p>techniques différentes .. risques différents.</p>	Site internet
10	19/12/2024 15:03	Emission de Chrome VI cancérigène à proximité	<p>Tout près, l'entreprise EQIOM produit du ciment à partir de Clinker. Une 2eme entreprise analogue devrait prochainement s'installer à proximité.</p> <p>En 2019, le rapport d'analyse des rejets canalisés d'EQIOM a relevé un flux de 2g/h de Chrome VI cancérigène. Un des trois plus élevés de l'agglomération.</p> <p>lien vers le tableau des résultats : <a href="https://tinyurl.com/37bwcw">https://tinyurl.com/37bwcw</a></p> <p>Une vision des émetteurs de polluants est accessible sur la carte <a href="https://tinyurl.com/cartepollueurs">https://tinyurl.com/cartepollueurs</a></p> <p>=&gt; il est surprenant que des entreprises avec de nombreux employés soient localisées à proximité de ces émetteurs.  =&gt; des mesures de protection particulières en particulier de filtration et purification de l'air respiré par les employés soient garanties .  =&gt; des mesures de réduction des émissions doivent être engagées  =&gt; des plans de surveillance environnementale relatifs à ces polluants cancérigènes doivent être mis en place et financés par les émetteurs ( CrVI, silice cristalline, poussières, Métaux, HAP ..).</p>	Site internet
11	22/12/2024 10:35	Emissions de poussières à proximité du site envisagé - Quelles protections ?	<p>Les entreprises CETRA Granulats, OTCM manipulent des matières diverses avec des émissions de poussières. La présence de Silice cristalline cancérigène n'est pas à exclure.</p> <p>Dernier rapport d'inspection OTCM  <a href="https://georisques.gouv.fr/webappReport/ws/installations/inspection/EryyJhCj8tzlyCJ9SNUde5omIOma1XM">https://georisques.gouv.fr/webappReport/ws/installations/inspection/EryyJhCj8tzlyCJ9SNUde5omIOma1XM</a></p> <p>Le tout récent rapport concernant CETRA Granulats  <a href="https://georisques.gouv.fr/webappReport/ws/installations/inspection/wH0gLK7kzbPUQYk8ha9yPD0V9a2QzCp">https://georisques.gouv.fr/webappReport/ws/installations/inspection/wH0gLK7kzbPUQYk8ha9yPD0V9a2QzCp</a>  révèlent parfois des retombées de poussières très importantes :  dépassement (833 mg/m<sup>3</sup>/jour) de la valeur limite de 350 mg/m<sup>3</sup>/jour au cours du 4eme trimestre 2023 .  Aucune analyse chimique des poussières n'est faite. Les seuils sont "anciens" .</p> <p>Est-il bien prévu de tenir compte de ces pollutions "voisines" dans la réalisation des installations et la protection des employés ?</p>	Site internet

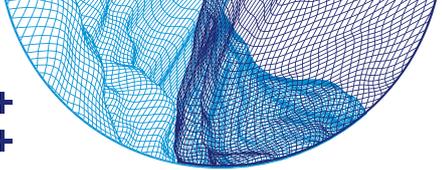


12	01/01/2025 16:09	Analyse citoyenne critique du projet, données clés + demande de transparence sur les calculs et bilan carbone, eau et électrique	<p>L'annonce "wooww" (sic) de l'évitement de carbone (130 000 T selon le porteur de projet) mérite transparence de la méthode de calcul sur l'ensemble ACV (Analyse Cycle de Vie), incluant tous les "ingrédients" du projet Take Kair, du captage-transport CO2 nécessaire au projet (160 000 T annoncé) via l'énergie ACV nécessaire (annoncé 1700 Gwh annuel) et également la conso pour alimentation en eau, à la construction-maintenance et production, et tout mode de transport eSAF et eCarburants vers le site final d'usage. De la même manière, il serait intéressant de disposer de la transparence sur la méthode de calcul de la conso électrique. Avec humilité citoyenne et probable erreur de degré de lecture ou calcul, voici mon regard.</p> <p>Symboliquement 1700 Gwh c'est la production théorique annuel du parc éolien offshore de St Nazaire. Dans la réalité de la production 2023-2024, nous sommes aux environs de 1450 Gwh. Tendence 2024 : mai 2024, 108 404 MWh + oct 2024, 99 902 MWh + nov 2024, 123 688 MWh. Le projet TakeKair nécessite donc symboliquement 120% de la production éolienne ! Le site éolien dégradant le paysage de notre littoral nous a été vendu comme couvrant en théorie 800 000 citoyens du département en besoin électrique, dans la réalité des cas cités ci-dessus, plutôt 500 000. Cet imaginaire disparaîtrait symboliquement avec votre projet. Même si Take Kair est sous couvert des appels à projets français et des directives européennes dont mon regard est bien critique à ce sujet car elle ne tacle pas l'absolue urgence de fond de la sobriété massive du besoin en transport (<a href="https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/air/environnement/refueleur-aviation_en">https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/air/environnement/refueleur-aviation_en</a> + <a href="https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/maritime/decarbonising-maritime-transport-fuel-maritime_en">https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/maritime/decarbonising-maritime-transport-fuel-maritime_en</a>).</p> <p>D'après le document officiel (source : <a href="https://parc-eolien-en-mer-de-saint-nazaire.fr/wp-content/uploads/2024/02/20231206-OUVERT-EDFR-Etude-empreinte-carbone-SNA-OWF-SYNTHESE.pdf">https://parc-eolien-en-mer-de-saint-nazaire.fr/wp-content/uploads/2024/02/20231206-OUVERT-EDFR-Etude-empreinte-carbone-SNA-OWF-SYNTHESE.pdf</a>), "la quantité de gaz à effet de serre émise par un kWh d'énergie produite, est de 18,3 g CO2 e / kWh. En moy : en 2022 en France continentale, la production d'un kWh d'électricité émet en moyenne 72 g CO2 (Figure 6)." L'impact carbone de conso électrique est donc impactante à hauteur de (18.3 ou 72)g eCO2 * 1 700 000 kWh (je vous épargne le calcul hein).</p> <p>Selon ADEME (page 12, rapport electrocarbu, cité plus bas), 0,2 MWh / tCO2 capté or le site source Lafarge prévoit le captage de 1 Million T CO2 (soit 0.0002 GWh / T * 1 000 000 = 200 GWh pour le captage) dont 180 000 T pour TakeKair (soit 32 Gwh en plus), ce chiffre est-il bien inclus dans les 1700 Gwh annoncés ? Petit rappel technique de la prod H2 par hydrolyse H2O = H2 + 1/2 O2 et la consommation électrique des électrolyseurs industriels (auxiliaires compris) est annoncé de 4 à 5 kWh/Nm3 d'hydrogène produit (source : <a href="https://s3.production.france-hydrogene.org/uploads/sites/4/2021/11/Fiche_203.2.1_20_20Electrolyse_20de_20_27eau_20rev_20Sept_202019_2_20ThA.pdf">https://s3.production.france-hydrogene.org/uploads/sites/4/2021/11/Fiche_203.2.1_20_20Electrolyse_20de_20_27eau_20rev_20Sept_202019_2_20ThA.pdf</a>). Le norme mètre cube (Nm3) est une unité de mesure de quantité de gaz qui correspond au contenu d'un volume d'un mètre cube, pour un gaz se trouvant dans les conditions normales de température et de pression. Soit selon la conversion proposée 1 Nm3 = 0.0899 Kg H2 (ou 1 kg H2 = 11.13 Nm3) (source : <a href="https://h2tools.org/hyarc/calculator-tools/hydrogen-conversions-calculator">https://h2tools.org/hyarc/calculator-tools/hydrogen-conversions-calculator</a>). Donc on a bien l'indicateur arrondi de 11 L H2O (11 Nm3) par kg H2 soit une conso ici d'environ 55 kWh/kg H2 (projection de 80 000 Kg H2/jour soit 4,4 Gwh /jour soit env 1600 Gwh / an (ordre de grandeur annoncé, hors conso annexe refroidissement, biais de calcul par absence de données sur nb de jours fonctionnement réel de l'usine hors maintenance et hors pic de conso électrique "effacement")</p> <p>Le coût d'un parc éolien en mer est aux environs de 1,4-2,2 Md € (source : <a href="https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/SA_Fiche_29_Cout_parc_eolien_en_mer.pdf">https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/SA_Fiche_29_Cout_parc_eolien_en_mer.pdf</a>) et l'interconnexion de tout projet éolien impact indirectement le citoyen français par le biais de la taxe TICFE/CSPE (<a href="https://www.economie.gouv.fr/entreprises/fraction-percue-electricite-accise-energie">https://www.economie.gouv.fr/entreprises/fraction-percue-electricite-accise-energie</a>) et du tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité (TURPE), montant fixé par la Commission de régulation de l'énergie (CRE), autorité administrative indépendante.</p> <p>Un raisonnement par l'"absurde" indique donc que ce projet TakeKair (dont l'objectif unique est de fournir du carburant pour faire voler des avions pour une très large minorité de citoyens) impactera la facture de l'ensemble des citoyens français, et ce de façon non négligeable vu la quantité faramineuse d'électricité nécessaire à cette usine.</p> <p>Les prévisions ADEME à 2025 (source <a href="https://bibliothec.ademe.fr/ged/8346/Electro-carburants-en-2050-rapport.pdf">https://bibliothec.ademe.fr/ged/8346/Electro-carburants-en-2050-rapport.pdf</a>) : entre 25 et 108 TWh/an eSAF (Synthetic Aviation Fuel) + 20 à 66 TWh/an eMethanol maritime (le rapport ADEME parle en 2050 total- de 44 à 175 Twh, := 13 EPR) + entre 3,7 et 12 Twh de captage CO2 dans les fumées pour l'eSAF, soit entre 20 et 80 parcs éolien mer (en prod réelle) de type St Nazaire, rien que ! démentiel. Alors le projet de saccage PPE du littoral français par 45 GWH ne servirait symboliquement qu'à cela : faire voler des avions !</p> <p>De son côté, l'Académie des Technologies " considère également que 17% de la production française d'électricité en 2050 sera nécessaire « pour fournir les 6 Mt de kérosène durable requis par le secteur aérien et 4 Mt de diesel durable pour d'autres applications »". (source : <a href="https://www.connaissancedesenergies.org/sites/connaissancedesenergies.org/files/pdf-actualites/Rapport-decarbonation-secteur-aerien-production-carburants-durables-AT-Mars-2023.pdf">https://www.connaissancedesenergies.org/sites/connaissancedesenergies.org/files/pdf-actualites/Rapport-decarbonation-secteur-aerien-production-carburants-durables-AT-Mars-2023.pdf</a>) Et ceci hors évolution du nombre de vols et de passagers dans le monde : quelques références de réflexion de perspectives mondiale : 38, 7 Millions de vols / an et 4,4 Md de passagers / an en 2023, prévision de 4,8 en 2024...et projection de 8Md en 2035, 8685 Md de km avion / an en 2019 (référence à peu près équivalente au trafic 2024), ainsi vos 930 vols assurés Paris New York (à 5830 km par trajet) soit 5,4 M de km par votre usine semble bien anecdotique alors que l'impact électrique/carbone est lui réel.</p> <p>Côte consommation en eau, la plaquette du support de présentation de la réunion du 17/12/24 annonce 220 000 m3 (section électrolyse).</p> <p>Donnée qui n'est pas présente dans les documents de consultation initiales. En théorie de l'hydrolyse, d'après lecture sources, 11,13 L H2O / kg hydrogene + 2,15 L / kg CO2 capté sont nécessaires en eau....</p>	Site internet
----	---------------------	--	---	---------------

## Contributions en ligne et expressions lors des temps en présentiel

	<p>13</p> <p>03/01/2025 08:55</p> <p>Pollution lumineuse, parent pauvre des enjeux environnementaux et projets industriels</p>	<p>Note utile : le projet H2V de Marseille <a href="https://www.concertation-h2v-marseille-fos.fr/">https://www.concertation-h2v-marseille-fos.fr/</a> est plus transparent : il annonce une conso de 5 000 000 m3/an pompée dans le Rhone pour une production de 75 000 T eSAF/an (soit le double de TakeKair). H2V Normandy (230 m3/h d'eau pour H2 soit 1, 725 M m3/ an) (même ordre grandeur TakeKair) (source : <a href="https://h2vnormandy-concertation.net/wp-content/uploads/2020/07/Synthese-Gestion_eau.pdf">https://h2vnormandy-concertation.net/wp-content/uploads/2020/07/Synthese-Gestion_eau.pdf</a>)</p> <p>Lisible dans la rapport du CESER (source <a href="https://ceser.paysdelaloire.fr/wp-content/uploads/2024_12_17_Contribution_projet_Take_Kair.pdf">https://ceser.paysdelaloire.fr/wp-content/uploads/2024_12_17_Contribution_projet_Take_Kair.pdf</a>) : "La fabrication de e-kérosène nécessite de l'eau, estimée environ à 20% pour la fabrication d'hydrogène (nécessitant de l'eau purifiée (NDLR : déminéralisation par osmose inverse (filtres et membranes)) et à 80% pour les étapes de synthèse industrielle (lavage, purification, refroidissement). L'eau utilisée pour l'électrolyse proviendra de l'utilisation des eaux usées de l'agglomération de Saint-Nazaire. Par ailleurs, l'eau nécessaire au refroidissement sera prélevée dans la Loire. Elle devrait être partiellement restituée au fleuve (sic pas un mot dans les fiches techniques à date !!). * D'autres sources indiquent un ratio 30/70 plutôt que 20/80. Je vous invite donc à éclaircir la consommation en eau globale de l'usine (probablement autour de 1,6 M m3/an) et à expliciter votre méthode de calcul utilisée pour annoncer 220 000 m3/an (nb de jours/heures de fonctionnement prévu (heures d'effacement et heures de maintenance du site inclus (d'autres projets similaires tel H2V Normandy indiquent 500 h de maintenance site, 200-400h effacement sur pic de conso électrique) de l'usine influençant donc le résultat calculé), ainsi que l'ingénierie prévue pour la déminéralisation par osmose inverse et rejet (dans la Loire?) (filtres et membranes calculés dans l'ACV carbone du projet?).</p> <p>Dans l'analyse du projet H2Normandy, il est dit : "La consommation de l'usine H2V NORMANDY représentera donc une augmentation de production de l'usine de Norville d'environ 8 %": Quel est la part prévisionnel d'une éventuelle augmentation de production de l'usine locale de retraitement des eaux pour satisfaire le besoin du projet Take Kair ? Cette évolution impactera-t-elle financièrement le citoyen ou les collectivités par un investissement nécessaire d'aménagement complémentaire et donc une consommation électrique complémentaire annexe.</p> <p>Côte usage du eSAF, AirFrance-KLM annonce sur son site (source : <a href="https://www.airfranceklm.com/fr/newsroom/air-france-klm-reaffirme-ses-engagements-en-matiere-de-decarbonation-du-transport-aerien">https://www.airfranceklm.com/fr/newsroom/air-france-klm-reaffirme-ses-engagements-en-matiere-de-decarbonation-du-transport-aerien</a>) que son objectif est &gt;10% eSAF à l'horizon 2030 (&gt; dir EU 1,2%) ; en 2023, 87 000 T eSAF incorporé (env 1% de le ur conso globale ; : =16% de la conso mondiale eSAF). Quel sera le site principal d'usage du eSAF produit par TakeKair en France, probablement les aéroports de Paris ? Quel sera le circuit précis de stockage sur site d'eSAF en attente du transfert vers un aéroport (bateau? + pipeline? + camion? vers Orly/Roissy) ? Ces données impactant votre bilan carbone, il me semble évident que vous maîtrisez déjà les différents scénarios (eSaf vers Paris ou Nantes) qui se doivent de nous être présentés par transparence. Par comparaison, le projet H2V Thionville va envoyer sa production de emethanol par train vers le site de Marseille Fos pour production d'eSAF (source <a href="https://www.debatpublic.fr/usine-de-production-massive-dhydrogene-bas-carbone-thionville-h2v-et-eton-raccordement-electrique">https://www.debatpublic.fr/usine-de-production-massive-dhydrogene-bas-carbone-thionville-h2v-et-eton-raccordement-electrique</a>)</p> <p>Côte fuites, la région subit déjà celles d'un site comme Donges (hydrogène, naphta...), quels engagements, procédures de contrôles, double sécurité fuites, procédure d'urgence pollution Loire, transparence citoyenne en temps réel etc... engagez-vous ? L'usine proche Yara et ses déboires environnementaux n'est en rien rassurante. Source : <a href="https://actu.fr/pays-de-la-loire/donges_44052/nouvelle-fuite-de-petrole-a-la-raffinerie-totalenergies-de-donges-la-preuve-dun-manque-dentretien_61910606.html">https://actu.fr/pays-de-la-loire/donges_44052/nouvelle-fuite-de-petrole-a-la-raffinerie-totalenergies-de-donges-la-preuve-dun-manque-dentretien_61910606.html</a></p> <p>H2 enflammée fuite Donges : <a href="https://actu.fr/pays-de-la-loire/donges_44052/une-fuite-dhydrogene-enflammee-a-la-raffinerie-totalenergies-de-donges_61587451.html">https://actu.fr/pays-de-la-loire/donges_44052/une-fuite-dhydrogene-enflammee-a-la-raffinerie-totalenergies-de-donges_61587451.html</a> 800 000 L en fuite de naphta le 21/12/2022 : <a href="https://www.francebleu.fr/infos/environnement/donges-20-mois-apres-la-fuite-a-la-raffinerie-le-rapport-sur-l-impact-sanitaire-enfin-publie-3929904">https://www.francebleu.fr/infos/environnement/donges-20-mois-apres-la-fuite-a-la-raffinerie-le-rapport-sur-l-impact-sanitaire-enfin-publie-3929904</a> Autre source de données, base ARIA : <a href="https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/">https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/</a> Pollution lumineuse, sobriété d'éclairage, trame noire, concepteur-lumière. La suite propose une remarque constructive à l'égard de l'écoconception du site prévu, dans une zone en bordure immédiate de l'Estuaire de la Loire et de zone Natura 2000, et à vol d'oiseau du cœur du PNR de Brière. Je souhaite signaler tout d'abord que je ne suis pas favorable à ce projet Take Kair énergivore, ici ou ailleurs. Mais je souhaite contribuer au point cité.</p> <p>L'un des principaux défis auxquels nous faisons face aujourd'hui est la préservation de la biodiversité, en particulier dans les zones sensibles. Le Parc Naturel Régional de Brière, dont la commune de Donges fait partie, est un site classé, riche en écosystèmes fragiles et essentiels pour de nombreuses espèces. La « trame noire » est cruciale pour maintenir l'équilibre des écosystèmes nocturnes. L'introduction de sources lumineuses excessives dans ce territoire peut perturber les cycles biologiques de nombreuses espèces animales, notamment les insectes nocturnes, les oiseaux migrateurs et les chauves-souris, qui dépendent de la noirceur pour se nourrir, se reproduire et se déplacer. Il va de soit que la zone industrielle du Port Nantes-St Nazaire, ses installations et ses "impératifs" de production, est le talon d'achille de ce projet de "trame noire", et que la zone est déjà particulièrement entachée de lumière artificielle excessive avec un impact majeur au-delà de sa proximité immédiate, et que l'apport complémentaire Take Kair sera "anecdotique" comparé à l'existant. L'enjeu est donc collectivement dans cette zone de "faire moins, faire mieux", tout en assurant la sécurité des biens, des mouvements et des personnes.</p> <p>Le PNR s'est déjà engagé depuis 2022-2023 dans une démarche de Trame noire sur le territoire, associé à un programme partenaire de recherche scientifique porté par une structure du CNRS (source : Source : <a href="https://www.parc-naturel-briere.com/en-action/les-espaces-naturels-et-urbains/trame-noire/">https://www.parc-naturel-briere.com/en-action/les-espaces-naturels-et-urbains/trame-noire/</a>) Il a déjà déployé de nombreux efforts de sensibilisation auprès des communes et des entreprises locales pour</p>	<p>Site internet</p>
--	--	---	----------------------

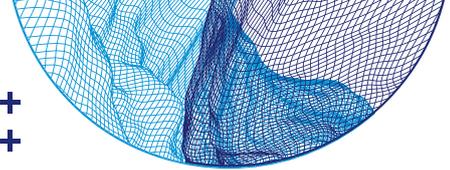
+++  
+++  
+++  
+++  
+++  
+++



			<p>promouvoir une gestion responsable de l'éclairage public et privé, avec un soutien de Territoire Energie 44 pour ajuster l'intensité lumineuse à 2200-2400-2700 K selon la zone, à diminuer la densité de points lumineux. Il est essentiel que le projet Take Kair (que je ne soutiens pas d'ailleurs pour d'autres raisons), en tant qu'implantation industrielle d'envergure, s'intègre pleinement dans cette dynamique, en veillant à ce que l'éclairage de ses installations soit réfléchi dès la phase de conception architecturale et paysagère, par l'expertise d'un concepteur-lumière engagé pour l'écoconception-éclairage de sites. Intensité lumineuse limitée à son strict nécessaire (5-10 lux dans les zones à enjeux environnementaux), T°K à 2200-2400, orientation des lumières sous l'horizontale et dos à l'enjeu principal, la Loire et ses zones humides, conception des bâtiments pour limiter la dispersion de l'éclairage de l'intérieur vers l'extérieur, détecteur de mouvement pour éclairage extérieur au lieu d'un éclairage permanent en l'absence de mouvements permanents, parc de stationnements avec dispositifs passifs si nécessaire, etc...</p> <p>Bien que la législation actuelle, à savoir l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la lutte contre la pollution lumineuse, ne s'applique pas à date aux installations ICPE, il est essentiel que le projet Take Kair prenne en considération les principes énoncés dans cet arrêté et les mesures de bon sens. (source : <a href="https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000037864346/">https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000037864346/</a>)</p> <p>Merci de votre écoute, et de vos propositions d'écoconception et de sobriété en terme d'éclairage.</p>	
14	08/01/2025 17:35	Quid du Bilan Carbone ?	<p>Bonjour, Pouvez-vous partager le bilan carbone du projet ? Merci.</p>	Site internet
15	08/01/2025 17:45	Quid des financements ?	<p>Bonjour, "130 000 tonnes de CO2 évitées... soit les émissions résidentielles d'une commune de 14 000 habitants... pour environ 850 millions d'euros investis... et 1 700 GWh/an" : le jeu en vaut-il la chandelle ? Il semble que les investissements et l'électricité devrait être gérés plus intelligemment, d'autant plus dans un contexte de décarbonation industrielle. Pouvez-vous fournir plus d'information quant aux financements ? Merci.</p>	Site internet
16	08/01/2025 17:53	Question adressée aux garants de la CNDP et à la maîtrise d'ouvrage	<p>Bonjour, Pouvez-vous prévoir la participation du public à distance via un lien YouTube ou Zoom svp ? Pour les personnes à mobilité réduite comme moi, ce serait un gage d'inclusion. Merci par avance.</p>	Site internet
17	10/01/2025 08:23	Quelles garanties existent pour assurer que l'électricité utilisée pour la production du e-kérosène proviendra bien de sources renouvelables et bas-carbone tout au long du cycle de vie du projet ?	<p>Quelles garanties existent pour assurer que l'électricité utilisée pour la production du e-kérosène proviendra bien de sources renouvelables et bas-carbone tout au long du cycle de vie du projet ?</p>	Site internet
18	10/01/2025 08:29	Le coût d'évitement du CO <sub>2</sub> pour Take Kair étant très élevé, comment justifiez-vous cet investissement par rapport à d'autres solutions de décarbonation potentiellement plus rentables ?	<p>Bonjour,</p> <p>Si l'on divise le coût total du projet par la quantité annuelle de CO<sub>2</sub> évitée = 6150 €/tonne de CO<sub>2</sub> évitée. C'est un montant très élevé comparé à d'autres solutions de réduction d'émissions, où le coût d'évitement de CO<sub>2</sub> est souvent bien inférieur (de 50 à 500 €/t CO<sub>2</sub>, selon les solutions).</p> <p>Le coût d'évitement du CO<sub>2</sub> pour Take Kair étant très élevé, comment justifiez-vous cet investissement par rapport à d'autres solutions de décarbonation potentiellement plus rentables ?</p> <p>Merci</p>	Site internet
19	25/01/2025 09:30	Culture du risque, transparence de l'information, scénario de l'hydrogène inflammable et explosif	<p>Pour éviter toute spéculation citoyenne sur la (non) dangerosité du site pour le voisinage (citoyens et industriel par effet domino), pour favoriser l'acceptabilité de ce projet Seveso bas, il me semble essentiel de prendre le temps d'introduire des notions/calculs scientifiques dans le risque avec la présence d'hydrogène sur un site.</p> <p>Une question en ce sens a été posée lors de la réunion "environnement" avec les associations le 22/01/25, la réponse formulée a été trop légère voire trompeuse, en disant qu'"aucune onde de choc ne peut exister" ( ce que la littérature scientifique contredit), un recul et complément d'information est nécessaire. Le risque zéro n'existe pas, même traité avec rigueur, sérieux et haute compétence industrielle et scientifique. La culture du risque doit le prévoir dans l'aménagement du site.</p> <p>Quelles sont les caractéristiques d'inflammabilité, de chaleur de combustion, de température de flamme, de vitesse de combustion, d'énergie d'explosion, de déflagration, de détonation de l'hydrogène ? Dans la situation du pire scénario, soit l'explosion de l'ensemble max du volume de l'hydrogène (5T max), quelqu'en soit la raison, quel serait la prévision d'explosion du site, et le calcul de la distance maximale de l'onde de choc (aucune déflagration susceptible de porter atteinte aux entreprises voisines et aux maisons ?) ? Les stockages de naphtha et de d'e-kérosène, selon la norme de construction du site, sont-ils prévus à distance suffisante d'une explosion de l'hydrogène ? Les autres sites industriels également ?</p> <p>Tel présenté sur les fiches de France Hydrogène (notamment), la particularité de l'hydrogène est d'être un gaz hautement réactif et, de ce fait présente, une très large plage d'inflammation (4-75%, limites d'inflammabilité) (capacité d'un combustible à s'enflammer et à maintenir sa combustion). "L'énergie minimale d'inflammation varie en fonction de la concentration en hydrogène et en oxygène. A la</p>	Site internet

## Contributions en ligne et expressions lors des temps en présentiel

			<p>concentration stoechiométrique (pour chaque molécule d'hydrogène il y a une demi-molécule d'oxygène), soit 29.5% en volume d'hydrogène dans l'air, sa valeur est de 17µJ/mole (15 fois inférieur au propane ou gaz naturel). [...] Ces propriétés font de l'hydrogène un gaz extrêmement inflammable. Sa très faible énergie d'inflammation correspond à des valeurs pouvant être obtenues par des décharges électrostatiques d'origine humaine. [...] L'hydrogène présente une valeur élevée de chaleur de combustion (120 KJ/g) et une température de flamme (2045°C) voisine de celle des autres combustibles.*</p> <p>La vitesse de combustion est elle de 265-325 cm/s, comparée à 30-40 pour du propane. L'énergie d'explosion de 24 gTNT/g produit.</p> <p>Dans ce document, les notions de déflagration et détonation avec onde de choc sont évoquées.</p> <p>La potentialité de fuite de l'hydrogène est la plus élevée de toute (par taille de molécule et viscosité notamment),</p> <p>"la propension des atomes d'hydrogène à pénétrer dans certains alliages métalliques, endommageant la structure cristalline, rendant le matériau fragile et accélérant la propagation des micro-fissures notamment lorsqu'il y a des contraintes",</p> <p>"la perméation est un phénomène de diffusion chimique à travers un matériau des atomes d'hydrogène provenant de la dissociation des molécules à la surface de ce matériau." ;</p> <p>"lorsque la concentration en hydrogène dans l'air est comprise entre 11% et 59%, il peut y avoir détonation. Celle-ci se caractérise par un front de flamme se déplaçant à vitesse supersonique accompagné d'ondes de choc. Elle conduit à un danger supplémentaire par rapport à la déflagration dû à de fortes surpressions capables de se propager à grandes distances et pouvant provoquer de graves dégâts sur les bâtiments et des risques très accrus pour les personnes."</p> <p>Merci d'introduire une nouvelle FAQ ou complément d'information transparent et complet sur ce point, au regard de la conception projetée de votre site de production.</p> <p>Je n'ai pas la compétence d'ingénierie pour faire ces calculs.</p> <p>Merci</p> <p>Sources :</p> <p><a href="https://s3.production.france-hydrogene.org/uploads/sites/4/2020/05/7.2.pdf">https://s3.production.france-hydrogene.org/uploads/sites/4/2020/05/7.2.pdf</a></p> <p><a href="https://www.france-hydrogene.org/app/uploads/sites/4/2020/05/Fiche-7.1-Inflammabilité-et-explosivite-de-lhydrogene_Octobre-2022.pdf">https://www.france-hydrogene.org/app/uploads/sites/4/2020/05/Fiche-7.1-Inflammabilité-et-explosivite-de-lhydrogene_Octobre-2022.pdf</a></p> <p>Rapport d'étude ineris 22/06/2015 n° dra-13-133211-12545a :</p> <p><a href="https://www.ineris.fr/sites/ineris.fr/files/contribution/Documents/dra-13-133211-12545a-evaluation-des-probadinflammation-v8-1442302458.pdf">https://www.ineris.fr/sites/ineris.fr/files/contribution/Documents/dra-13-133211-12545a-evaluation-des-probadinflammation-v8-1442302458.pdf</a></p>	
20	25/01/2025 09:54	Culture du risque, acheminement maritime du eSAF - eKerosene + naphta, fuite / marée noire	<p>Quelles sont les mesures prises pour assurer le transport maritime, avec quels partenaires/prestataires/armateurs de transport allez vous avoir des contrats de transport, pour quel volume à chaque expédition, sur quel type de navire ? Comment garantir que les navires utilisés soient en bon état, ou bien de "dernière génération", à la fois sur leur propre carburant de navigation et sur la qualité du bateau, nous garantissant le risque industriel le plus faible possible qu'il n'y aurait pas de fuite ou de marée noire sur le littoral français, engageant votre coresponsabilité.</p> <p>Torrey Canyon, Olympic Bravery, Boehlen, Amoco Cadiz, Tanio, Amazzone, Erika ou Prestige, voire Grande America, sont les noms d'autant de traumatismes gravés dans la mémoire collective des populations du littoral.</p> <p>Page 62 du dossier de concertation, vous évoquez les options de transport maritime vers le Havre (2-3 expéditions par mois), et éventuellement par la Loire vers l'aéroport de Nantes, si un jour cette option est viable par contrat d'achat local et que la balance avantage/risque d'atteinte à un milieu naturel Estuaire de la Loire, extrêmement précieux.</p> <p>Quelle procédure d'urgence, partenariats et culture du risque est géré par votre entreprise ? Quelles provisions financières sont éventuellement faites ?</p> <p>Au niveau de la Loire, quels matériels et procédure d'intervention d'urgence avez-vous en cas d'atteinte à la Loire ou aux zones humides ? Le cas récent voisin industriel d'une fuite de canalisation avec atteinte à la Loire nous rappelle que le risque zéro n'existe pas.</p>	Site internet
21	25/01/2025 17:04	Avion : la hausse du trafic annulera les bénéfices des biocarburants	<p>D'ici 2050, le trafic aérien de passagers au départ de l'Union européenne aura doublé, comparé à 2019. Telles sont les conclusions d'une étude, publiée le 13 janvier par le collectif d'ONG Transport &amp; Environment (T&amp;E). En analysant les projections d'Airbus et de Boeing, les auteurs démontrent qu'au milieu du XXI<sup>e</sup> siècle, le secteur consommera 59 % de carburant en plus qu'en 2019.</p> <p>L'essor des biocarburants et carburants de synthèse saura-t-il compenser cette croissance débridée ? Non, poursuivent les chercheurs. Même en utilisant 42 % de carburants alternatifs — comme l'exige la loi européenne —, ces avions brûleront en 2049 autant de kérosène fossile qu'en 2023. Autrement dit, 21.1 millions de tonnes par an.</p> <p>source : <a href="https://reporterre.net/Avion-la-hausse-du-traffic-annulera-les-benefices-des-biocarburants">https://reporterre.net/Avion-la-hausse-du-traffic-annulera-les-benefices-des-biocarburants</a></p> <p>Si ces données sont exactes quel est l'intérêt d'investir 1 milliard d'euro dans Take Air ?</p>	Site internet

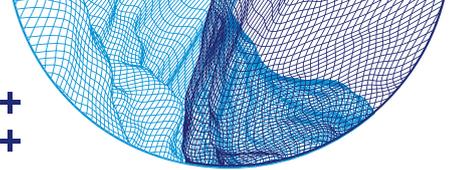


22	25/01/2025 17:52	Taux de retour énergétique du E-kerosene Take Kair	<p>Le taux de retour énergétique ou TRE — en anglais : EROEI, « Energy Returned On Energy Invested »— est un rapport entre l'énergie dépensée et l'énergie produite.</p> <p>Quand le TRE d'une ressource est inférieur ou égal à 1, cette source d'énergie devient un « puits d'énergie » (ou énergie cannibale), car la dépense est supérieure au résultat.</p> <p>Pourrait on avoir ce calcul pour l'E-kérosène de Take Kair, avec le détail du dit calcul qui devra intégrer les infrastructures du projets, l'import de CO2, l'export de kérosène, et pas la seule dépense énergétique du processus de production.</p> <p>Merci de votre éclairage, même si EDF nous doit bien plus que la lumière...</p>	Site internet
23	27/01/2025 14:07	Sarah Brnier	Ingénieure d'affaires chez Segula Technologies	Site internet
24	28/01/2025 10:13	Hypothèses + calcul ACV à transmettre	<p>Les détails et hypothèses du calcul ACV peuvent-ils être mis à disposition?</p> <p>Avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'intensité carbone moyenne du mix électrique et sa répartition par origine de moyen de production</li> <li>- la valeur de l'intensité carbone du kerosene (TEP ou MWh ou MJ) fossile retenu pour le comparatif</li> <li>- si l'impact des trainées de combustion sont prises en compte</li> <li>- le taux de fuite H2</li> <li>- l'intensité carbone du CO2 biogénique utilisé</li> <li>- la répartition par étape du cycle de vie</li> <li>- la valeur (en TEP ou MWh ou MJ) du e-kerosene</li> </ul> <p>A la vue du montant du projet, le calcul ACV pourra-t-il être confié à un bureau d'étude tiers et actualisé aux étapes clés du projet?</p> <p>Merci.</p>	Site internet
25	28/01/2025 10:22	Evaluation Conflits d'usages biomasse	<p>Des études d'approvisionnement et de potentiels conflits d'usages de la biomasse ont elles été réalisées pour la production de CO2 biogénique?</p> <p>La directive RED II, priorise les usages de la biomasse avec en priorité le Bois d'Œuvre (BO), le Bois Industrie (BI, ex : panneaux de particules) et enfin le Bois Energie (chaleur, électricité).</p> <p>Le secteur de la construction devant également se décarboner notamment avec l'emploi de la biomasse pour stocker le carbone, ne va-t-il pas y avoir un potentiel de conflit d'usages?</p> <p>Pouvez-vous préciser quelle est l'origine de la biomasse utilisée par Holcim (Bois déchet classe B, co-produits forestier...?)</p> <p>Merci</p>	Site internet
26	28/01/2025 10:34	Allocation émissions évitées	<p>Les bétons actuels du secteur de la construction basés sur la technologie CLINKER ne sont actuellement pas compatibles avec les seuils de la RE2020 seuils 2030, voir dès 2027 (actuellement 210kgCO2/m3 à 135kgCO2/m3 selon SNBC 2030 à iso volume selon IFPEB). Pour décarboner leur activité, les cimentiers pourront utiliser de la biomasse pour produire la chaleur nécessaire à leur process et capturer et valoriser le CO2 émis via des garanties d'origines (dont le principe ressemble à ceux du marché de l'électricité).</p> <p>Comment l'allocation du gain en CO2 sera attribué entre le producteur du CO2 et l'utilisateur?</p> <p>En effet, si le producteur peut se targuer d'une réduction de ses émissions car son CO2 est réutilisé, les émissions de CO2 évitées ne peuvent pas être en même temps accaparées par l'utilisateur.</p> <p>Ce problème d'allocation similaire à du être arbitré entre les sidérurgistes qui valorisaient les émissions évitées du laitier de haut fourneaux car utilisé par les producteurs de ciment sans clinker mais également pas ces mêmes cimentiers car ils s'agissait d'un déchet.</p> <p><a href="https://www.infociments.fr/allocation-carbone-des-laitiers-de-haut-fourneau-et-declarations-environnementales-produits-dep-des-ciments#:~:text=Le%20principe%20retenu%20est%20celui,%C3%A9mis%20par%20tonne%20de%20font%20e">https://www.infociments.fr/allocation-carbone-des-laitiers-de-haut-fourneau-et-declarations-environnementales-produits-dep-des-ciments#:~:text=Le%20principe%20retenu%20est%20celui,%C3%A9mis%20par%20tonne%20de%20font%20e</a></p>	Site internet
27	28/01/2025 10:41	Impact énergétique capture carbone	<p>Une capture de CO2 sur un procédé industriel implique une baisse de rendement de production à consommation énergétique constante d'environ 30%. Cet indicateur est-il pris en compte chez le cimentier, dans le calcul ACV ?</p> <p>De plus, savez-vous si le cimentier va réduire sa production de 30% pour conserver une consommation d'énergie constante ou si il va augmenter sa consommation d'énergie de +30% pour maintenir sa production industrielle constante?</p> <p>Merci</p>	Site internet

## Contributions en ligne et expressions lors des temps en présentiel

28	28/01/2025 10:54	Mutualisation projets de production H2	<p>La carte d'implantation du futur site industriel HYNAMICS montre la proximité avec un autre projet de production d'hydrogène bas carbone porté par LHYFE.</p> <p>Y a-t-il eu une réflexion sur la mutualisation de moyens de production hydrogène?</p> <p>Une analyse croisée des besoins en eau et électricité a-t-elle été engagée?</p> <p>Merci</p>	Site internet
29	28/01/2025 18:11	Gestion des risques "exogènes"	<p>Dans la FAQ, vous avez répondu à la question des risques pour ce qui concerne Take Air, en réduisant à la source les risques de vos activités. Merci.</p> <p>Cependant on ne perçoit pas d'approche pour réduire les éventuels (voire certains) effets causés pas d'autres entreprises situées à proximité de votre emplacement potentiel.</p> <p>Sur la carte présentée, il me semble avoir vu les noms de "startup hydrogène" ciblant la production d'e-carburant. Y avait il le nom de YARA qui a certes prévu d'arrêter la production mais pas le stockage de produits potentiellement explosifs ( cf AZF ) lorsque les conditions de stockage ne sont pas au top .... et qui a un "certain" retard à publier ce qu'il veut faire et comment ? D'autant que depuis Beyrouth, les distances d'impact en cas d'explosion ont évolué.</p> <p>Avez-vous eu des écrits rassurants de la part de la DREAL ou du GPMNSN comme quoi les voisins ne risquent absolument pas de vous impacter en cas d'accident qu'ils causeraient involontairement et qu'aucune précaution particulière, aucun renforcement n'est à prévoir ??</p>	Site internet
30	07/02/2025 10:41	Take Kair une fausse solution	<p>Bonjour,</p> <p>Je vous fait part de quelques remarques à propos du projet Take Kair qui me paraît une fausse solution pour l'urgence climatique.</p> <p>Est-ce que le projet répond à l'urgence climatique , telle est la question importante que tous nous devons nous poser afin de juger de la pertinence du projet ?</p> <p>1/ Il faudra du temps pour que cette technologie diffuse et donc ait un impact significatif au niveau de la flotte et donc sur la diminution du CO2.</p> <p>Dans votre document vous écrivez que « les émissions unitaires, c'est-à-dire par passager et kilomètre parcouru ont drastiquement baissé notamment du fait de progrès techniques importants et d'une meilleure efficacité des moteurs Elles ont été divisées par 5 depuis 1960 et par 2 depuis 1992. »</p> <p>Vous oubliez de dire ( source : le rapport du Sénat du 30 mai 2024) que « le trafic a été multiplié par 13 de 1970 à 2019 et que les émissions de CO 2 du trafic aérien ont quasiment triplé depuis les années 1970. »</p> <p>L'utilisation du e-kérosène risque d'avoir un effet rebond, c'est à dire d'entraîner une augmentation du trafic aérien.</p> <p>Le préalable a une diminution de CO2 dans le domaine de l'aviation est d'abord une diminution du trafic aérien.</p> <p>2/Ce projet s'inscrit dans un projet plus global avec le projet GOCO2 qui a l' intention de stockage du carbone pour l'expédition en mer du Nord (ainsi pas d'opposition de la part de la population de proximité)... . Ce projet Take Kair devrait-être présenter en relation avec le projet GOCO2 et non en saucissonnant partie de projet par partie de projet..</p> <p>3/ Take Kair prévoit d'utiliser à la fois de l'hydrogène renouvelable et bas-carbone. L'électricité utilisée pour le projet sera à la fois d'origine renouvelable et nucléaire mentionne Take Kair. Cette électricité proviendrait de l'éolien, du solaire et du nucléaire. Penserait-on à une relance du SMR dans la région ?</p> <p>D'autre part, je note qu'en phase d'exploitation, une attention particulière sera portée à ce que l'usine dispose toujours de l'électricité dont elle a besoin pour fonctionner de manière sûre, et le gestionnaire du réseau RTE réalise des études techniques préliminaires nécessaires au raccordement au réseau électrique. C'est à dire que pour l'instant, nous ne savons pas comment seront relier Take Kair au réseau électrique ? Pourquoi ce saucissonnage dans un projet aussi important ?</p> <p>4/ Les études montrent qu'en France, 59 % des personnes n'ont jamais pris l'avion, 22 % l'ont pris une fois dans l'année, 14 % une fois par semestre, 4 % une ou plusieurs fois dans le mois et 1 % plusieurs fois en une semaine (source statista) .</p> <p>Ainsi, une grande majorité de la population ne prend que très rarement l'avion. Dépenser de l'argent public pour une minorité de personnes ne répond pas à une justice sociale d'autant plus en cette période de « crise financière » où les budgets sont drastiquement diminués pour les services publics.</p> <p>5/ L'hydrogène est le gaz le plus inflammable et le plus léger, capable de s'échapper presque n'importe où, notamment au sein des installations de production, lors de son transport, lors du ravitaillement. Quelles garanties avons-nous pour qu'une explosion n'est pas lieu ?</p> <p>Cordialement</p>	Site internet

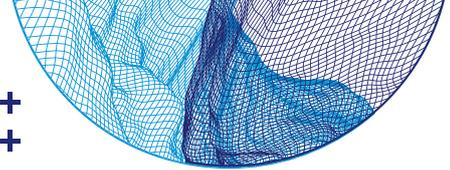




31	17/02/2025 19:20	Une concertation, ce n'est pas faire un discours et partir.	<p>Bonjour.</p> <p>Lors de la réunion publique du 17/12/2024 sur Donges, le maire de Saint-Nazaire et président de la CARENE est venu faire un discours et est parti très rapidement. Lors de la réunion publique du 30/01/2025 sur Saint-Nazaire, le maire de Pornichet et vice-président de la CARENE est venu faire un discours et est parti quasiment immédiatement. Lors de la réunion publique du 04/02/2025 sur Donges, l'élu régional est parti avant la fin des séances de questions-réponses alors que cette réunion publique intitulée « La transformation économique et écologique du territoire » devait permettre « de prendre du recul sur des enjeux qui dépassent le projet. »</p> <p>Est-ce un désintérêt du projet ? Est-ce un mépris des citoyens qui viennent poser des questions ?</p> <p>Dans tous les cas, suite au discours du maire de Saint-Nazaire qui indiquait haut et fort qu'il « aimait l'industrie » et du discours du maire de Pornichet qui a indiqué plusieurs fois que les industries de ce type étaient une « chance ». J'aurais bien aimé leur poser les questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si ce type d'industrie est si génial, pourquoi n'y a-t-il pas d'industrie de ce type (Seveso) sur le territoire de leurs communes respectives ?</li> <li>- Pourquoi ne se sont-ils pas portés volontaires pour accueillir ce projet ainsi que le suivant arrivant sur la commune de Montoir ?</li> <li>- Est-ce seulement « bien » à distance afin de profiter des retombées économiques sans subir le risque industriel direct ?</li> <li>- Pourquoi est-ce que cela doit être toujours les habitants de Donges et Montoir qui doivent subir le cumul des risques Seveso ?</li> <li>- Où est la solidarité face au risque sur le territoire de la CARENE ?</li> <li>- Cette politique de concentrer des sites Seveso, et donc le risque industriel, ne va-t-il pas augmenter les primes d'assurances habitations, comme le pratique déjà les sociétés d'assurance là où le risque inondation est fort ?</li> </ul> <p>Pour la séance du 04/02, j'aurais bien aimé avoir le point de vue de l'élu régional à la question que j'ai posée en séance sur la répartition des industries et de l'emploi sur le territoire régional. Avec une telle concentration d'industries dangereuses, un gros problème sur une pourrait déclencher un effet « boule de neige » sur toute la zone. Avec la montée des eaux annoncée, les inondations comme cette année, cette concentration d'industries dangereuses va accentuer l'artificialisation des bords de Loire et de marais. Cela ne va-t-il pas augmenter le risque d'une inondation désastreuse sur toute la zone voire au-delà. En bref, cette concentration pourrait accentuer le risque de perdre toute la zone économique d'un coup. Ne serait-il pas plus judicieux de répartir ce type d'industrie sur toute la Région plutôt que de les concentrer ? Ceci permettrait à la fois de « diluer » le risque porté sur les populations tout en étant plus résilient en cas de gros accident industriel ou naturel. Quel est son avis ?</p> <p>Déjà que beaucoup de dongeois se disent que participer à une concertation ne sert à rien car tout est déjà décidé, ces attitudes ne peuvent qu'accroître le désintérêt des enquêtes publiques.</p> <p>Aux garants de la concertation : merci donc de préciser aux élus intervenants lors des réunions publiques ce qu'est une concertation. Faire un discours et partir sans débat, ce n'est pas de la concertation et cela consomme du temps aux séances de questions-réponses avec le public.</p> <p>Les élus de la majorité dongeoise ainsi que les industriels, porteurs ou accompagnants le projet, ont au moins, eux, le respect de rester jusqu'au bout même s'ils ne sont pas d'accord avec les avis de tous !</p>	Site internet
32	24/02/2025 09:06	risques	<p>A l'occasion de la réunion de clôture, Y aura t il quelqu'un du GPMNSN ou de la DREAL pour présenter l'étude des risques industriels associés à l'installation sur cette petite partie de la ZIP de plusieurs exploitations dont les risques d'explosion sont connus ( Nitrate d'ammonium ( YARA voire TAKATA), Hydrogène ) d'autant que certains exploitants ne sont pas très expérimentés ou intéressés à la réduction des risques et que des effets dominos vers des stockages d'hydrocarbures, voire de gaz sont à envisager ? A défaut de présence, peut on avoir l'assurance qu'une étude approfondie a été réalisée avant de donner le feu vert à ces nouveaux projets ?</p>	Site internet

## Contributions en ligne et expressions lors des temps en présentiel

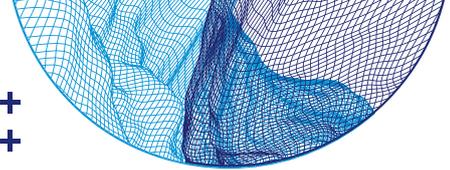
			<p>serait-il pas plus judicieux de répartir ce type d'industrie sur toute la Région plutôt que de les concentrer ? Ceci permettrait à la fois de « diluer » le risque porté sur les populations tout en étant plus résilient en cas de gros accident industriel ou naturel. Quel est son avis ?</p> <p>Déjà que beaucoup de dongeois se disent que participer à une concertation ne sert à rien car tout est déjà décidé, ces attitudes ne peuvent qu'accentuer le désintérêt des enquêtes publiques.</p> <p>Aux garants de la concertation : merci donc de préciser aux élus intervenants lors des réunions publiques ce qu'est une concertation. Faire un discours et partir sans débat, ce n'est pas de la concertation et cela consomme du temps aux séances de questions-réponses avec le public.</p> <p>Les élus de la majorité dongeoise ainsi que les industriels, porteurs ou accompagnants le projet, ont au moins, eux, le respect de rester jusqu'au bout même s'ils ne sont pas d'accord avec les avis de tous !</p>	
32	24/02/2025 09:06	risques	<p>A l'occasion de la réunion de clôture, Y aura t il quelqu'un du GPMNSN ou de la DREAL pour présenter l'étude des risques industriels associés à l'installation sur cette petite partie de la ZIP de plusieurs exploitations dont les risques d'explosion sont connus ( Nitrate d'ammonium ( YARA voire TAKATA), Hydrogène ) d'autant que certains exploitants ne sont pas très expérimentés ou intéressés à la réduction des risques et que des effets dominos vers des stockages d'hydrocarbures, voire de gaz sont à envisager ? A défaut de présence, peut on avoir l'assurance qu'une étude approfondie a été réalisée avant de donner le feu vert à ces nouveaux projets ?</p>	Site internet
33	24/02/2025 11:19	Progrès	<p>Je constate qu'une partie de la population ne se soucie pas du tout des problèmes liés au réchauffement/dérèglement climatique. Preuve en est, l'évolution de la température moyenne. Alors pourquoi pas faire au moins pire ? Des solutions existent. D'autres solutions de moins grande envergure seraient plus intéressantes s'ils étaient appliqués à grande échelle. Par exemple des petites éoliennes sur le bord des routes ou individuelles... Ces projets seraient efficaces si appliqués en masse. Mais cela implique de l'industrie de masse, qui devrait être gérée de manière globalement écologique. Donc sûrement moins rentable. Donc sûrement moins attirant pour les investisseurs...</p>	Site internet
34	26/02/2025 08:48	reserver le e-kerosene aux vols longs	<p>la meilleure façon de decarbone l'aviation ne serait elle pas de concevoir des avions à helices genre A400m électriques pour les liaisons inter-regionales ? peu importe que la durée soit un peu plus longue si c'est pour une bonne cause. pourquoi airbus rejette l'idée d'avions électriques , alors que les recharges de batteries sodium vont etre de plus en plus rapides ?</p>	Site internet
35	27/02/2025 09:59	Le citoyen, au coeur de la tempête du coût de l'électricité, et raccordement des énergies alternatives et projet industriel mégaconsommateur	<p>Porté à connaissance pour tout citoyen participant à ce projet : l'impact majeur du coût du réseau à aménager pour l'énergie verte et les projets industriels mégaconsommateurs.</p> <p>En quoi le développement des énergies renouvelables et des projets extra-consommateurs comme la production d'hydrogène par électrolyse (pour des carburants pour avions) tel Take Kair vont impacter le citoyen lambda au final, y compris celui qui ne voyage jamais en avion ? Tout concorde à dire que la facture va être plutôt salée.</p> <p>Toute cette effervescence à l'eKerosène (et emethanol) est-elle bien raisonnable, sous couvert d'une directive européenne d'atteinte d'objectif d'e-carburant, directive qui n'est pas à l'abri de disparaître, comme d'autres textes européens trop ambitieux sans tenir compte de tout l'écosystème des enjeux. On nous demande des petites gestes d'économies partout et à côté, il y a ces mégas projets : si Take Kair prend symboliquement toute l'énergie du parc éolien offshore local et bien cela veut dire que les ligériens (de Loire-Atlantique) consomment désormais eux une énergie qui ne serait symboliquement plus locale ni verte.</p> <p>Et puis on ne parle pas même pas du projet voisin Elyse "Green Coast" (source <a href="https://elyse.energy/nos-projets/green-coast">https://elyse.energy/nos-projets/green-coast</a>) pour 150 000 T emethanol ! A se fier à cet article (source <a href="https://cordis.europa.eu/article/id/435360-new-process-produces-methanol-renewably/fr">https://cordis.europa.eu/article/id/435360-new-process-produces-methanol-renewably/fr</a>), il faut compter 10-11 Mwh par T d'emethanol produit, soit environ 1650 Gwh/an aussi, donc au final ces deux projets ensemble consommeraient 240% de la production annuelle du parc offshore local ! Mine de rien ! L'avenir désirable est-il de casser toute la ligne d'horizon de notre littoral pour fournir de l'électricité pour voler en avion ou en cargo, sans acter une sobriété massive.</p> <p>Petit rappel : Take Kair a besoin (1700 Gwh/an) en perspective de 120% de l'énergie produite par l'éolien offshore de St Nazaire (env 1400 Gwh/an), raccordement du parc qui a un coût répercuté sur le consommateur final. Take Kair n'est qu'un projet + similaire parmi une vingtaine au moins déjà identifié, dont certains en consultation publique (France KerEauZen, BioTFuel, BioTJet, H2V Normandy, H2v Dunkerque, H2V Thionville, H2V Marseille, Grand Quevilly, EmilHy, EpHyne, Lichen, ReStart, CarHyng, OrChydé, DéZir, eMRhone, ...)</p> <p>La loi énergie et climat du 8 novembre 2019 indique que la part de la consommation électrique couverte par les énergies renouvelable soit en objectif de 33% en 2030 (source : <a href="https://www.legifrance.gouv.fr/orf/id//ORFTEXT000039355955/">https://www.legifrance.gouv.fr/orf/id//ORFTEXT000039355955/</a>) , taux qui serait même de 42,5% par la directive européenne RED III publiée fin octobre 2023 (source : <a href="https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj/eng">https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj/eng</a>). Hors une hausse de la consommation (par des projets tel Take Kair) implique de facto une hausse de la production nécessaire et donc du raccordement.</p> <p>La Cour Régionale des Comptes des Pays de la Loire vient de publier un rapport "Les réseaux de distribution électrique au défi de la transition énergétique" (source : <a href="https://www.ccomptes.fr/fr/publications/les-reseaux-de-distribution-electrique-au-defi-de-la-">https://www.ccomptes.fr/fr/publications/les-reseaux-de-distribution-electrique-au-defi-de-la-</a></p>	Site internet



			<p>transition-energetique-quatre-cas). Ainsi "L'adaptation du réseau de distribution électrique aux transformations induites par la transition énergétique nécessitera dans chaque département des investissements supplémentaires annuels de l'ordre de plusieurs dizaines de millions d'euros d'ici 2050." "Selon les travaux de prospective réalisés par Enedis à l'échelle nationale, l'adaptation du réseau aux transformations induites par la transition énergétique nécessitera des investissements allant de 2 à 8 Mds€ par an d'ici 2050." Un article de Le Monde en parle : 100 Md d'€ d'investissement entre 2025 et 2040, soit 4x plus par rapport au schéma décennal de développement du réseau de 2014 (source : <a href="https://www.lemonde.fr/economie/article/2024/03/28/reseau-electrique-francais-100-milliards-d-euros-d-investissements-pour-rte_6224599_3234.html">https://www.lemonde.fr/economie/article/2024/03/28/reseau-electrique-francais-100-milliards-d-euros-d-investissements-pour-rte_6224599_3234.html</a>). Le Monde précise ainsi "L'effort est particulièrement important pour les éoliennes en mer : leur raccordement coûterait plus de 33 milliards d'euros – montant non confirmé par RTE", hors Take Kair s'appuie sur un projet d'éolienne en mer pour vendre son carburant dit "durable" avec certificat de source durable.</p> <p>Cet investissement va être répercuté sur le cout d'abonnement et la contribution au réseau dont la TURPE (Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité) qui représente à date 30% de la facture d'électricité (source : <a href="https://www.edf-solutions-solaires.com/guide-solaire/turpe/">https://www.edf-solutions-solaires.com/guide-solaire/turpe/</a>) avec déjà une hausse annoncée de 7,7% au 01/02/2025. Rappel "Cette composante essentielle, fixée par la Commission de Régulation de l'Énergie, finance l'entretien et le développement des infrastructures de transport et distribution d'électricité gérées par RTE et Enedis. [...] Ce système tarifaire assure le financement des infrastructures nécessaires à la modernisation du réseau, notamment pour accompagner la transition énergétique. Extrait d'un article du CRE, "Cette augmentation est notamment rendue nécessaire par la croissance forte des dépenses prévisionnelles d'investissement (de 2,1 milliards d'euros en 2023 à 6,2 milliards d'euros en 2028 pour RTE et de 5 milliards d'euros en 2023 à 7 milliards d'euros en 2028 pour Enedis).", (source CRE : <a href="https://www.cre.fr/actualites/toute-lactualite/la-commission-de-regulation-de-lenergie-publie-ses-projets-de-decision-sur-le-tarif-dutilisation-des-reseaux-publics-delelectricite-turpe-7.html">https://www.cre.fr/actualites/toute-lactualite/la-commission-de-regulation-de-lenergie-publie-ses-projets-de-decision-sur-le-tarif-dutilisation-des-reseaux-publics-delelectricite-turpe-7.html</a>). On pourrait y ajouter la Contribution aux charges de Service Public de l'Électricité (CSPE).</p>	
36	05/03/2025 17:14	AE44	Avenir Environnement 44	Site internet
37	07/03/2025 08:47	Pipe entre Donges et Saint Pierre la Cour	<p>Y a t'il des personnes que les entreprises intéressées (BE, tuyauteurs, génie civilistes...) puissent contacter à ce stade du projet, pour prise de renseignements?          Quel est le diamètre du futur pipe de CO<sup>2</sup> qui ira de la cimenterie de Saint Pierre la Cour à l'usine TAKE AIR de Donges?          Le coût du projet englobe t'il la fourniture et les travaux pour création de cette nouvelle liaison (Gros coût de terrassement, tuyauterie, réalisation d'ouvrages d'art...)?          Est-il prévu un captage des rejets de CO<sup>2</sup> générés par la raffinerie TE voisine du projet?(Si non, pourquoi?)          N'y a t'il pas de cimenterie plus proche que celle de Saint Pierre la Cour ? (Nantes par exemple)</p>	Site internet
38	07/03/2025 16:55	Un grand projet inutile de plus ou peut-être une opération de greenwashing subventionnée?	<p>On a beau chercher, confronter les chiffres mis à notre disposition par les porteurs de projets avec ceux provenant d'autres sources (académiques ou de vulgarisation) comme l'ont fait brillamment nombre de contributeurs ; c'est un échec : Pas moyen de déterminer quelle pourrait bien être la plus value économique ou écologique de ce projet (impact carbone final).          -une conso électrique stratosphérique équivalente au parc éolien de Saint-Nazaire (Osmose inverse compris ou non par ailleurs?)          -Des investissements d'infrastructures gargantuesques auxquels on doit rajouter les coûts d'imports de Co2 de transport du E kérosène...          -Une conso finale d'eau visiblement très sous estimée dans les documents présentés.          -Une implantation sur un territoire pour lequel on ne doit pas minimiser les risques de submersions (Pas d'atténuation de la production de GES et emballage du niveau de la montée de la mer)          -Côté fuites diverses, un secteur particulièrement exposé avec un taux de prévalence des cancers qui exigerait à minima une réelle étude épidémiologique. Et H2, Gaz climatique indirect mais très impactant.          -Etc...</p> <p>Tout cela pour produire au final quelques dizaines de milliers de tonnes de E-kérosène. Or, l'urgence climatique nécessite de freiner l'essor de l'aérien dont la part d'émission des GES est très largement sous-estimée, scandaleusement sous-taxée (ex, par rapport au train) et profite pour l'essentiel à une petite minorité de très "gros" utilisateurs. C'est pourquoi à mon sens, on peut en effet estimer que ce projet à toutes les caractéristiques du Greenwashing.          Tous les projets actuels Zibac posent questions, mais certains semblent d'emblée receler un intérêt réel pour la collectivité. Pas celui-ci, il ne doit donc pas voir le jour.</p>	Site internet

## Contributions en ligne et expressions lors des temps en présentiel

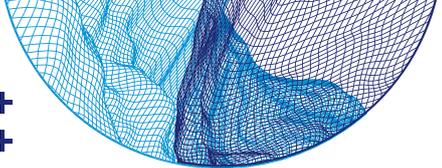
39	07/03/2025 21:00	Sobriété	<p>Bonjour,</p> <p>Je veux apporter mon sentiment et avis sur ce projet de fabrication d'e carburant.</p> <p>Peu probable que les mots qui vont suivre viennent ternir l'engouement que vous avez, car, comme vous l'avez dit à la réunion de mardi, vous êtes déterminés à mener à bien ce projet.</p> <p>Tout ce travail fourni et cet argent déjà dépensé renforcent votre détermination à atteindre le but que vous vous êtes fixé.</p> <p>Le soutien de quelques élus au projet vient donner du poids, faisant pencher la balance clairement vers l'évidence du projet en l'état. Et un leitmotiv : Atteindre la neutralité carbone en 2050</p> <p>Je souhaiterais qu'une réflexion sur la sobriété soit conjointement liée à votre proposition de projet d'e carburant et plus généralement aux projets dangereux et polluants.</p> <p>Il pourrait permettre de questionner du réel besoin en énergie et des possibilités maximales qu'offre naturellement notre planète.</p> <p>Avons-nous réellement besoin de prendre autant l'avion (ou de nous déplacer) ?</p> <p>L'activité humaine est trop polluante.</p> <p>Devons-nous à l'avenir avoir recours comme ici à un produit de synthèse pour assurer une continuité de notre rythme de vie et nous dire décarbonés ?</p> <p>La chose qui vous anime est de maintenir la prospérité économique afin de faire perdurer le modèle de société (emploi, croissance...). Ce qui est illusoire à long terme, beaucoup de signes nous le montrent. Et à quel prix !</p> <p>Vous annoncez que le financement sera majoritairement privé. Qui seront les futurs financeurs et dans quelles proportions ?</p> <p>Quelle sera la nature des emplois proposés et pour quelles tâches ?</p> <p>Parlons sobriété.</p> <p>Que pouvons-nous consommer sans épuiser les ressources naturelles, sans (trop) polluer, tout en pensant à l'avenir des futures générations ?</p> <p>Là se pose la question de l'utilisation de l'avion, mais posons les questions sur d'autres modèles industriels polluants et aux intérêts d'abord économiques et souvent partisans.</p> <p>Ne pourrions-nous pas réellement prendre en compte notre mieux-être de manière sobre et raisonnable, plutôt que de continuer à soutenir un système sociétal polluant et inégalitaire ?</p> <p>Votre projet, présenté comme vous le faites, prétend être vertueux, tant vous vous êtes appliqués à le rendre vertueux.</p> <p>Mais omettre les mauvais côtés évidents d'un tel projet est suspect. Il nie d'autres vérités existantes. (sur-consommation des ressources planétaires, inégalités sociales...).</p> <p>Et dans le cas de Take Kair, vous aurez besoin de résidus de CO2 d'une cimenterie pour faire fonctionner l'usine. Un comble.</p> <p>Pourtant, vous utilisez le mot « sobriété » en le combinant avec des chiffres.</p> <p>Les chiffres de la sobriété que vous présentez sont une projection de ce qui pourrait être dans 25 ans.</p> <p>Votre pari pour l'avenir ne me semble pas raisonnable. Seule une sobriété de bon sens sans fonds privé ni dividende ou spéculation ni de perspective de croissance n'est raisonnable.</p> <p>Faire voler des avions avec du kérosène synthétique pour un pourcentage minime de la population qui utilisera les airs pour se déplacer rapidement, n'augure rien de bon.</p> <p>Le trafic aérien augmentera de fait, car la population va augmenter considérablement. Combien d'usines de ce genre (SEVESO : site à risques) faudra-t-il pour voler décarboner (ou presque) ?</p> <p>Les solutions technologiques sont acceptables si elles sont à la disposition du bien commun et non à des fins mercantiles ou pour les intérêts d'une minorité de riches.</p> <p>Je pense que réapprendre à marcher pour aller à l'autre bout du monde serait préférable. Pourquoi sommes-nous si pressés que cela ?</p> <p>Quelles raisons nous poussent à aller toujours plus vite ? Quel intérêt réel avez-vous avec un tel projet ?</p> <p>Prenons le temps, réapprenons à prendre le temps avant que le fossé qui nous sépare devienne un océan.</p> <p>Je m'oppose à ce projet en l'état. Je le trouve inutile et insensé.</p> <p>Si d'abord une réelle volonté de sobriété dans nos modes de consommation existe, la décarbonation sera plus aisée, moins onéreuse et plus sensée. Or ce n'est pas le cas depuis tant d'années. On asphyxie.</p> <p>Vous proposez une petite alternative aux énergies fossiles afin de préserver la croissance dont le système semble avoir besoin.</p> <p>Bref on aurait tous et toutes à y gagner à prendre le temps, le chemin en serait d'autant plus intéressant. Ce n'est que mon avis.</p>	Site internet
40	09/03/2025 11:54	Torchage / fumées noires ?	<p>La raffinerie de Donges émet régulièrement de la fumée noire aux torchères.</p> <p>Vendredi 7 mars 2025, la fumée noire s'étendait sur plusieurs kilomètres, ce qui arrive régulièrement (cf. <a href="https://www.ouest-france.fr/economie/entreprises/total/a-la-raffinerie-de-donges-des-flammes-a-lentree-des-torches-c30e9642-fb72-11ef-84e6-97a4d0833d6d">https://www.ouest-france.fr/economie/entreprises/total/a-la-raffinerie-de-donges-des-flammes-a-lentree-des-torches-c30e9642-fb72-11ef-84e6-97a4d0833d6d</a>).</p> <p>Votre documentation indique qu'il y aura une torchère sur le site.</p> <p>Doit-on s'attendre à ce type d'émission ?</p>	Site internet



41	09/03/2025 18:01	E-carburants : 6 à 7 fois plus cher que le kérosène !	<p>La complexité du processus et la quantité d'énergie nécessaire se traduisent par des coûts élevés : il a été estimé que les e-carburants allaient coûter 6 à 7 fois plus que le kérosène ( déclaration par une des intervenantes du projet Take Kair lors de la réunion du mars 2025 à Donges). Le gouvernement sera forcément sollicité pour des subventions permettant de maintenir artificiellement un prix bas, ce qui conduira à une hausse du trafic aérien et des émissions plus importante que si le secteur devait lui-même payer tous les coûts....</p> <p>Ce sont les contribuables qui vont payer les aides de l'État alors que la plupart d'entre eux ne prennent jamais l'avion ou rarement...</p> <p>Les subventions pour les e-carburants risquent de gaspiller l'argent public pour une solution coûteuse</p> <p>La véritable transition écologique de l'aviation ne pourra se faire sans une réflexion plus large sur la sobriété des usages. Développer le ferroviaire, repenser la proximité des échanges économiques seront des leviers essentiels pour atteindre une transition vraiment durable.</p>	Site internet
42	09/03/2025 18:57	Contribution dans le cadre de la concertation préalable au projet de production d'e-kérosène, Take Kair le 9 mars 2025 Contribution François Billet	<p>0 – Question générale</p> <p>Le projet Take Kair de production d'e-kérosène annonce un abattement de 80 % en émission de GES pour l'aviation !</p> <p>Nous avons bien noté que l'e-kérosène est la même molécule que le kérosène d'origine fossile et donc l'avion qui utilise de l'e-kérosène émet autant de CO2 qu'avec le kérosène d'origine fossile. Seule la fabrication du e-kérosène, à partir de CO2 biogénique et d'Hydrogène décarbonée, permet de justifier cette baisse d'émission de GES.</p> <p>Il est donc nécessaire que Hynamics présente un calcul détaillé des bilans carbone de la fabrication de ce carburant et y apporter des garanties lors de l'exploitation : confirmation, traçabilité des approvisionnements en CO2 biogénique et en hydrogène décarbonée, bilan carbone du process, etc ...</p> <p>Seule la Fiche N°4 donne des chiffres non démontrés page 18 : - Le projet Take Kare représente une empreinte carbone d'environ 24 gCO2eq/passager.km alors que son équivalent fossile représente une empreinte carbone de 110 gCO2eq/passager.km » Tout cela mérite d'être détaillé.</p> <p>1 – Implantation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il n'est donné aucune information, environnementale sur le site retenu, et l'implantation de l'usine qui un besoin de 15 ha. Il s'agit d'un espace naturel qui comporte de nombreuses zones humides</li> <li>- N'était-il pas plus pertinent économiquement et écologiquement que cette usine s'implante à proximité de l'usine de ciment Lafarge ce qui éviterait la réalisation d'un tuyau d'approvisionnement de CO<sup>2</sup>, enterré sur 400 km.</li> <li>- Ou encore, plutôt que venir encore détruire des zones humides, pourquoi ne pas planter cette usine sur des terrains du bassin nazairien qui vont devenir des friches du fait de la décarbonation. Nous pensons à Total ou Yara.</li> </ul> <p>2 – Coûts</p> <p>Le projet de l'usine est estimé à 900 millions d'euros. Est-ce que cette estimation comprend : la conduite du CO2 de l'usine Lafarge au site, la ligne d'approvisionnement de l'électricité et les conduites d'eau pour la fabrication de l'hydrogène, ainsi que celles pour le refroidissement ? En résumé que comprennent ces 900 millions ?</p> <p>Le prix estimé du e-kérosène est de 7 000 € la tonne comparé à 1 000 € la tonne de kérosène d'origine fossile. Quels sont les coûts de la tonne de CO2 et du kwh pris en compte ?</p> <p>3 – Fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Où RTE va-t-il aller chercher les 300 Mw de puissance électrique ? Il n'a pas été apporté de réponse lors de cette concertation.</li> <li>- Enedis doit justifier que l'électricité est décarbonée. Les commentaires portés Fiche N°1 page 4, expliquent en gros que cela n'est pas possible aujourd'hui. Des précisions sont nécessaires.</li> <li>- Pouvez-vous expliquer/justifier que le CO2 approvisionner sera bien biogénique. Quand et quelle quantité pourra produire l'usine Lafarge ?</li> <li>- Pour l'électrolyse de l'eau il doit être utilisé de l'eau pure ce qui n'est pas le cas de l'eau rejetée de la station d'épuration. Quel traitement de cette eau est-il envisagé ?</li> <li>- Est-il envisagé de connecter l'eau de réfrigération des installations au réseau de chaleur de Saint-Nazaire Agglomération ? Cela devrait être obligatoire.</li> <li>- Concernant l'ensemble de l'usine, quels sont précisément : les émissions dans l'air, dans l'eau, dans les sols ? Et quels sont les risques de l'usine elle-même et les risques entre les industries voisines.</li> </ul> <p>4 – Intégration du projet Take Kair sur le territoire.</p> <p>Comme vous le savez de nombreux projets sont envisagés sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GOCO2 : projet Lafarge d'un terminal d'accueil du CO2 pour le transporter par voie maritime pour un enfouissement en sous-sol, 1,7 milliards d'euros, prévision de 4 millions de tonne/an en 2050 !,</li> <li>LHYFE : projet Green Coat, 1 milliard d'euros, production d'hydrogène vert et production d'e-methanol pour le transport maritime,</li> <li>Eole : aménagement portuaire pour recevoir les éoliennes offshore, 230 millions d'euros,</li> <li>HYMOOV : projet avec IDEA de 20 millions d'euros, production de méthane ou d'hydrogène par pyrogazéification à partir de 12 000t de bois classe B – Initialement prévu pour 2023 !,</li> <li>GHAMA : projet avec IDEA de gazéification, transformation des boues des stations d'épuration, 15 millions,</li> <li>F.SCOTT : 55 millions d'euros, 6ha, unité de stockage et de transformation industrielle de produits vrac : 300 000t de laitiers de hauts-fourneaux et une quantité équivalente de clinker, transportés par voie maritime, nécessaires à la fabrication de ciment bas carbone, prévision 2027),</li> </ul> <p>Il nous semble nécessaire de mettre en place une concertation publique afin d'explicitier tous ces projets et de présenter les interrelations de ceux-ci en termes de risques industriels et environnementaux</p>	Site internet

## Contributions en ligne et expressions lors des temps en présentiel

43	09/03/2025 23:24	Comment s'y retrouver	<p>Les présentations faites lors de ce débat public ont consisté à l'exposé d'acteurs complémentaires acquis à la cause du projet Take Kair, il n'y a pas eu de débat contradictoire ni de présentation de plusieurs scénarios possibles. Il aurait été intéressant d'avoir un parallèle avec les différentes solutions envisagées par l'ADEME. Le procédé présenté est extrêmement énergivore puisqu'il aura besoin de l'équivalent de la production annuelle du parc éolien du banc de Guérande, on se demande donc comment il est possible de se projeter sur la production d'e-kerosène à l'horizon 2050 avec ce procédé en consommant autant d'énergie.</p> <p>Ceci est d'autant plus inquiétant étant donné les prévisions de croissance de l'industrie aéronautique qui se traduiront par un doublement du nombre de passagers transportés en Europe d'ici 2050 et par un épuisement du budget carbone du secteur aérien dès 2026 (<a href="https://www.transportenvironment.org/fr/france/articles/la-croissance-du-transport-aerien-aneantira-les-objectifs-climatiques-du-secteur">https://www.transportenvironment.org/fr/france/articles/la-croissance-du-transport-aerien-aneantira-les-objectifs-climatiques-du-secteur</a>). à l'échelle de l'estuaire de la Loire, on se demande quelle est la stratégie long terme des différents projets, nous avons eu une présentation de projets dit bas carbone avec aucune remise en question du modèle économique actuel.</p> <p>Pour pouvoir se projeter, nous avons besoin de projets qui mettent en place un véritable scénario de la sobriété décliné à tous les niveaux y compris celui de la réduction du trafic aérien.</p> <p>Enfin lors de la présentation du projet, l'interconnexion de celui-ci avec celui de GO CO2 et du réseau de transport d'électricité (RTE), l'existence d'un projet similaire pour les navires programmé de l'autre côté du canal du Priory milite pour une présentation collective des projets. Il paraît invraisemblable que chacun d'entre eux fasse l'objet d'une concertation séparée. La maturité différente des projets telle qu'annoncée n'est pas un argument suffisant.</p>	Site internet
44	09/03/2025 23:55	Déjà trop d'usines Seveso sur le secteur	<p>Assez dubitatif sur le projet en lui-même, notamment par rapport au bilan carbone de faire venir du CO2 d'un autre département pour l'utiliser pour produire du e-kerosène puis lui faire un long voyage jusqu'aux aéroports de Paris, je vais consacrer cette contribution sur l'emplacement du projet.</p> <p>Je trouve en effet que l'implantation de cette usine me paraît inadéquat.</p> <p>1/ Donges possède déjà 4 sites Seveso seuil haut. Rajouter un cinquième site Seveso sur Donges, même s'il est seuil bas, me paraît une folie quant au cumul des risques industriels sur les populations environnantes. Je sais pas expérience que les zones officielles de risques industriels sont sous-évaluées. La fuite de carburant d'un bac Total il y a quelques années l'a bien montré : les retombées de mousses chimiques, les odeurs nauséabondes et les émissions de benzène sont allés bien plus loin que les zones officielles. Ma propriété est en dehors des zones, j'ai pourtant été touché. De plus, le risque boue de neige pouvant venir de la raffinerie ou de Yara sur Montoir, sites vieillissants avec de nombreux problèmes, est important. Il est à noter également que si la production Yara est à l'arrêt, le site devrait héberger un site de stockage très important de produit dangereux.</p> <p>2/ Les nuisances sur Donges sont déjà très importants : odeurs, bruit (cf. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gJcQfzITd1A">https://www.youtube.com/watch?v=gJcQfzITd1A</a>), fumées noires, pollution chimique de l'air et des sols. Les Dongeois, dont je fais parti, ont déjà leur compte. Donges est déjà vue comme une « zone sinistrée » par les gens de l'extérieur. Beaucoup de nouveaux habitants viennent sur Donges car ils n'ont pas les moyens d'aller ailleurs. Rajouter des nuisances à ces populations n'est pas ce que j'appelle une justice sociale.</p> <p>3/ Je trouve également que cumuler autant de sites de ce type augmente le risque de perdre toute la zone économique d'un coup. Première à cause de l'effet boue de neige dont j'ai déjà parlé. Deuxièmement, il s'agit d'une zone à basse altitude en bord de Loire ; or il est annoncé une montée des eaux à cause du réchauffement climatique. Les inondations de cette année montrent que la zone est fragile à ce risque. Troisièmement, j'évoquerai également le risque international : les russes connaissent bien le secteur avec l'affaire des BPC non vendus à la Russie. En cas de conflit, la zone est déjà une zone de choix pour un ciblage (chantier naval, raffinerie, terminal méthanier). Rajouter des industries sur cette zone ne me paraît pas un choix stratégique bien judicieux. Répartir les usines sur le territoire national me paraît bien plus résilient en cas de conflit.</p> <p>4/ J'ai compris que cette usine est une première à l'échelle industrielle. Est-il bien raisonnable de faire un prototype de cette échelle dans une zone entourée d'industries dangereuses ?</p>	Site Internet
45	30/01/2025		Moi je suis entièrement d'accord avec le projet car il faut toujours avancer et cela nous apporte du travail et des emplois sur notre commune et il ne faut pas oublier qu'il y aura de plus en plus d'avions	Coupon T
46	08/01/2025		on nous parle d'écologie faut faire attention. Et vous vous construisez une usine pas polluante alors que vous utilisez des choses qui bousillent la planète...	Coupon T
47	20/02/2025		Pouvez-vous nous indiquer l'origine de l'eau utilisée par le processus industriel ? Pouvez-vous confirmer qu'aucune eau potable sera utilisée comme ressource dans le procédé industriel ?	Coupon T
48	17/12/2024		Devant le plan d'implantation de la future usine Take Kair, un participant exprime des préoccupations concernant un éventuel impact olfactif sur la population.	Réunions publiques
49	17/12/2024		Un participant s'interroge sur la nécessité de réviser le PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal), étant donné qu'une partie de la zone concédée est classée comme agricole.	Réunions publiques
50	17/12/2024		Un participant rappelle qu'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) est en cours et que l'établissement pourrait se situer dans une zone comprise entre 20 et 50 millibars.	Réunions publiques
51	17/12/2024		Un participant demande si l'hydrogène aura une influence sur le PPRT.	Réunions publiques
52	17/12/2024		Considérant qu'un avenir sans énergie fossile est visé, un participant s'interroge sur l'avenir de la raffinerie en 2050.	Réunions publiques
53	17/12/2024		Un participant interroge RTE sur la manière dont est sélectionnée l'électricité bas-carbone.	Réunions publiques
54	17/12/2024		Un membre de l'association Donges Solidaire et Citoyenne rappelle que le projet se situe dans une zone stockant des déchets de l'Amoco Cadiz. Il demande comment cela est pris en compte dans le cadre du projet.	Réunions publiques



55	17/12/2024	Un membre de l'association VAMP (Vivre à Méan-Penhoët) questionne Hynamics sur l'aspect « local » de la production, soulignant que le CO2 provient d'une cimenterie en Mayenne.	Réunions publiques
56	17/12/2024	Un participant pose sur sli.do la question du rapprochement fait avec le projet GoCO2 (captation de carbone sur l'ouest de la France).	Réunions publiques
57	17/12/2024	Un participant sur sli.do demande pourquoi l'usine n'est pas construite directement auprès de la cimenterie.	Réunions publiques
58	17/12/2024	Une participante, membre de l'association Bretagne Vivante, évoque la démarche ERC (éviter, réduire, compenser) et s'interroge sur la manière dont l'évitement sera pris en compte, étant donné que le projet est prévu sur un site naturel. Elle demande s'il serait envisageable d'implanter le projet sur des sites libérés par l'abandon d'usage. Elle aborde également le sujet des impacts cumulés. Au vu des projets tels que Take Kair et GOCO2 qui semblent interdépendants, elle demande comment sera traitée la question des impacts cumulés et celle du transport d'énergie de RTE, dans la mesure où chaque projet est traité séparément.	Réunions publiques
59	17/12/2024	Un participant s'interroge sur les volumes de e-kérosène envisagés par rapport à la consommation de kérosène de la France.	Réunions publiques
60	17/12/2024	Un participant demande à quelle distance le kérosène sera livré.	Réunions publiques
61	17/12/2024	Un participant demande si le e-naphta produit permet d'obtenir des polymères et des sous-produits.	Réunions publiques
62	17/12/2024	Un membre de l'association VAMP demande une estimation de l'émission globale de CO2, intégrant la construction du pipeline, le réseau RTE et l'enfouissement des câbles, l'émission de ciment, la construction de l'usine, l'acheminement du CO2 importé de Mayenne qui ne sera pas transformé en e-kérosène et acheminé vers des puits de pétrole désaffectés de la mer du Nord, et donc l'augmentation du fret par transport maritime pour évacuer le CO2 dans les puits de la mer du Nord.	Réunions publiques
63	17/12/2024	À la suite de cette réponse, le participant précise sa question : il demande quel est le volume de CO2 émis par la réalisation du projet, les 130 000 tonnes de CO2 économisées par an représentant le différentiel par rapport à la production existante.	Réunions publiques
64	17/12/2024	Un participant sur sli.do interroge la maîtrise d'ouvrage concernant le sourcing du CO2 biogénique. Il pose des questions sur les usines identifiées pour cet approvisionnement et sur la pérennité de celui-ci.	Réunions publiques
65	17/12/2024	Un membre de l'Association Environnementale Dongeoise Des Zones À Risques et du PPRT (AEDZRP) revient sur le sujet du CO2 biogénique. Il rappelle qu'une fois le e-kérosène brûlé par l'avion, la même quantité de CO2 est émise avec du CO2 biogénique comme avec CO2 fossile. Il insiste sur l'importance de vérifier que le CO2 est biogénique à la source et demande des précisions sur la fabrication du CO2 à partir de biomasse au niveau de la cimenterie.	Réunions publiques
66	17/12/2024	Une participante, membre de l'association Bretagne Vivante et représentant également France Nature Environnement à la réunion, intervient à propos du besoin en énergie de l'usine qui représente 1,7 TWh. Elle compare ce besoin à la production du parc éolien de Saint-Nazaire, quasiment équivalente. Elle rappelle que le parc éolien avait été présenté pour alimenter 800 000 habitants. Elle pose la question du besoin de production d'énergie pour décarboner l'industrie et du sens de cette démarche à l'échelle planétaire. Elle s'étonne que ce sujet n'ait pas été travaillé préalablement au niveau national avant d'être décliné au niveau local.	Réunions publiques
67	17/12/2024	Une participante membre de l'association Bretagne Vivante demande si la consommation d'eau sera présentée au public et détaillée, notamment concernant l'issue des effluents en eau.	Réunions publiques
68	17/12/2024	Un participant sur sli.do indique qu'un gisement d'hydrogène blanc a été découvert dans le nord et demande pourquoi Hynamics ne l'utilise pas.	Réunions publiques
69	17/12/2024	Un participant rappelle que la production d'hydrogène vert par électrolyse de l'eau demande des quantités d'énergie électrique importantes. Il demande si RTE aura la capacité d'absorber cette demande de consommation et si RTE aura les installations suffisantes pour acheminer l'électricité nécessaire au projet.	Réunions publiques
70	17/12/2024	Un participant sur sli.do demande quelle serait l'incidence sur le projet Take Kair dans le cas où le projet GOCO2 ne verrait pas le jour.	Réunions publiques
71	17/12/2024	Un participant sur sli.do voit ce projet comme une « formidable opportunité » pour la Région et la planète. Il demande à quel moment sera lancé l'appel d'offres des études FEED (Front-End Engineering Design ou phase de planification avant-projet).	Réunions publiques
72	17/12/2024	Un membre de l'AEDZRP demande si le procédé Fischer-Tropsch permet bien de fabriquer uniquement les produits souhaités, soulignant que la littérature sur ce procédé indique que le produit obtenu n'est pas toujours pur. Il rappelle également un incident de fuite de naphta chez TotalEnergies sur le territoire. Il souhaite une réassurance de la part de Hynamics qu'il n'y aura pas de produits odorants ou cancérigènes qui seront stockés ou manipulés dans les chargements des navires.	Réunions publiques
73	17/12/2024	Un participant demande si le financement du projet est garanti et quelles sont les parties prenantes du financement.	Réunions publiques
74	17/12/2024	Un participant sur sli.do demande si le projet est soumis aux subventions européennes ou françaises et où en sont ces subventions.	Réunions publiques
75	17/12/2024	Un participant sur sli.do demande quelles seront les nuisances pour les riverains pendant la période de construction de l'usine.	Réunions publiques
76	17/12/2024	Un participant sur sli.do demande quelles seront les nuisances sonores du site industriel une fois que la production démarrera.	Réunions publiques
77	17/12/2024	Une participante, représentante du Medef, Pays de la Loire, remercie la maîtrise d'ouvrage pour la présentation et félicite l'équipe projet pour ce projet en termes de développement économique, de développement de l'emploi et de synergie locale. Elle demande à quelle échelle se situe cette synergie (régionale, dans l'ouest de la France, nationale) et quelle est l'échelle de priorisation de synergie de projet.	Réunions publiques
78	17/12/2024	Un participant rappelle le chiffre de 200 à 250 emplois évoqué lors de la présentation. Il demande combien d'emplois directs seront créés, et en particulier combien d'emplois francs, c'est-à-dire hors mutation ou personnel qui pourraient venir d'autres régions du territoire.	Réunions publiques