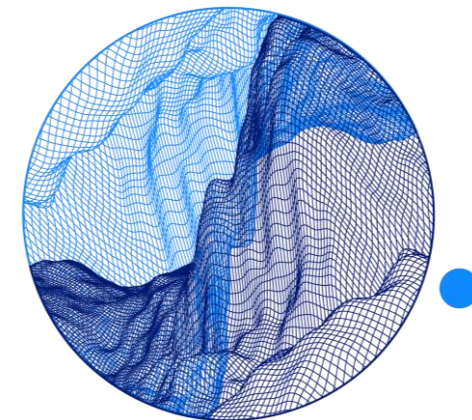
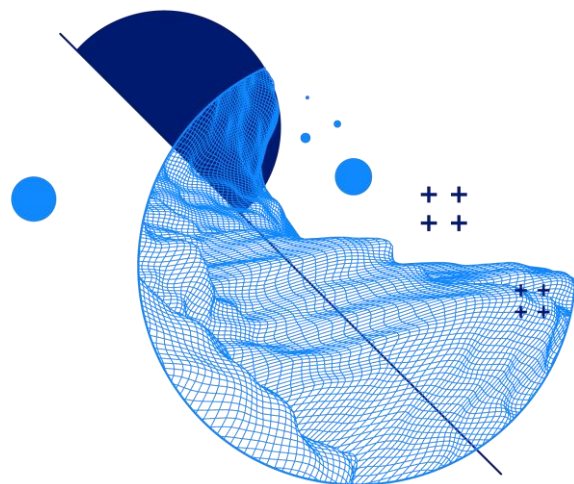


Take Kair

PROJET D'USINE DE E-CARBURANT
POUR L'AVIATION

Réunion publique

Jeudi 30 janvier 2025

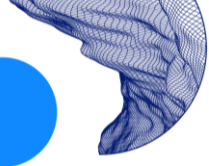


Déroulé de la réunion

19h – 21h



- | | |
|--|-------------------|
| 1. Propos introductifs | 20 minutes |
| 2. La transformation du territoire de Nantes Saint-Nazaire Port | 10 minutes |
|  <i>Premier temps d'échange</i> | <i>20 minutes</i> |
| 3. Présentation détaillée du projet Take Kair | 20 minutes |
|  <i>Second temps d'échange</i> | <i>45 minutes</i> |
| 4. Conclusion | 5 minutes |



Pendant les temps d'échanges

À L'ORAL



Levez la main



Attendez le micro pour poser votre question

À L'ÉCRIT, EN UTILISANT SLI.DO

Accessible sans téléchargement préalable depuis votre smartphone



Écrivez vos questions



Nous les relayons à l'oral



sli.do/tk30



#TK30

01

Propos introductifs



Vice-Président de Saint-Nazaire
Agglo en charge du
développement économique et
de l'emploi
Maire de Pornichet

Jean-Claude PELLETEUR



Garants de la concertation

**Mireille AMAT
et Bernard PACORY**



MA PAROLE A DU POUVOIR

La Commission nationale du débat public : qu'est-ce que c'est ?

AUTORITÉ

*Habilité à prendre des
décisions
en son nom propre*



ADMINISTRATIVE

Institution publique



INDÉPENDANTE

*Ne dépend ni
des responsables
des projets,
ni du pouvoir politique*



Elle défend un droit

“ *Toute personne a le droit [...] **d'accéder aux informations** relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de **participer à l'élaboration** des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.* ”

Article 7 de la Charte de l'Environnement
– rendue constitutionnelle en 2005

Un droit qui sert à quoi ?

À débattre du bien fondé des projets avant que des décisions irréversibles ne soient prises

Pourquoi ce projet ?

À débattre des conditions à réunir pour sa mise en œuvre

Comment ?

À débattre des caractéristiques du projet, de ses impacts sur l'environnement, du moyen de les éviter, de les réduire ou de les compenser

À quelles conditions ?

À permettre l'information et la participation de tous et de toutes tout au long de la vie du projet.

Du suivi dans le temps

Les 6 principes de la CNDP



INDÉPENDANCE
Vis-à-vis de toutes les parties prenantes



NEUTRALITÉ
Par rapport au projet



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



ARGUMENTATION
Approche qualitative des contributions, et non quantitative

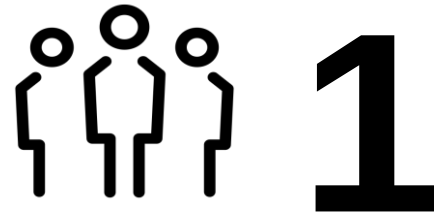


ÉGALITÉ DE TRAITEMENT
Toutes les contributions ont le même poids, peu importe leur auteur



INCLUSION
Aller à la rencontre de tous les publics

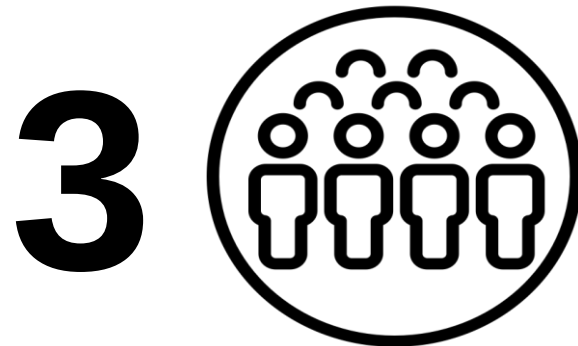
La concertation préalable, et après ?



Les tiers garants publient le bilan de la concertation préalable



Le responsable du projet répond aux enseignements de la concertation



La Commission nationale rend un avis sur la qualité de cette réponse



Si le projet se poursuit, la concertation avec le public se poursuit également, sous l'égide d'un garant de la CNDP

Le rôle des garants

- ✓ Accompagner Hynamics durant la préparation et le déroulement de la concertation
- ✓ Veiller au respect des valeurs de la CNDP
- ✓ Être des incitateurs vis-à-vis des maîtres d'ouvrage
- ✓ Être des recours pour le public si besoin
- ✓ Rendre compte du déroulement et du contenu de la concertation

Comment nous contacter ?



bernard.pacory@garant-cndp.fr
mireille.amat@garant-cndp.fr



Directrice du projet

Géraldine ANCEAU



Vidéo de présentation du projet :

Take Kair, un projet d'usine de
production de e-carburant

Vos interlocuteurs pendant la concertation



Filiale du groupe EDF spécialisée dans l'hydrogène renouvelable et bas-carbone
> en charge de la construction et l'exploitation de l'usine de production de Take Kair



Gestionnaire du réseau public de transport d'électricité français
> en charge du raccordement électrique du projet



Établissement public en charge de l'aménagement et l'exploitation de la plateforme logistique et industrielle de Nantes-Saint-Nazaire.
> propriétaire du foncier du projet, en charge de son aménagement

02 La transformation du territoire de Nantes Saint-Nazaire Port



++
++



Directrice de l'aménagement,
de l'environnement

Sophie COCHARD

La zone portuaire de Saint-Nazaire, un territoire en transition énergétique

Aujourd'hui :

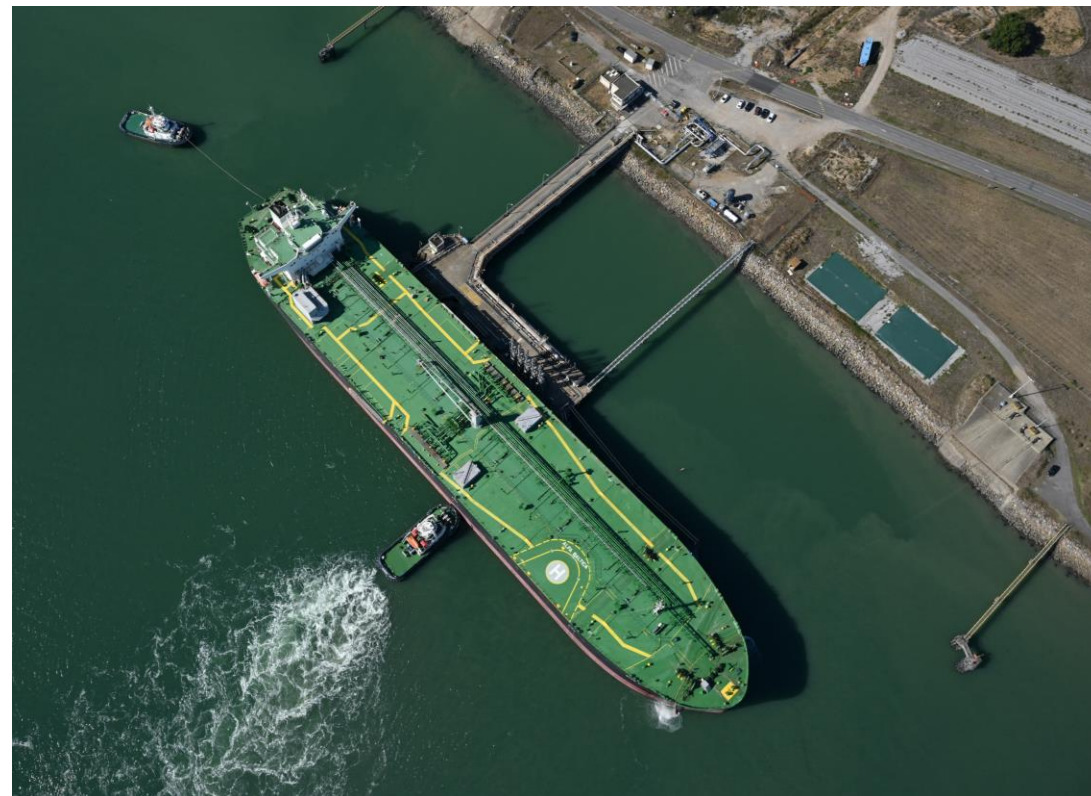
- 70 % du trafic lié aux énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon)
- 10 % de l'énergie primaire française passe par le port
- 28 700 emplois générés par le complexe industrielo portuaire de Nantes Saint-Nazaire (*Étude Insee 2024 - données 2021*)

Un objectif national à horizon 2050 :

- Atteindre la neutralité carbone et donc renoncer aux énergies fossiles

Un défi pour Nantes Saint-Nazaire Port :

- Réussir la transition économique, énergétique, écologique
- Faire du Port un hub énergétique décarboné



Un effort de sobriété essentiel

En 2021 :

1611 TWh d'énergie consommée

En 2050 :

~ **900** TWh d'énergie consommée

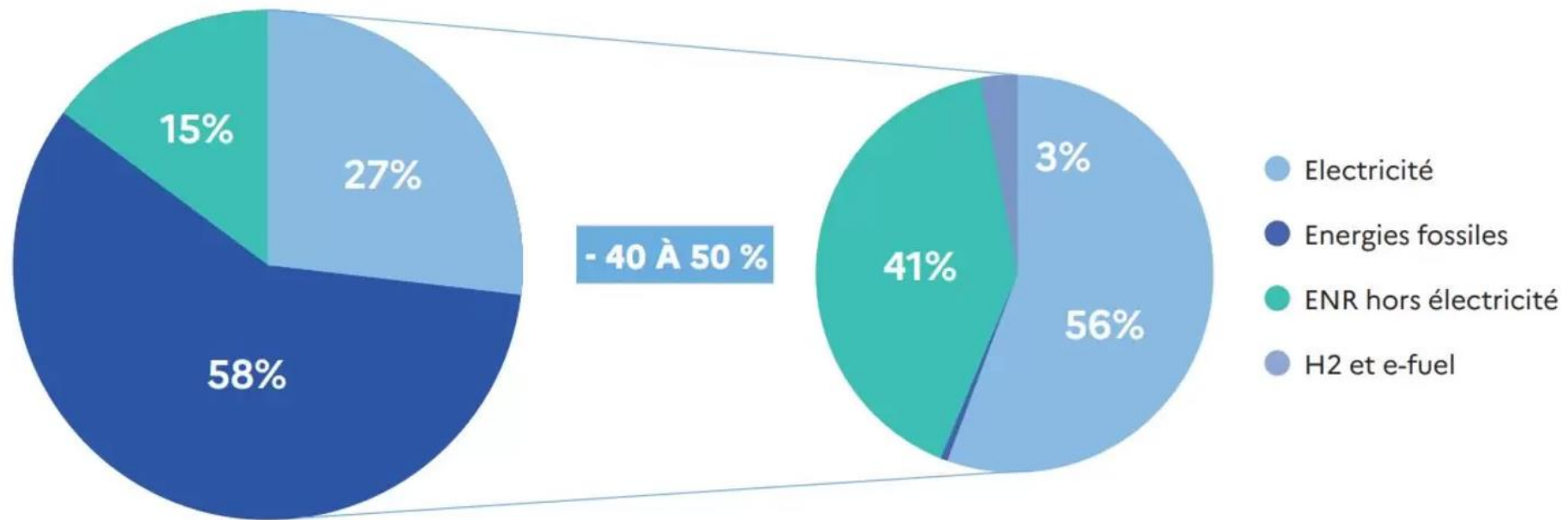


FIGURE 1. Consommation finale d'énergie 2021 et projections à horizon 2050⁴

Comment réussir la transition ?



Adaptation des infrastructures de transport et de distribution d'électricité de la zone industrialo-portuaire



Développement des éoliennes de demain, sur la plateforme Eole



Réseau de captage et d'acheminement du CO₂ « GOCO₂ » (Grand Ouest CO₂)



Production locale d'hydrogène bas-carbone

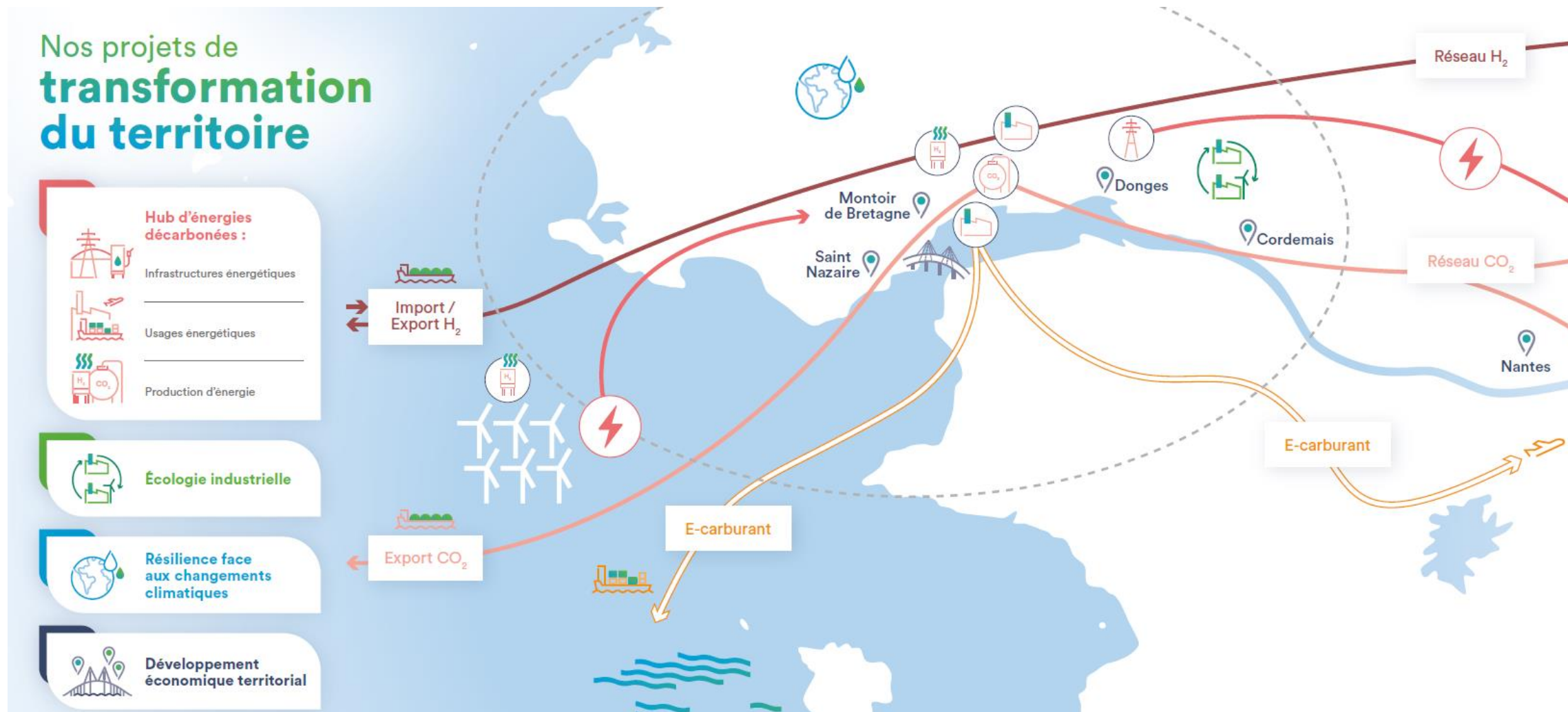


Valorisation du CO₂ pour la production de e-carburants

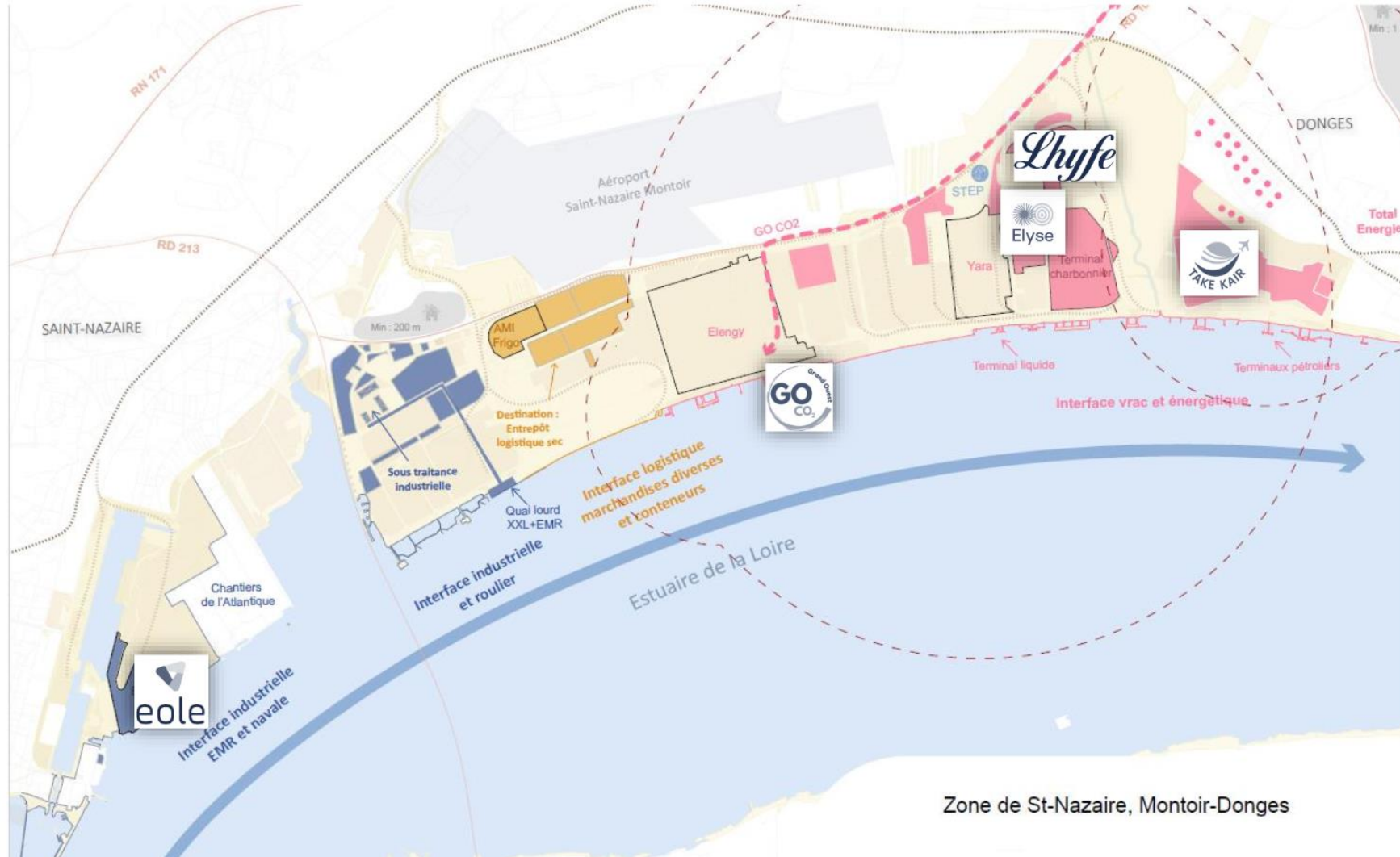


Réutilisation des eaux de la station d'épuration Est-La Carène

Le Port au cœur du projet Loire Estuaire Décarbonation

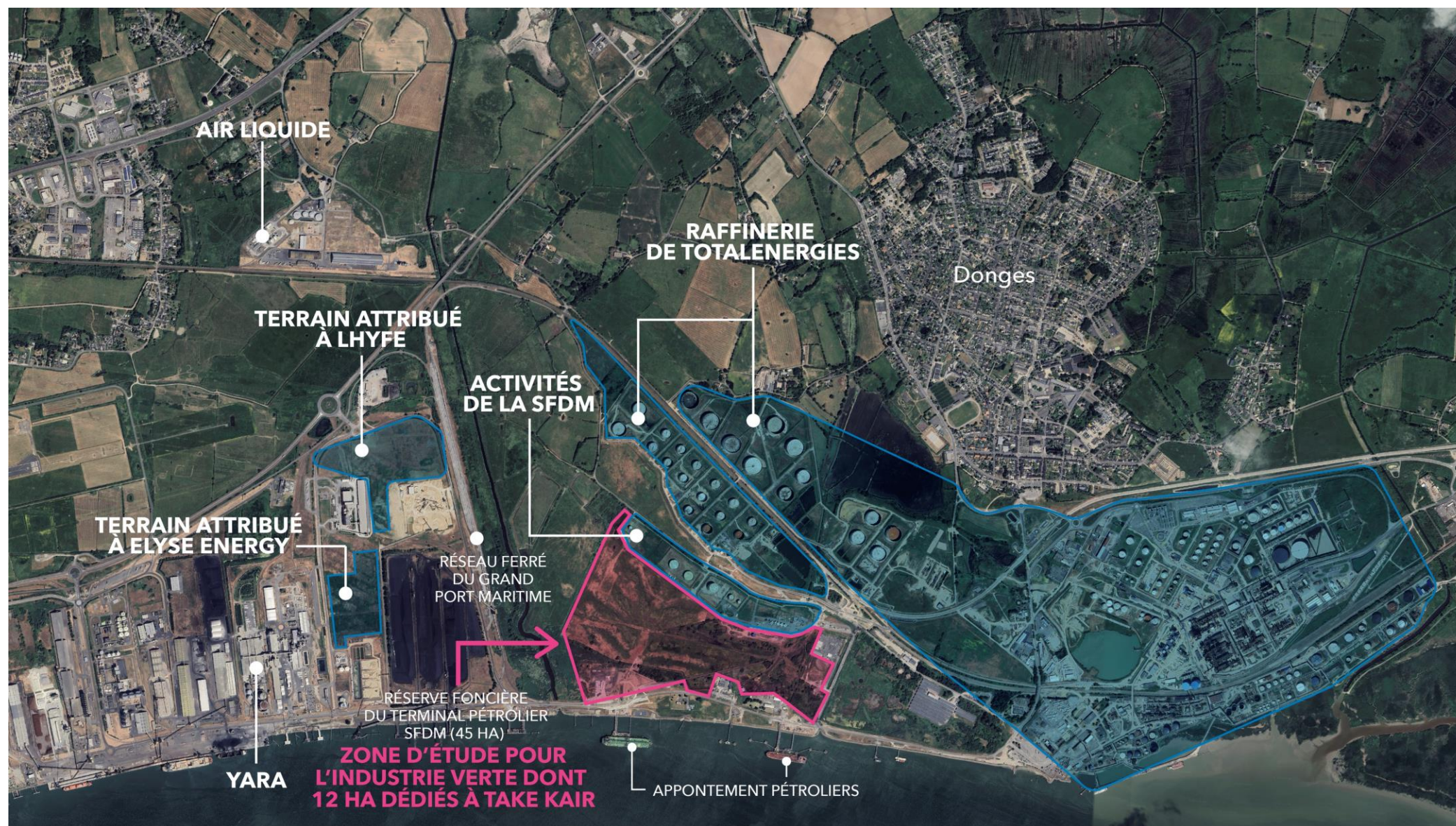


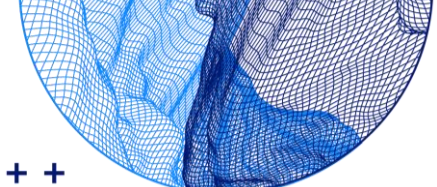
Les sites d'implantation des nouvelles activités liées à l'énergie



Zone de St-Nazaire, Montoir-Donges

Le site d'implantation du projet Take Kair





1^{er} temps d'échanges avec le public

À L'ORAL



Levez la main



Attendez le micro pour
poser votre question

À L'ÉCRIT, EN UTILISANT SLI.DO

Accessible sans téléchargement préalable
depuis votre smartphone



Écrivez vos questions



Nous les relayons à l'oral



sli.do/tk30



#TK30

02

Présentation du projet Take Kair



Directrice du projet

Géraldine ANCEAU

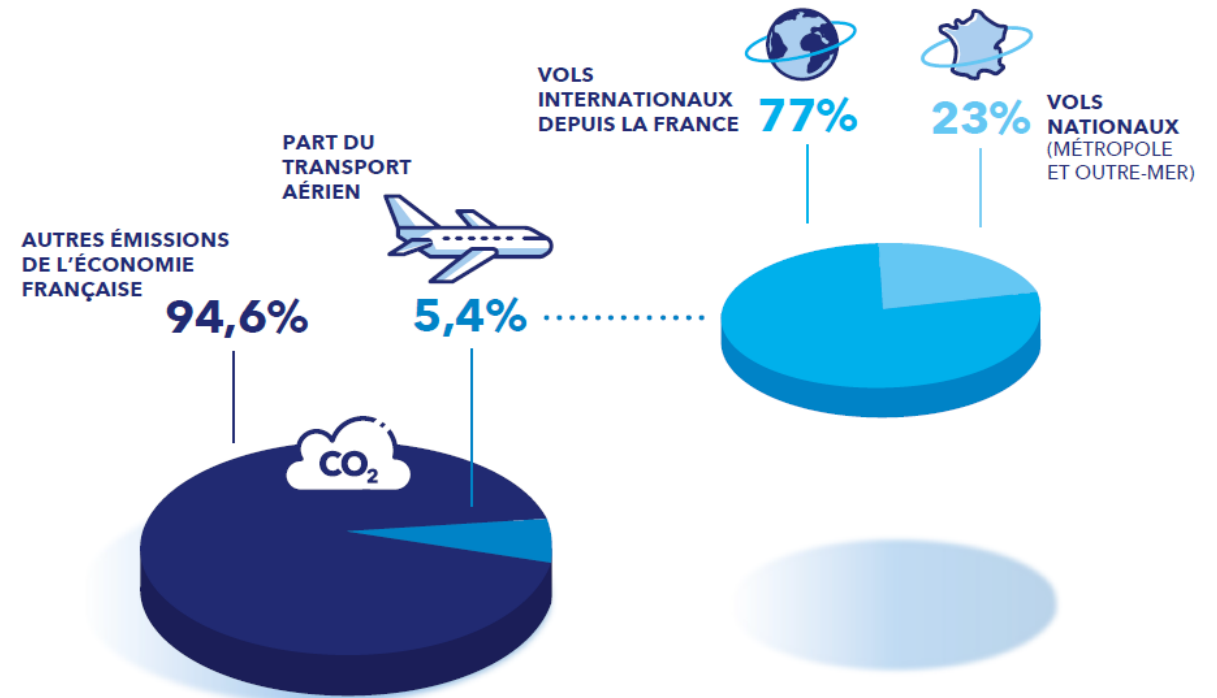
Dans quel contexte a été pensé Take Kair ?

Un secteur aérien doit être décarboné :

- Le kérosène utilisé par les avions est d'origine fossile et accentue le réchauffement climatique
- Un enjeu de sobriété et de recherche de solutions de décarbonation pour l'aviation
- L'avion à hydrogène ou avec batteries électriques non disponible à court terme et non adapté aux longues distances
- Obligation des compagnies aériennes d'utiliser des carburants d'aviation durable : 1,2% de e-kérosène en 2030 à 35% en 2050

Take Kair est un projet d'usine innovante de production de e-kérosène, un carburant d'origine électrique

LA PART DE L'AÉRIEN DANS LES ÉMISSIONS DE CO₂ DE L'ÉCONOMIE FRANÇAISE



Chiffres 2019 - Source : feuille de route de décarbonation de l'aérien

Chiffres 2023 - Source : aeroport.fr

Pourquoi produire du e-kérosène ?



Pas de recours aux énergies fossiles



5 fois moins d'émissions de CO₂ par rapport au kérosène fossile sur l'ensemble du cycle de vie



Fournit la même quantité d'énergie que son équivalent fossile



Adapté à des vols de longue distance



Solution utilisable dès maintenant par les flottes d'aviation

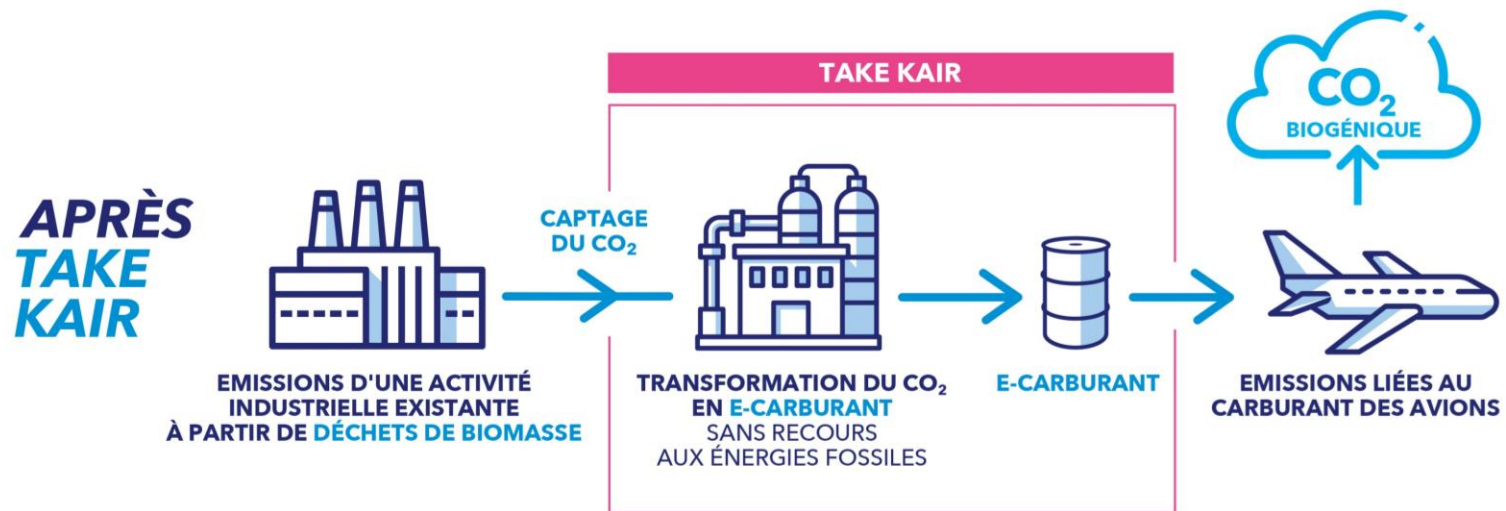
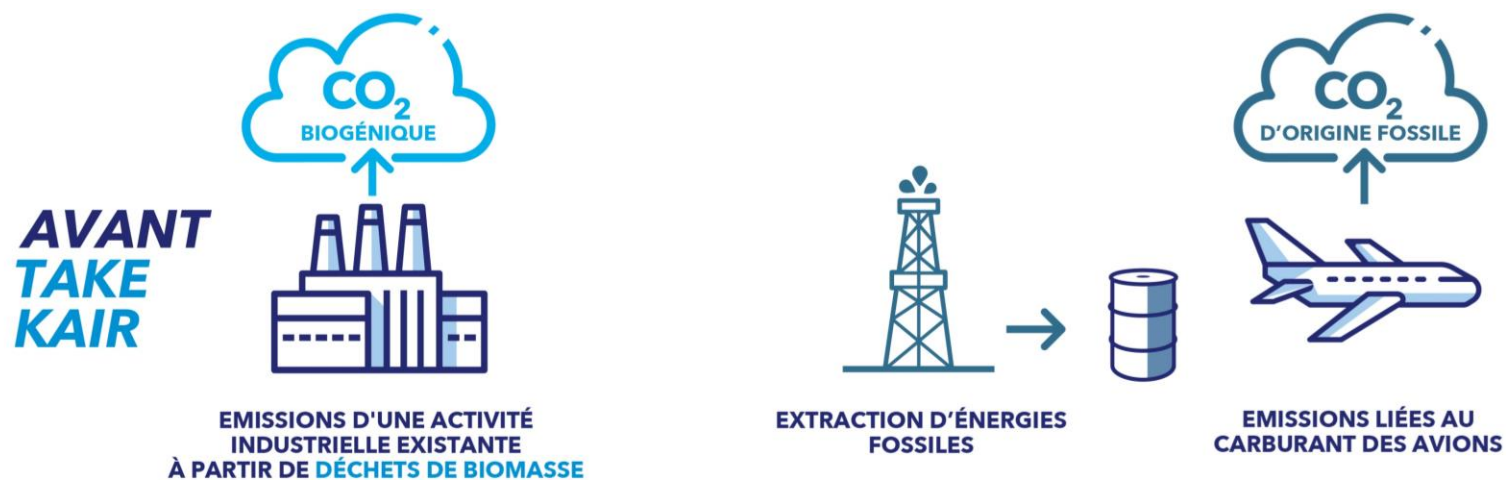


Réduction des émissions de polluants



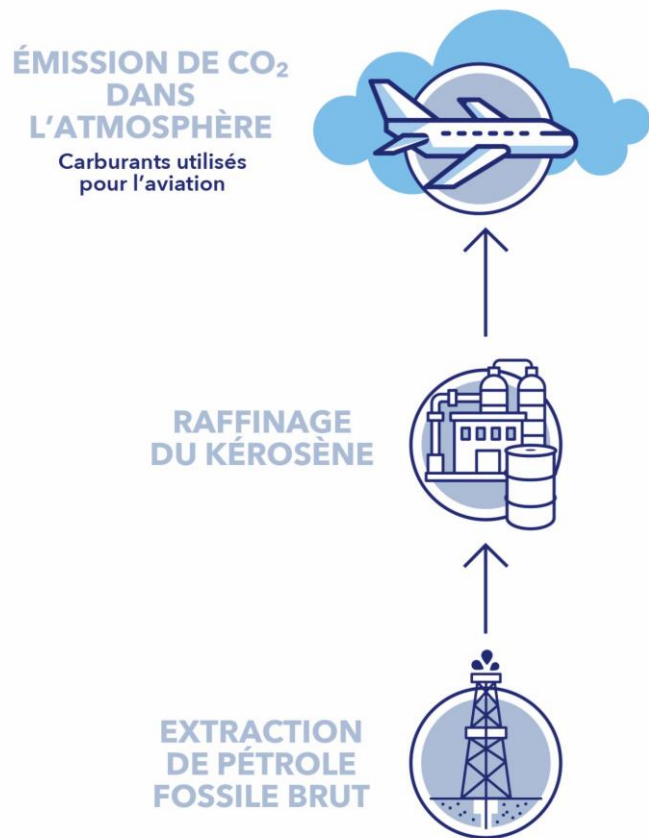
Carburant Made in France

130 000 tonnes de CO₂ évitées / an



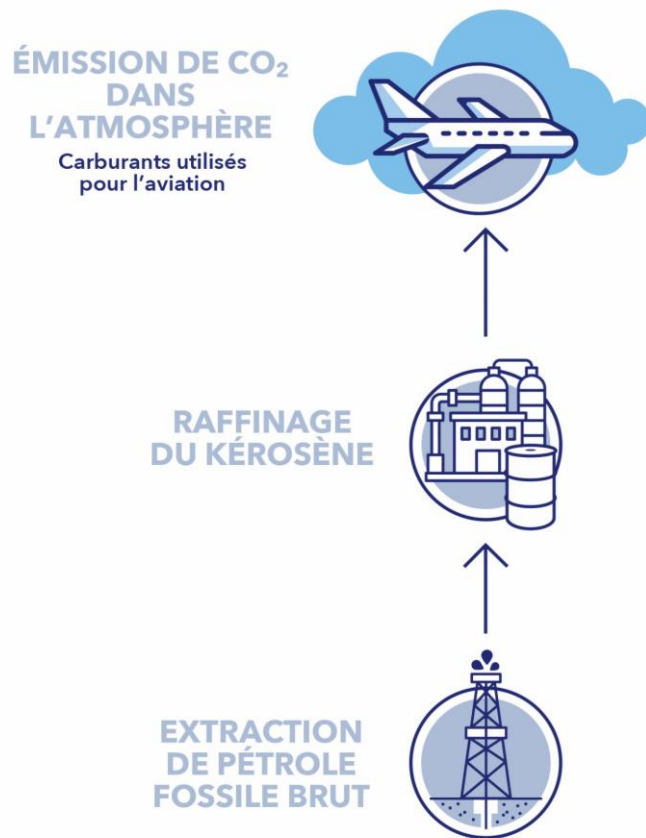
CO₂ d'origine fossile et CO₂ d'origine biogénique ?

CO₂ d'origine fossile

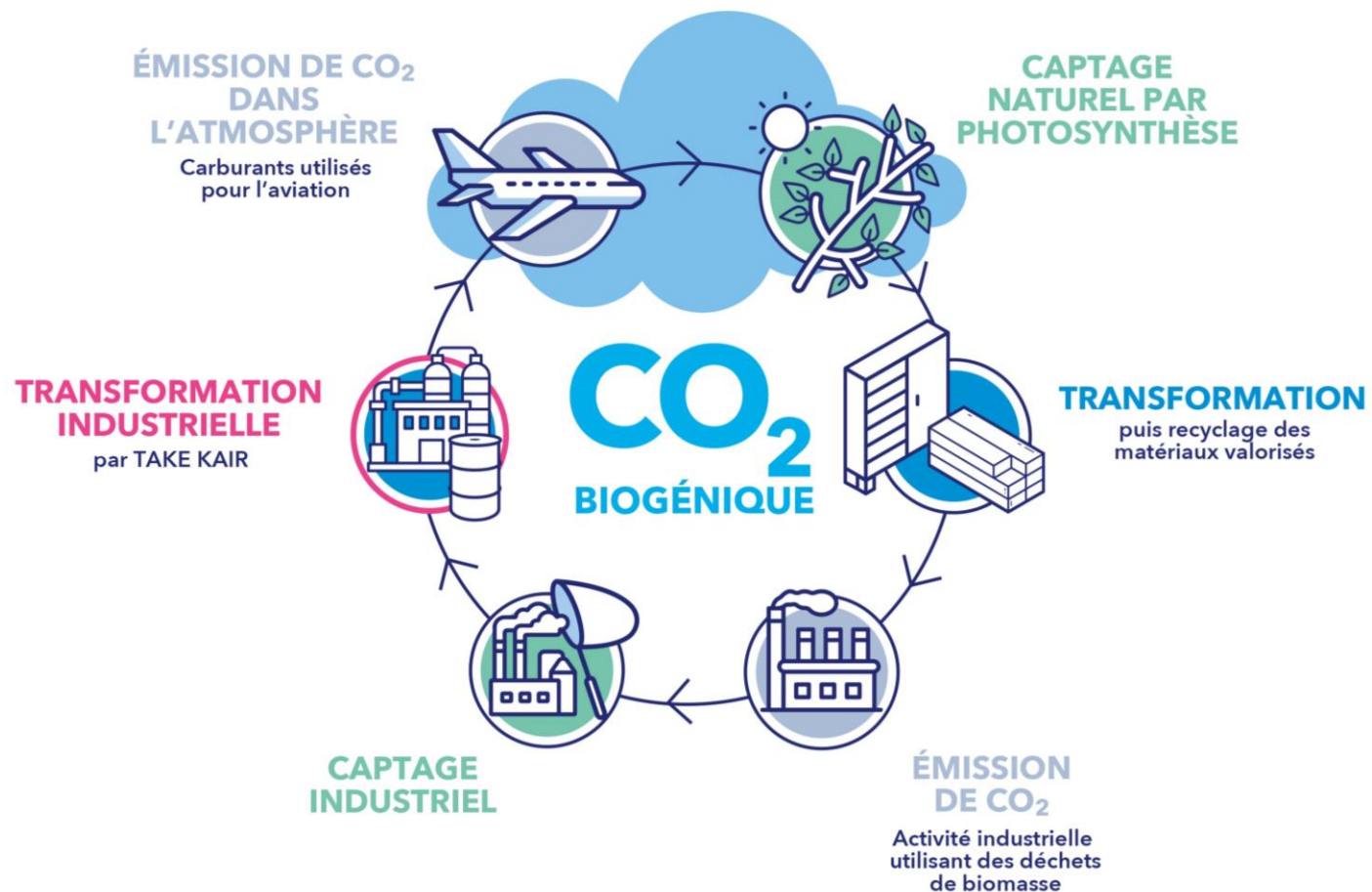


CO₂ d'origine fossile et CO₂ d'origine biogénique ?

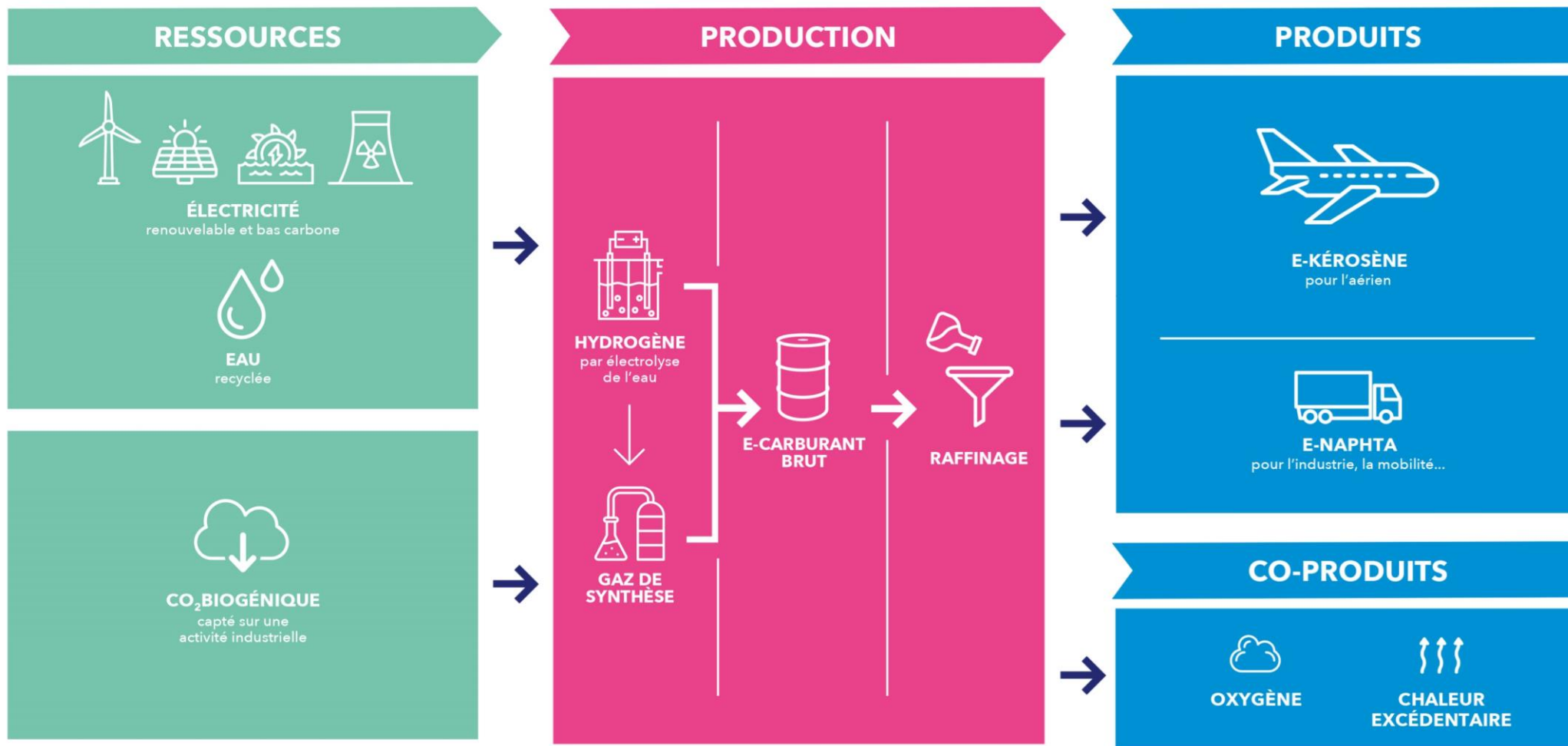
CO₂ d'origine fossile



CO₂ d'origine biogénique



Un procédé de fabrication innovant, basé sur des briques technologiques déjà connues



Les chiffres clés



- Consommation électrique estimée : 1 700 GWh par an
- 100 % bas-carbone



- 220 000 m³/an pour l'électrolyse + une solution de système de refroidissement à l'étude
- Réutilisation des eaux usées et recyclage des effluents internes



- 160 000 tonnes de CO₂ biogénique utilisées



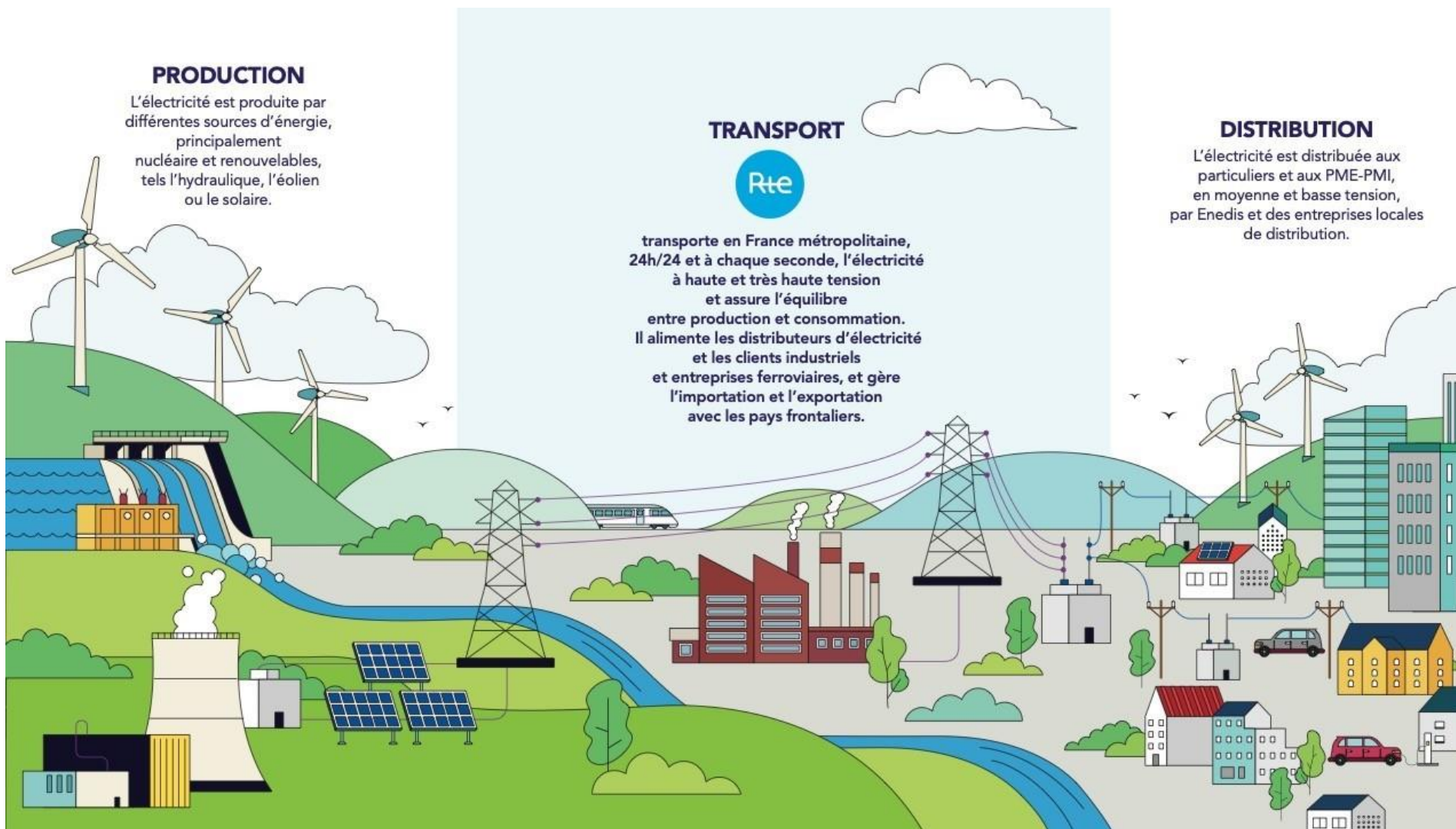
- 50 000 tonnes de e-carburants, dont 37 500 tonnes d'e-kérosène



Responsable du
raccordement RTE

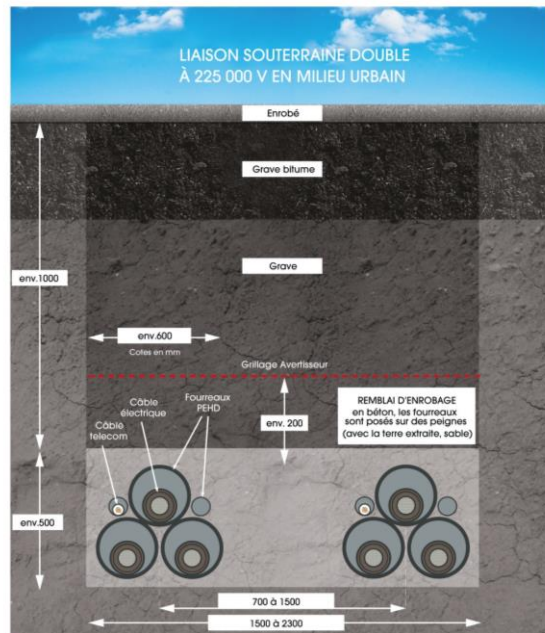
Jérôme BARREAU

Le rôle de RTE : acheminer l'électricité

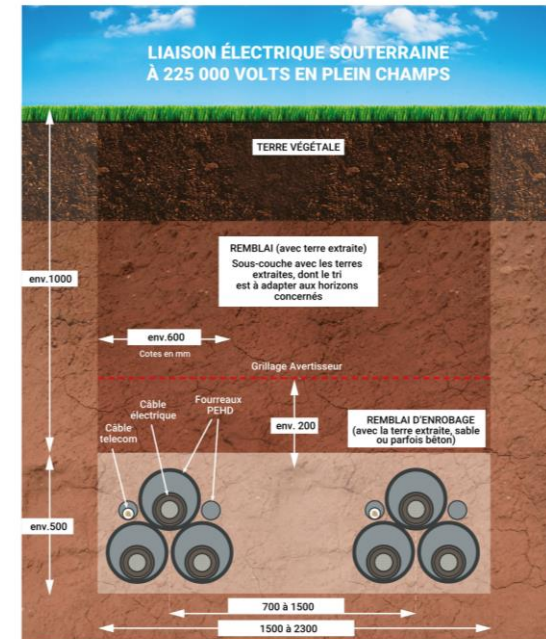


Le raccordement électrique du projet

- La puissance de raccordement demandée par HYNAMICS pour le projet TAKE KAIR est de 307 MW
- La solution de raccordement est à l'étude par RTE
- L'ouvrage à créer sera une **liaison souterraine** double circuit de niveau de tension 225 000 volts



*Coupe type
liaisons double
sous voirie*



*Coupe type
liaisons en milieu
agricole*



Responsable territorial du projet

Arnaud SOUILLÉ

Les enjeux économiques



La participation à la transition et au dynamisme de l'économie locale

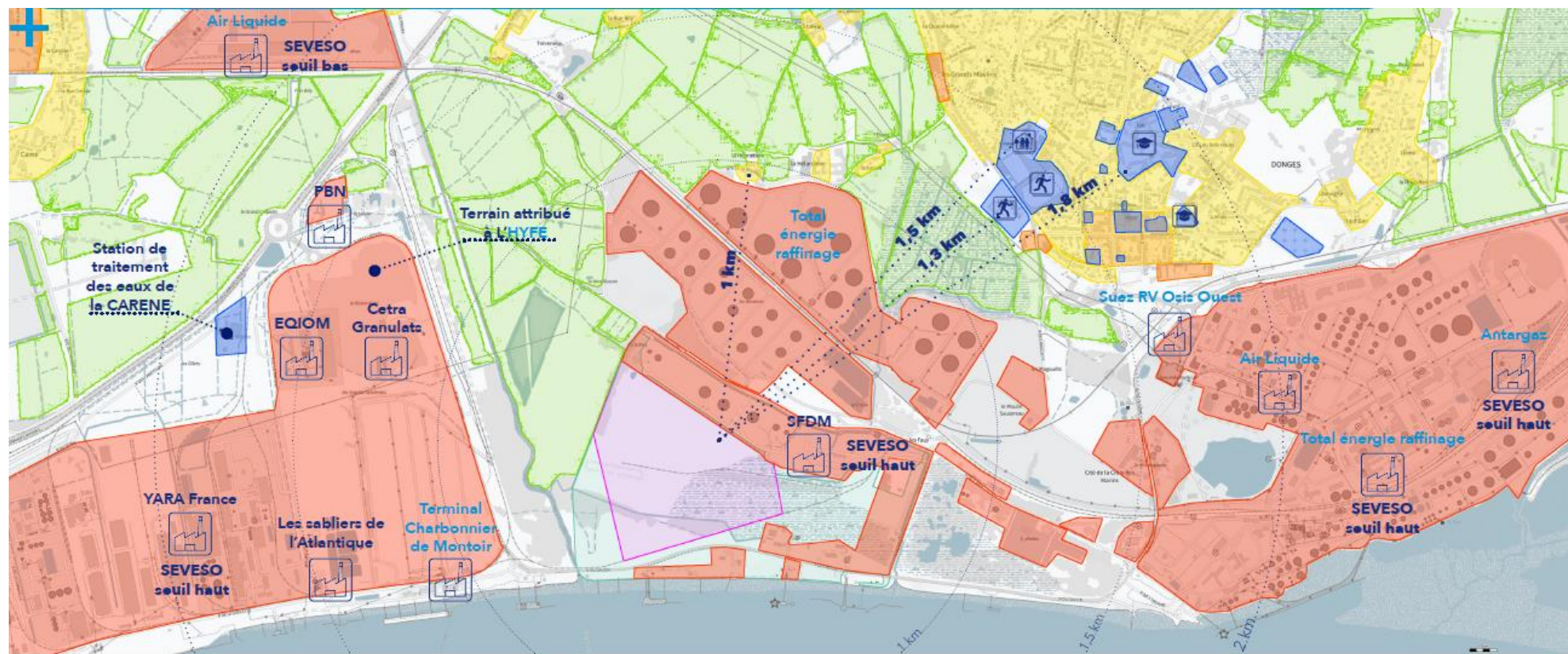
- Investissement compris entre 800 et 900 millions d'euros
- Contribution à la décarbonation de la zone industrialo-portuaire de Nantes Saint-Nazaire et à la transition vers une industrie verte
- Identification de toutes les synergies économiques possibles pendant la phase de concertation



L'emploi et le développement de savoir-faire

- Environ **200 à 250 emplois directs** et indirects estimés
- Contribue à **amorcer une filière en Pays de la Loire et sur le territoire Loire Estuaire**

Les enjeux d'intégration du site dans son environnement



+ Légende : occupation et usages

Site Projet TAKE KAIR	Etablissements recevant du public et service public
Zone à dominante d'habitations	Equipement sportif
Zone à dominante commerciale	Etablissement scolaire
Zone d'activité industrielle	Maison de retraite
Parcelles agricoles	

+ Légende : Installations industrielles

Site Projet TAKE KAIR	Nom	Nom de l'industrie non liée au secteur de l'énergie
Zone d'activité industrielle	Nom	Nom de l'industrie liée au secteur de l'énergie
Site ICPE : Installation classée pour l'environnement	SEVESO seuil haut	Site classé SEVESO et seuil de classement

+ Sources et références

Sources cartographiques géoportail 2024, géorisque et google maps.



Directrice technique du projet

Isabelle POUPARD-GUENAULT

Des émissions très ponctuelles et plus propres



- Pas de combustion : aucun rejet atmosphérique
- Sauf exceptionnellement lors des arrêts / démarrages pour maintenance ou pour des raisons de sécurité
- Dans ce cas, pas d'émission d'oxyde de soufre ni de particules, et moins d'oxyde d'azote



- Pas d'odeurs de soufre
- Les matières premières ne contenant pas les éléments qui rendent aujourd'hui le pétrole odorant



La sécurité au cœur de la conception du projet



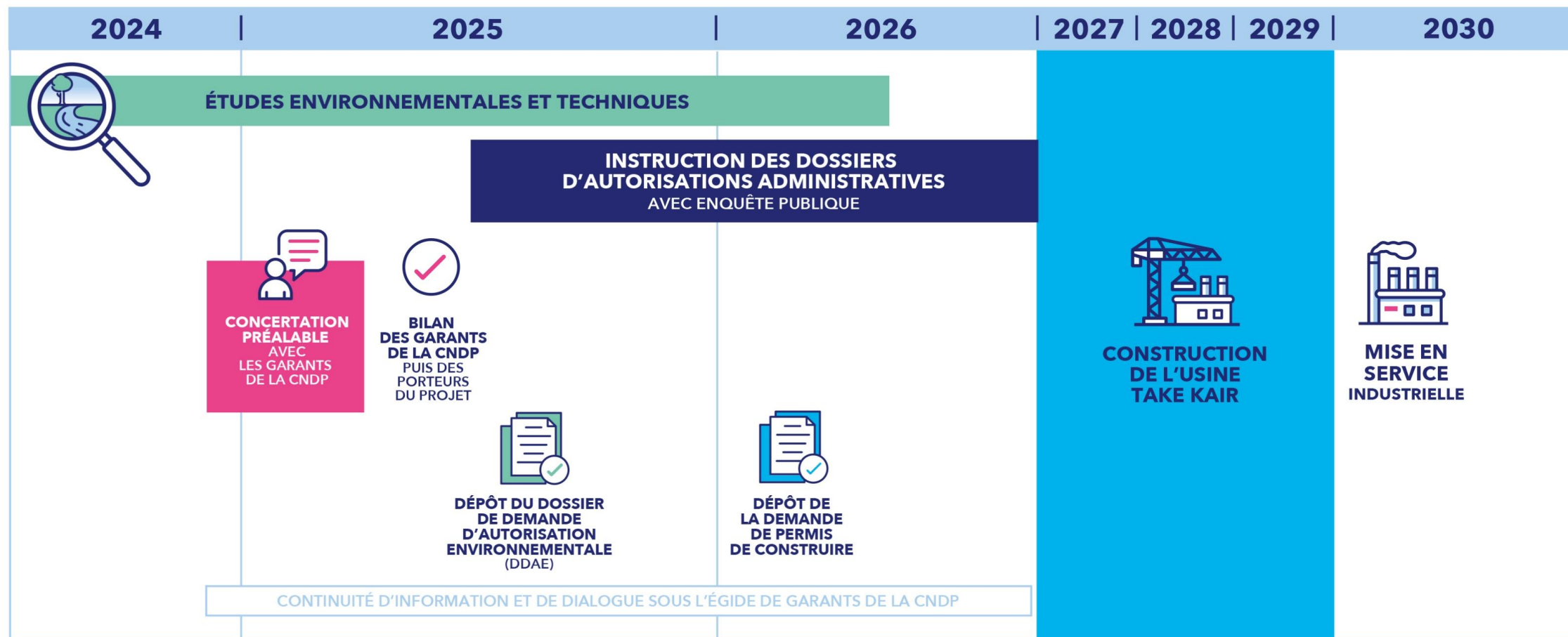
Un cadre réglementaire

- Production d'hydrogène et d'hydrocarbures strictement encadrée
- ➡ *Usine classée SEVESO seuil bas (volumes de stockage limités)*
- Respect des réglementations nationales (ICPE et SEVESO)

Des mesures d'anticipation des risques

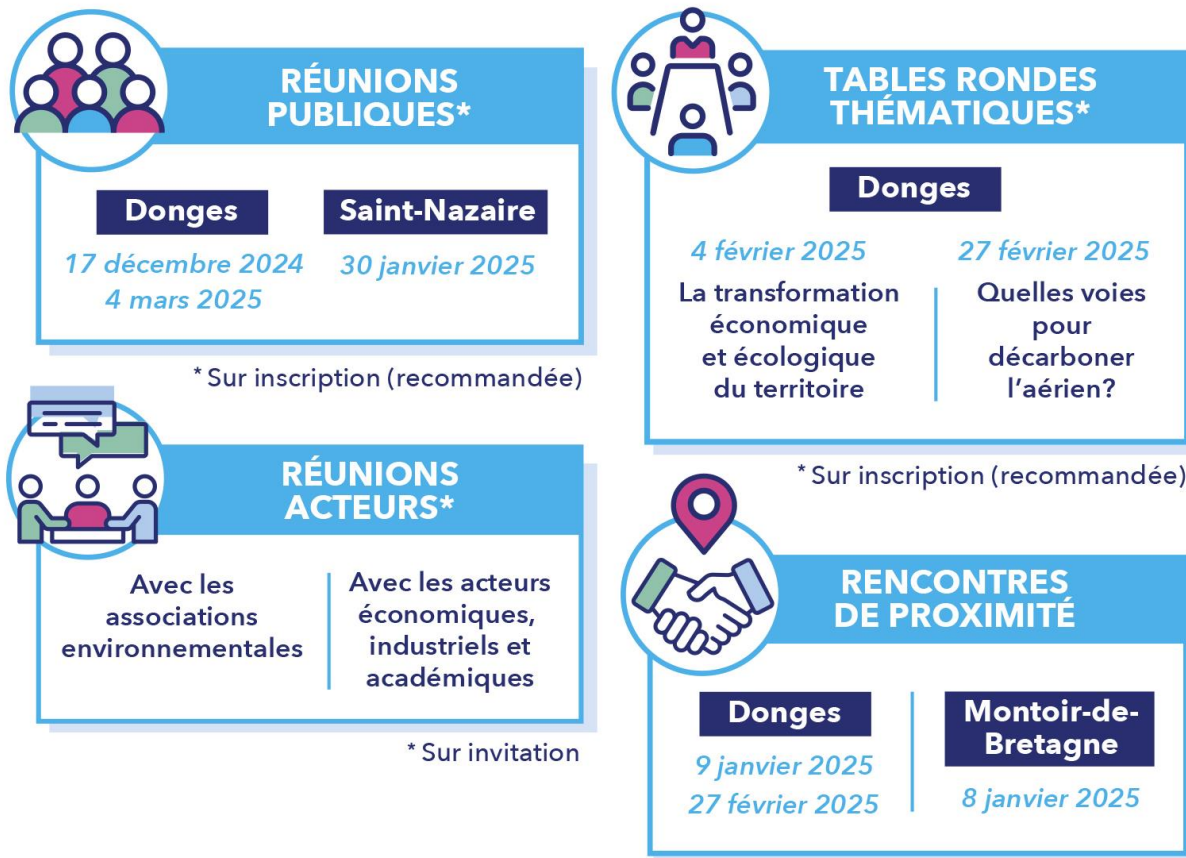
- Étude dédiée
- Conception de l'usine pensée pour réduire et limiter les risques
- Prise en compte des normes de conception et utilisation des dernières technologies disponibles
- Suivie en continu des installations

Le calendrier prévisionnel du projet



Le calendrier de la concertation

www.takekair-concertation.fr



UN ESPACE PARTICIPATIF

LES DOCUMENTS DE LA CONCERTATION

LA VIDEO DE PRÉSENTATION DU PROJET

LES COMPTES-RENDUS DES RÉUNIONS

Concertation du 17 décembre 2024 au 9 mars 2025

Temps d'échanges avec le public

Les enjeux du projet



LA DÉCARBONATION
DE L'AVIATION



LA TRANSFORMATION
DE LA ZONE
INDUSTRIELLE
PORTUAIRE



LES IMPACTS
ENVIRONNEMENTAUX



L'INSERTION
PAYSAGÈRE



LA GESTION
DES RISQUES
INDUSTRIELS



L'EMPLOI ET
LA FORMATION



LE COÛT ET
LE CALENDRIER



L'ASSOCIATION
ET L'INFORMATION
DU PUBLIC
DANS LA DURÉE

À L'ORAL



Levez la main



Attendez le micro
pour poser votre question

À L'ÉCRIT, EN UTILISANT SLI.DO

Accessible sans téléchargement préalable
depuis votre smartphone



Posez vos questions



Nous les relayons vos
questions

sli.do/tk30



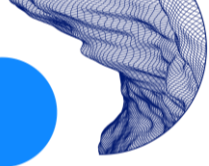
#TK30

04 Conclusion

Prochaines dates de la concertation



- Table-ronde sur la transformation économique et écologique du territoire le **mardi 4 février** à Donges
- Table-ronde sur les voies de décarbonation de l'aérien le **jeudi 27 février** à Donges
- Rencontres de proximité sur le marché de Donges le **jeudi 27 février**
- Réunion de synthèse le **mardi 4 mars** à Donges



Merci de votre participation

