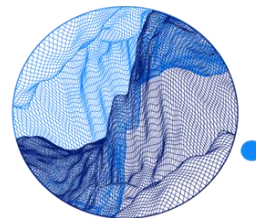


Take Kair

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



CONCERTATION PRÉALABLE DU 16 DÉCEMBRE 2024 AU 9 MARS 2025

COMPTE-RENDU SYNTHÉTIQUE DE LA TABLE-RONDE « LA TRANSFORMATION ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE DU TERRITOIRE »

Mardi 4 février 2025 | De 18h30 à 20h45

Salle polyvalente de la mairie de DONGES

Dans le cadre de la concertation préalable sur Take Kair, un projet d'usine d'e-carburant à Donges, une table-ronde s'est tenue dans la salle polyvalente de l'Hôtel de ville de Donges, le mardi 4 février 2025.

À l'issue des temps introductifs, la table-ronde s'est déroulée en 2 temps :

- un premier temps autour du panorama et des enjeux de la transformation économique et écologique du territoire, suivi d'un premier temps d'échanges avec le public (+/- 1h15) ;
- un second temps autour de l'insertion du projet Take Kair dans la transition du territoire, suivi d'un second temps d'échanges avec le public (+/- 30 mn).

Les participants avaient la possibilité de s'exprimer à l'oral lors des temps d'échange, ainsi que par écrit, par l'intermédiaire d'un outil d'envoi de questions écrites (sli.do). 26 personnes ont assisté à la réunion.

Les tables-rondes sont des temps d'approfondissement thématique autour du projet, sur des enjeux qui dépassent le projet Take Kair. De ce fait, la prise de parole était répartie entre plusieurs intervenants.

Intervenants :

- **Roland MARION**, Conseiller régional délégué à la transition écologique et énergétique ;
- **Sophie COCHARD**, Directrice de l'aménagement et de l'environnement de Nantes Saint-Nazaire Port ;
- **Martin DEVYVER**, Secrétaire général de l'association ADELE Loire Estuaire Décarbonation ;
- **Flavie BILHEUR**, Directrice transition écologique et climatique de Saint-Nazaire Agglo ;
- **Laurent MAURICE**, Directeur commercial Ouest de RTE (Réseau de transport d'électricité).

Représentants de la maîtrise d'ouvrage Hyndamics :

- **Géraldine ANCEAU**, Directrice du projet Take Kair ;
- **Arnaud SOUILLÉ**, Responsable territorial du projet Take Kair.

Les deux garants désignés par la Commission nationale du débat public (CNDP), **Mireille AMAT** et **Bernard PACORY**, étaient également présents en tribune afin de présenter leur rôle et rappeler le cadre de la concertation.

1. Ouverture de la réunion

La table-ronde commence à 18h40.

Frédéric Fiatte (consultant à l'agence stratéact, AMO d'Hynamics) introduit la réunion par une présentation du déroulé de la table-ronde, puis un rappel des modalités de participation.

Les garants de la Commission nationale du débat public (CNDP) présentent la Commission nationale du débat public, une autorité indépendante, et son rôle. Le rôle des garants est de veiller à garantir l'information et la participation du public dans les projets qui ayant un impact sur l'environnement. Les modalités d'expression possibles pendant la concertation sont les suivantes : le site internet, les coupons T, l'expression lors des rendez-vous de la concertation. À la fin de la concertation, qui se termine le 9 mars, les garants auront un mois pour écrire un bilan et poser des questions au maître d'ouvrage, qui aura deux mois pour y répondre. Ces documents seront publiés sur le site internet de la concertation.

L'animateur présente les objectifs de la rencontre :

- prendre de la hauteur vis-à-vis du projet Take Kair en invitant les acteurs clés du territoire à partager leurs visions de son avenir économique et écologique ;
- répondre à une demande forte du public et des associations en début de concertation ;
- répondre aux questions et recueillir des avis sur le projet et les transformations économiques, industrielles et écologiques dans lesquelles il s'inscrit.

Une vidéo pédagogique de 3 minutes présente le projet Take Kair.

À la suite de la projection de la vidéo de présentation du projet Take Kair, un habitant de Donges demande des précisions sur le projet et demande ce que signifie le nom « Take Kair »

Mme ANCEAU rappelle qu'il s'agit d'un projet de production de carburant de synthèse (e-kérosène), que Hynamics envisage d'implanter sur le site du port de Nantes Saint-Nazaire. Cette usine serait mise en service à horizon 2030. Elle vise à produire 50 000 tonnes de carburant bas-carbone synthétisé à partir d'hydrogène produit sur site et de CO₂ capté à la sortie d'une industrie et acheminé jusqu'à l'usine. Le nom « Take Kair » fait référence au mot « décollage » (« take-off » en anglais) et au « ker » du mot « kérosène » ainsi qu'à la locution « take care » qui signifie « prendre soin ».

2. Panorama et enjeux de la transformation économique et écologique du territoire

L'animateur introduit les intervenants à la table-ronde et rappelle les thèmes de la table-ronde :

- Quel cadre national de la transition énergétique en France ?
- Comment se traduit-il sur les différentes échelles territoriales ?
- Quel panorama et quelles perspectives pour la transformation économique et écologique du territoire ?
- Quelles dynamiques collectives ?

Frédéric FIATTE, animateur :

Le projet Take Kair, au même titre que l'ensemble des projets qui participent à la transformation économique du territoire, s'inscrit dans un contexte de transition énergétique et de décarbonation impulsée au niveau national.

La première question s'adresse donc à RTE en tant que garant du réseau de transport de l'électricité en France :

Pouvez-vous nous rappeler le cadre national de la transition énergétique en France ? Quel mix énergétique d'ici à 2050 ? Quels enjeux pour la transformation des activités économiques et industrielles ?

Laurent MAURICE, représentant de Réseau de transport d'électricité (RTE) :

La stratégie nationale bas-carbone constitue un cadre structurant défini par l'État afin d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.

RTE, en tant que gestionnaire du réseau de transport d'électricité, a pour mission d'en assurer l'exploitation en temps réel, la maintenance et le développement. Outre l'équilibrage du réseau, RTE mène également un travail de prospective visant à éclairer les pouvoirs publics sur les conditions nécessaires pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050, tout en garantissant la sûreté du système électrique. Cette démarche de prospective est portée par l'étude « Les futurs énergétiques 2025 ».

Plusieurs leviers sont identifiés pour parvenir à la neutralité carbone :

- réduire la consommation d'énergie, toutes sources confondues, d'environ 40 %, en s'appuyant notamment sur les performances énergétiques attendues des matériels utilisés et technologies ;
- recourir davantage à une énergie décarbonée, avec pour objectif d'augmenter la part de l'électricité dans le mix énergétique global, passant d'environ 25 % à plus de 50 % d'ici 2050.

Ces évolutions impliquent une hausse moyenne de 35 % de la consommation d'électricité.

Quelles pourraient être les répercussions sur les activités industrielles françaises ?

Tout d'abord, il faut attendre des implications sur la question de la production d'électricité. Actuellement, la France génère suffisamment d'électricité pour couvrir ses besoins et dispose même d'une capacité d'exportation. L'objectif des pouvoirs publics est de préserver cette autonomie et de maintenir une production suffisante. Si la consommation électrique devait augmenter de 35 %, il serait nécessaire d'accroître la production dans les mêmes proportions.

Comment y parvenir ? Une dynamique forte autour des énergies renouvelables est déjà engagée et doit se poursuivre à différents horizons temporels :

- À court terme, le développement massif des énergies renouvelables terrestres, notamment l'éolien et le photovoltaïque, se poursuit à travers tout le territoire. RTE observe chaque jour l'essor du raccordement de ces installations.
- À moyen terme, d'ici 2030, les énergies marines joueront un rôle croissant. La filière est en pleine expansion, avec les premiers parcs offshore déjà opérationnels, comme celui de Saint-Nazaire. Actuellement, la capacité totale des parcs en service ou en construction atteint 3 GW. L'objectif pour 2035 est d'atteindre 18 GW, soit une multiplication par six. Pour y parvenir, l'État lance des appels d'offres sur des zones propices.
- À plus long terme, la question du nucléaire se pose avec l'arrêt progressif des centrales atteignant leur limite d'âge. Aujourd'hui, l'électricité en France est majoritairement d'origine nucléaire. L'enjeu est donc de définir son rôle dans le futur mix énergétique. Cette réflexion s'inscrit dans la Stratégie Nationale Bas-Carbone et la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), actuellement en phase de consultation nationale avant d'être traduite en lois. Concrètement, un premier réacteur pressurisé européen (EPR) est déjà en service, tandis que six autres sont en projet et qu'un total de 14 est envisagé.

Enfin, au-delà de la production, l'augmentation de la consommation électrique aura également des implications majeures pour l'industrie. D'ici 2035, la consommation industrielle devrait doubler, portée par des projets structurants tels que Take Kair et de nombreux autres à l'étude ou en développement. Cette consommation industrielle se concentrera essentiellement sur les zones portuaires de Nantes-Saint-Nazaire, Dunkerque, Fos-sur-Mer et Le Havre.

Frédéric FIATTE :

Situons maintenant la discussion à l'échelle régionale. Chaque territoire participe à la transition en fonction de réalités et d'enjeux qui lui sont propres. Plusieurs marqueurs forts existent sur le territoire : un territoire industriel, mais également tourné vers le maritime, avec le 4^{ème} port français par lequel transitent 10 % de l'énergie primaire de la France, ce qui le rend fortement dépendant des énergies fossiles...

Pendant les premiers temps de la concertation, nous avons entendu des questions, des avis, et parfois des préoccupations concernant cette transformation industrielle du territoire : des fermetures d'usine mais aussi des perspectives d'espoir avec des volontés fortes de mutation notamment dans le secteur de la cimenterie (à Saint-Pierre-la-Cour).

En ayant connaissance des ambitions de décarbonation à l'échelle nationale, quelle est la vision de la Région Pays de la Loire des enjeux de transition énergétique et économique ?

Roland MARION, Conseiller régional délégué à la transition écologique et énergétique :

Je vous remercie de m'avoir donné l'opportunité de prendre la parole au nom de la Région Pays de la Loire et de sa présidente, Christelle MORANÇAIS, sur la question de la transition écologique de notre territoire.

À l'échelle nationale, les émissions de gaz à effet de serre s'élèvent à environ 400 millions de tonnes équivalent CO₂ (eqCO₂) par an. Du fait de son dynamisme économique et de sa population, la Région Pays de la Loire représente 6 % de cette contribution nationale, soit environ 27 millions de tonnes eqCO₂.

Ces 27 millions de tonnes se répartissent globalement en trois tiers :

- un tiers lié aux transports et à la mobilité ;
- un tiers provenant du secteur résidentiel et économique ;
- un tiers issu de l'industrie.

La Région Pays de la Loire entend pleinement s'engager dans la transition vers la neutralité carbone, qui constitue l'un des piliers essentiels de la transition écologique. Dès lors, nous devons collectivement identifier le chemin à emprunter pour devenir un territoire à énergie positive d'ici 2050.

Le premier levier d'action repose sur un effort accru en matière de sobriété énergétique. À l'échelle régionale, cela implique la rénovation d'environ un million de logements d'ici 2050, soit 40 000 logements par an, afin de réduire significativement l'empreinte carbone du secteur du bâtiment.

Le deuxième enjeu majeur réside dans la substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables, domaine dans lequel la région dispose d'un fort potentiel :

- la méthanisation, bien que sa mise en œuvre reste complexe ;
- le photovoltaïque, sous ses formes thermiques et électriques ;
- la géothermie ;
- l'éolien offshore et, dans certaines conditions, terrestre.

Malgré ces efforts, une part résiduelle d'environ 4 millions de tonnes eqCO₂ subsistera, pour laquelle la Région envisage de recourir au stockage carbone dans les sols, les haies et des espaces forestiers.

Dans ce contexte, la question de l'hydrogène représente un pari d'avenir. Bien que cette filière soit encore émergente et soulève de nombreux défis, la Région considère qu'elle constitue une solution prometteuse. Elle a ainsi élaboré une feuille de route dédiée et accompagne les acteurs économiques et industriels engagés dans cette voie. L'hydrogène présente l'avantage de pouvoir être stockée, offrant ainsi une flexibilité précieuse face à l'intermittence des autres sources d'énergie renouvelable.

Frédéric FIATTE :

Pour compléter le panorama de la situation économique et énergétique du territoire, concentrons-nous sur l'échelle de la plateforme portuaire de Saint-Nazaire, sur laquelle le projet Take Kair devrait s'implanter.

La question suivante est adressée au Port de Nantes Saint-Nazaire :

Quels sont les enjeux de la transformation énergétique propres à un port de cette envergure ? En quoi le Port se transforme aujourd'hui ? Pourquoi les ports sont-ils si attractifs pour les industries liées à la décarbonation et les projets comme Take Kair, et particulièrement celui de Saint-Nazaire ?

Sophie COCHARD, Directrice Aménagement et Environnement de Nantes Saint-Nazaire Port :

Le Port de Nantes-Saint-Nazaire, qui génère 28 700 emplois directs et indirects, est engagé dans la transition écologique et énergétique. Le Grand Port Maritime s'étend sur 2 700 hectares, dont 1 300 hectares d'espaces naturels qu'il s'est engagé à sanctuariser dans son dernier projet stratégique. Afin d'en connaître la composition, des études sur la faune, la flore et les habitats ont été entreprises. Ces espaces naturels pourraient servir à compenser certains projets de développement du port. Outre ces 1300 ha, le Port entend optimiser les quelques 200 hectares de ressources foncières dont il dispose, en soutenant des projets favorisant la décarbonation et la transition énergétique. Ces 200 hectares constituent la plus vaste réserve foncière de la région des Pays de la Loire.

Le Port est donc d'abord attractif pour son foncier disponible qu'il peut mettre à disposition de projets industriels. Cette question doit être abordée en concertation avec les différentes collectivités locales, notamment la Carène, la métropole de Nantes et les communes environnantes.

La zone industrialo-portuaire est fortement émettrice de gaz à effet de serre. Aujourd'hui, le Grand Port Maritime est dépendant à 70 % des énergies fossiles, une situation qui doit évoluer. Le Grand Port Maritime a donc initié une transition énergétique ambitieuse visant à réduire cette dépendance et à encourager de nouveaux projets structurants à forte valeur ajoutée pour le territoire. Le Port accompagne également les industriels dans leurs projets de décarbonation, dont la raffinerie et le terminal méthanier.

Plusieurs projets structurants illustrent cette démarche : Take Kair ; Lhyfe, dédié à la production d'hydrogène pour le transport maritime ; GOCO₂, destiné à capter les émissions de CO₂, notamment de la cimenterie de Saint-Pierre-la-Cour ; ou encore le cimentier F. Scott, qui vise à produire du ciment bas-carbone.

Quatrième port français et premier port de la façade atlantique, le Port de Nantes-Saint-Nazaire entend renforcer sa visibilité et sa compétitivité face à des acteurs majeurs comme Dunkerque, Le Havre et Marseille. Il mise sur des projets innovants, à l'image d'EOLÉ, qui prévoit la construction d'un quai à Saint-Nazaire pour accueillir des éoliennes en mer, flottantes ou posées. Ce projet d'envergure inscrit le port dans la décarbonation en soutien à la filière des énergies marines renouvelables.

La transformation du Port repose donc sur une dynamique collective essentielle. La collaboration entre industriels et collectivités a permis au port d'obtenir le label « Zone Industrielle Bas Carbone » (ZIBaC), faisant de lui le quatrième port français à bénéficier de cette reconnaissance. Ce label confirme l'engagement du Grand Port Maritime à porter des projets structurants en faveur de la décarbonation et à inscrire son territoire dans une transition écologique et énergétique ambitieuse.

Frédéric FIATTE :

Pour répondre aux défis identifiés par les intervenants précédents, les acteurs du territoire s'organisent pour travailler ensemble. Qui de mieux que le représentant de l'Association Loire Estuaire Décarbonation pour nous en dire plus.

Pouvez-vous présenter l'ADELE, sa raison d'être, le projet Loire Estuaire Décarbonation ? Quels sont ses acteurs et quels sont les différents projets qui s'insèrent dans la dynamique ?

Une vidéo pédagogique de 3 minutes présente le projet Loire Estuaire Décarbonation¹.

Martin DEVYVER, Secrétaire général de l'association ADELE Loire Estuaire Décarbonation :

ADELE, l'Association Décarbonation Loire-Estuaire, est une initiative collective portée par cinq membres fondateurs issus du secteur public et privé. Parmi eux, on retrouve Saint-Nazaire Agglo, le Grand Port Maritime, la communauté de communes Estuaire et Sillon, ainsi que la Région Pays de la Loire. L'association compte également des acteurs industriels réunis sous l'Association des industriels Loire-Estuaire, parmi lesquels la centrale de Cordemais, la raffinerie de Donges (Total Énergies), le terminal méthanier de Montoir-de-Bretagne, ENGIE et Cargill. L'objectif commun de ces acteurs est de faire du territoire une Zone Industrielle Bas Carbone (ZIBaC). Concrètement, cela signifie engager et mener à bien des études et projets de décarbonation de l'industrie locale.

Au niveau régional, les émissions de CO₂ s'élèvent à environ 27 millions de tonnes par an. Sur le périmètre allant de Saint-Nazaire à Cordemais, les émissions industrielles atteignent environ 5 millions de tonnes de CO₂ par an, un volume conséquent qui nécessite des actions d'envergure pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.

Pour y parvenir, la stratégie repose en grande partie sur le développement d'infrastructures collectives essentielles à la transition énergétique : des infrastructures énergétiques, des réseaux électriques, des réseaux de gaz, d'hydrogène, des réseaux de CO₂... Ces infrastructures nécessitent une approche collective et coordonnée. Aucun industriel ne peut, à lui seul, mettre en place un réseau complet sans mutualisation. C'est tout l'intérêt de l'association ADELE, qui réunit les différents acteurs pour structurer ces projets de manière efficace et pérenne.

Aujourd'hui, une vingtaine de projets sont en développement, à différents stades de maturité :

- certains sont en phase d'étude d'opportunité, où l'on évalue la pertinence et la nécessité du projet ;
- d'autres sont en phase de faisabilité, où l'on analyse la viabilité technique et économique.

Parmi ces projets, plusieurs sont des projets d'infrastructures liées à l'énergie :

- GOCO₂, un réseau de captation et de transport du CO₂ émis par les cimenteries régionales ;
- des réseaux d'hydrogène, destinés à décarboner certains usages industriels et de mobilité lourde.

La mise en place de ces infrastructures s'inscrit dans un horizon de temps long : les projets initiés aujourd'hui doivent être opérationnels à partir de 2030-2035.

Enfin, la question de la résilience des infrastructures face au changement climatique est également centrale. Des études sont menées pour évaluer leur vulnérabilité face aux risques climatiques (tempêtes, inondations, etc.) et s'assurer que l'eau disponible suffira à répondre aux besoins industriels futurs.

L'association continue d'accueillir de nouveaux industriels désireux de s'engager dans cette démarche. Plus le collectif s'agrandit, plus il devient pertinent et efficace dans la mise en œuvre de solutions pour la décarbonation du territoire.

Frédéric FIATTE :

La question suivante est adressée à la Carène, en tant que membre fondateur d'ADELE.

¹ Voir ici : <https://www.youtube.com/watch?v=8eaMN4Y93mo>

Pouvez-vous nous expliquer le sens de l'intervention de la Carène dans cette dynamique ? De manière générale, quels sont les dynamiques à l'œuvre portées par et/ou avec la collectivité sur le territoire ?

Flavie BILHEUR, Directrice transition écologique et climatique de Saint-Nazaire Agglo :

J'interviens au nom de Saint-Nazaire Agglo, en tant que directrice de la transition écologique et climatique de Saint-Nazaire Agglo. Éric Provost, vice-président de l'agglomération, et Jean-Claude Pelleteur, vice-président en charge du développement économique et de l'emploi, auraient souhaité être présents, mais d'autres engagements les en ont empêchés.

L'agglomération s'est impliquée très tôt dans la réflexion autour de la Zone Industrielle Bas Carbone (ZIBaC). Nous avons rapidement compris que réussir cette transformation industrielle majeure, dont le projet Take Kair est une pièce essentielle, nécessitait une mobilisation collective. Aujourd'hui, le port de Nantes Saint-Nazaire joue un rôle central en tant que hub énergétique, mais il est encore largement tourné vers le pétrole, le gaz et le charbon. Or, pour atteindre un mix énergétique durable à l'horizon 2050, la transition à opérer est immense. Aucun acteur - qu'il soit privé, public ou parapublic - ne peut assumer seul un tel chantier. C'est un effort collectif.

Les élus de Saint-Nazaire Agglo ont bien perçu l'importance de cette transformation, notamment dans le cadre du Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET). Dans le sillon de la Région, l'agglomération doit porter sa propre stratégie de décarbonation. Pour cela, elle apporte un soutien politique à certains projets structurants, comme Take Kair, mais elle intervient aussi de manière plus concrète en mettant à disposition des ressources essentielles. Par exemple, en tant que maître d'ouvrage de son réseau d'eau potable, l'agglomération doit veiller à une répartition équilibrée de cette ressource vitale entre les besoins industriels et les autres usages essentiels. Par ailleurs, l'agglomération engage la création d'un réseau de chaleur, qui pourra être mis à disposition des nouvelles industries. L'enjeu est de choisir les bons projets à horizon 2050, en garantissant un accès raisonné aux ressources.

Un autre levier clé est la gestion du foncier. Le projet Take Kair se situe principalement sur le foncier du port, mais il entraînera dans son sillage d'autres entreprises et sous-traitants qu'il faudra accueillir. Le foncier économique est réparti entre plusieurs acteurs : le Port de Nantes Saint-Nazaire, l'agglomération, la communauté de communes Estuaire et Sillon. Notre objectif est de coordonner son utilisation de manière cohérente pour accompagner l'émergence de cette nouvelle filière industrielle bas carbone.

Enfin, Saint-Nazaire Agglo veille à ce que ces projets s'inscrivent réellement dans une trajectoire de décarbonation. À l'image de la DREAL, qui a son Plan de Protection de l'Atmosphère, nous avons mis en place un plan de préservation de la qualité de l'air. Au-delà du projet Take Kair, cette vigilance s'étend à l'ensemble de la démarche ZIBaC. Notre responsabilité est d'évaluer l'intérêt de chaque projet pour le territoire et d'assurer qu'ils répondent bien aux enjeux environnementaux et économiques de long terme.

Frédéric FIATTE :

Comme l'ont rappelé plusieurs intervenants précédemment, la décarbonation des activités portuaires implique de raccorder encore davantage les industries au réseau électrique. L'électrification étant un levier important de décarbonation.

La question doit être posée à RTE :

Que signifie pour RTE le développement de nouveaux projets, nouvelles industries vertes sur la zone industrielle portuaire ? Est-ce que ceci signifie un accroissement des besoins électriques et des capacités de raccordement ? A-t-on les capacités d'un tel raccordement ?

Laurent MAURICE, représentant de RTE :

La réponse est oui. Deux éléments sont essentiels :

1. Produire suffisamment d'électricité pour couvrir les besoins. À l'échelle nationale, les projections montrent que la production électrique sera bien au rendez-vous pour accompagner le développement de ces projets.
2. Acheminer efficacement cette électricité au niveau local, en garantissant une alimentation adaptée aux besoins spécifiques des projets du territoire.

RTE s'inscrit pleinement dans cette démarche en tant qu'adhérent de l'association ADELE. L'objectif n'est pas de multiplier les infrastructures électriques, mais de mutualiser un réseau complémentaire pour alimenter de manière cohérente l'ensemble des projets émergents.

Une question s'est posée : quel volume d'électricité sera nécessaire et jusqu'où peut-on couvrir ces besoins ?

Pour y répondre, RTE a travaillé en collaboration avec Enedis, qui alimente les clients en basse tension tandis que RTE gère la haute tension. Ensemble, nous avons :

- interrogé nos clients industriels sur leurs projets en développement,
- analysé les demandes de raccordement des nouveaux acteurs du territoire,
- recueilli et consolidé différentes données prospectives.

Ces études ont permis de tracer une trajectoire énergétique à horizon 2030-2035, qui révèle un besoin électrique multiplié par 4 par rapport à la consommation actuelle. Le réseau actuel est dimensionné pour répondre aux besoins existants. Une infrastructure complémentaire sera donc nécessaire pour accompagner cette croissance. Plutôt que de créer des infrastructures distinctes, nous privilégions une approche mutualisée, bénéfique pour tous les acteurs du territoire, y compris Take Kair et les autres projets industriels à venir.

RTE a obtenu l'approbation de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), qui valide et contrôle les investissements de RTE. Nous avons donc le feu vert pour développer cette nouvelle infrastructure. Le processus suit plusieurs étapes : lancement des études techniques et de faisabilité, concertation des parties prenantes, investissements échelonnés en fonction de l'avancée des projets.

L'enjeu est d'adapter l'infrastructure au bon rythme : nous avons une vision claire de la cible et savons où nous devons aller pour couvrir les besoins croissants. Cependant, le développement du réseau se fera progressivement, en fonction de l'émergence des projets, afin de garantir une mise en service optimale au bon moment.

Frédéric FIATTE, animateur :

RTE anticipe donc les besoins des futurs projets et son intervention est un préalable à leur arrivée. Ces dynamiques semblent dessiner l'amorçage d'une nouvelle filière sur le territoire, autour du e-carburant et/ou de l'hydrogène.

Comment la Région soutient-elle la création de ces nouvelles filières ? Quelle vision portez-vous en tant qu'élus ?

Roland MARION, Conseiller régional délégué à la transition écologique et énergétique :

Je vais d'abord revenir sur votre question précédente, car en y réfléchissant, je ne suis pas certain d'y avoir pleinement répondu. Vous évoquiez l'électricité et l'eau pour produire de l'hydrogène, mais un autre élément clé entre en jeu. L'enjeu de la décarbonation repose sur la captation de ce CO₂ : en le récupérant directement auprès des industries émettrices et en le combinant avec l'hydrogène, on obtient un e-

carburant, un carburant synthétique utilisable notamment dans l'aviation. C'est ainsi que nous créons une boucle vertueuse en valorisant le carbone émis au lieu de le rejeter dans l'atmosphère.

La filière hydrogène est particulièrement dynamique en Pays de la Loire : 15 % des projets nationaux y sont localisés. La Région a directement financé plus de 80 projets pour un total avoisinant 15 millions d'euros ces dernières années. C'est un secteur encore émergent, mais stratégique pour la transition énergétique.

La transition écologique ne concerne pas uniquement les infrastructures et les technologies, elle implique aussi un besoin croissant de nouvelles compétences. Aujourd'hui, ces métiers spécifiques n'existent pas encore sur le territoire à grande échelle : il faut donc former, requalifier et anticiper les besoins en emplois.

C'est tout l'enjeu du Campus des Énergies Renouvelables, qui vise à structurer les formations pour accompagner le développement de la filière. À titre d'exemple, 12 000 personnes qualifiées seront nécessaires en Pays de la Loire dans les 5 prochaines années pour répondre aux besoins des énergies renouvelables, avec 1 000 emplois dédiés exclusivement à l'hydrogène.

L'accompagnement de la filière ne se limite pas au financement des projets, la Région soutient également l'innovation et la R&D, met en place des formations adaptées pour anticiper les besoins en compétences et agit pour créer une vision partagée pour structurer efficacement la filière.

L'objectif est d'accélérer le développement des énergies renouvelables et de l'hydrogène tout en garantissant que les compétences nécessaires soient disponibles dès aujourd'hui et pour les décennies à venir.

Frédéric FIATTE :

La création d'une filière se fait à l'échelle régionale pour structurer l'offre d'emploi et la demande d'emploi du côté des habitants. Cependant, si le développement d'un hub énergétique décarboné se concrétise, cela implique l'accueil de nouvelles industries sur le territoire de Saint-Nazaire Agglo.

Une question est adressée à la Carène :

Comment le territoire se prépare à accueillir des projets comme Take Kair ? Quel est le rôle de la Carène ?

Flavie BILHEUR, Directrice transition écologique et climatique de Saint-Nazaire Agglo :

La mise en œuvre de ces projets nécessite une convergence des politiques publiques importante. Plusieurs aspects doivent être pris en compte :

- l'habitat et le logement : il est essentiel de prévoir l'accueil des travailleurs et de leurs familles ;
- les transports publics : ces projets amènent à repenser l'offre de transport ;
- l'emploi et les compétences : l'implantation de nouvelles technologies requiert des professionnels qualifiés pour assurer le fonctionnement des équipements.

Une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) a été engagée en partenariat avec la Région. L'évolution rapide des technologies implique un besoin accru de profils capables de s'adapter et d'évoluer au fil des transformations industrielles. Il est indispensable que les dispositifs de formation s'adaptent pour permettre aux travailleurs de se qualifier en fonction des exigences de ces nouveaux secteurs. Afin d'anticiper ces besoins, un travail est mené avec la Région, France Travail et les acteurs de la formation professionnelle.

Au-delà du projet Take Kair, il s'agit d'organiser une filière cohérente intégrant plusieurs étapes :

- captation du CO₂ : les industries émettent du CO₂ dans le cadre de leurs processus de production. Quel que soit le scénario énergétique envisagé (RTE, ADEME), la capacité à capter ce CO₂ est un enjeu majeur ;

- transformation en e-carburant : le CO₂ capté est combiné à l'hydrogène pour produire un carburant synthétique destiné aux transports lourds, notamment l'aviation et le maritime ;
- adaptation des infrastructures : cette transition implique également l'évolution des secteurs industriels concernés, notamment la construction aéronautique et navale.

Il est primordial d'identifier et de pallier les chaînons manquants qui pourraient fragiliser la mise en place de ces nouvelles technologies. La diversification des usages et des débouchés constitue un facteur clé pour assurer la résilience des implantations industrielles. À titre d'exemple, les Chantiers de l'Atlantique ont su mobiliser leurs compétences dans la fabrication de structures pour l'éolien en mer, en complément de leur activité historique de construction navale. Cette capacité à se diversifier est un élément structurant, permettant d'accompagner les entreprises, de valoriser le foncier de manière stratégique et d'assurer la pérennité de cet écosystème.

Enfin, la gestion de l'eau est un enjeu crucial. Aujourd'hui, l'eau potable provient de la nappe de Campbon, située en dehors du territoire de la Carène. Cette ressource est précieuse et également utilisée pour la production d'eau embouteillée. Son utilisation doit donc être optimisée.

Afin d'anticiper les besoins liés aux nouveaux projets industriels, une étude de faisabilité est en cours sur la réutilisation des eaux traitées issues des stations d'épuration. Le territoire dispose de deux stations d'épuration majeures, dont l'une à l'entrée du port, dimensionnée pour une réutilisation potentielle de plusieurs millions de mètres cubes d'eau. L'objectif est de privilégier cette ressource locale, plutôt que de puiser dans l'eau potable. Les conclusions de cette étude, attendues d'ici un an et demi, seront déterminantes pour assurer une gestion durable et équilibrée des ressources en eau face aux enjeux industriels à venir.

3. Premier temps d'échange

*Un membre de l'AEDZRP (Association Environnementale Dongeoise des Zones à Risques et du PPRT) demande des précisions sur **l'approvisionnement en électricité**. Il rappelle que la consommation d'électricité devrait fortement augmenter et s'interroge sur les solutions envisagées pour y répondre. D'après les informations disponibles, un projet de renforcement des lignes électriques partirait de la Gironde pour arriver sur le territoire nazairien, avec la mise en place de liaisons souterraines et l'extension du poste de Donges Ouest. Il souhaite savoir si ces éléments sont confirmés et obtenir davantage d'explications à ce sujet.*

Il poursuit en évoquant les nombreux projets en cours de développement. En tant que riverain, il exprime une inquiétude quant aux conséquences sanitaires liées à l'implantation de nouvelles industries. Il rappelle notamment que le territoire présente un taux de surmortalité par cancer particulièrement élevé chez les hommes de plus de 65 ans.

*Le projet Take Kair est classé Seveso seuil bas. Il présente des risques liés à l'hydrogène, un produit inflammable et explosif. Il s'interroge sur la prise en compte des risques industriels dans une zone où plusieurs entreprises présentent déjà un potentiel de danger, dont la société Yara qui n'a pas été mentionnée par les intervenants. Existe-t-il aujourd'hui un dispositif de coordination dédié à **l'évaluation et à la gestion des risques industriels** liés à l'ensemble des projets prévus sur le territoire ? Ne serait-il pas pertinent qu'un tel dispositif soit porté par ADELE ?*

Concernant l'approvisionnement en électricité, M. MAURICE explique que le réseau électrique est hiérarchisé, avec un réseau grand transport, un réseau de répartition et un réseau de distribution. Schématiquement, il est comparable au réseau routier : le réseau grand transport correspond aux autoroutes, le réseau de répartition aux routes nationales, et le réseau de distribution aux routes départementales.

La liaison entre la Gironde et la Loire-Atlantique peut être comparée à une autoroute, destinée à fluidifier le grand transport, en raison de l'augmentation des flux dans ces zones. Ces flux sont liés au développement des énergies renouvelables à l'échelle européenne. En effet, les réseaux étant interconnectés, l'Espagne produit une grande quantité d'électricité photovoltaïque, tandis que l'Allemagne et le nord de l'Europe exploitent largement l'éolien. Ces productions varient en fonction des conditions météorologiques, générant des flux d'énergie que cette liaison vise à optimiser. Actuellement, une concertation est en cours, et l'option privilégiée pourrait être un tracé maritime, rendu possible par les avancées technologiques et offrant une mutualisation possible avec le raccordement des éoliennes en mer, sous réserve de faisabilité et de coût.

Quant au réseau destiné à alimenter la ZIBaC et la zone de Saint-Nazaire - Donges, il s'agit d'un réseau de répartition. L'énergie serait prélevée sur le grand transport, notamment depuis la zone de Cordemais, pour être acheminée vers ces territoires via une infrastructure mutualisée. Ce réseau de répartition se distingue du réseau de grand transport, tant par son niveau de tension que par ses objectifs. Pour répondre aux besoins croissants d'approvisionnement, estimés à une multiplication par quatre, des liaisons spécifiques devront être mises en place. L'orientation retenue pour ce réseau de répartition correspond à des liaisons souterraines.

M. DEVYVER confirme que Yara fait partie de l'association des industriels Loire Estuaire, l'AILE, qui est un des membres fondateurs d'ADELE. Nonobstant, Yara n'est pas impliqué dans la vingtaine de projets à l'étude dans le cadre du programme Loire Estuaire Décarbonation.

Mme BILHEUR rappelle que **la gestion des risques** est une compétence de l'État. Le développement de ces projets ne se fait pas sans un contrôle strict de la DREAL et des institutions de l'État, qui encadrent ces questions à travers des études de danger et l'ensemble des évaluations nécessaires avant de les autoriser.

De plus, l'hydrogène fait déjà l'objet d'une exploitation sur le territoire. L'enjeu actuel est donc de le produire autrement, en s'affranchissant du gaz fossile. Cette évolution s'accompagne d'une adaptation des mesures de sécurité : les pompiers, par exemple, anticipent ces nouveaux risques et se forment déjà à la gestion spécifique de l'hydrogène. Le SDIS dispose ainsi d'un centre de formation dédié, car l'hydrogène présente des particularités, notamment une flamme invisible, qui nécessitent une préparation spécifique pour les interventions.

Enfin, le territoire bénéficie d'une culture du risque ancrée. Il est crucial de capitaliser sur cette expertise et de la renforcer en intégrant ces nouvelles réalités. La gestion des risques fait pleinement partie de l'anticipation des compétences et des emplois de demain.

François CHÉNEAU, Maire de Donges et Vice-Président de Saint-Nazaire Agglo en charge de l'eau, de l'assainissement et des loisirs aquatiques, remercie les intervenants pour leur présentation synthétique et enrichissante. Il rappelle quelques éléments historiques concernant l'évolution du bassin industriel local. Le territoire est marqué par l'industrie depuis plus d'un siècle, avec notamment la production de produits d'hydrocarbures à Donges depuis les années 1930 et la présence d'une raffinerie ainsi qu'un terminal méthanier. L'industrie a façonné son développement et contribué à l'augmentation de la population. Les communes de Donges, Montoir, Trignac et Saint-Nazaire sont aujourd'hui majoritairement ouvrières, avec une main-d'œuvre travaillant dans l'industrie et la sous-traitance.

Les acteurs du territoire suivent la conversion de l'industrie en réponse aux impératifs de la transition écologique avec attention. L'alternative serait la décroissance, qui impliquerait l'abandon et le départ des industries actuelles sans remplacement. Le projet Take Kair s'inscrit dans cette dynamique de transition.

Il faut aussi mettre en avant le coût de l'énergie comme un facteur pénalisant pour l'Europe. La réindustrialisation et l'autonomie énergétique sont des enjeux majeurs face à la

concurrence internationale, notamment de la Chine et des États-Unis. Dans ce contexte, Take Kair apparaît comme une opportunité de reconversion énergétique et de relance industrielle.

Les élus soutiennent les initiatives qui, dans le cadre de la transition écologique, offrent une perspective de développement durable à la population.

En conclusion, les élus de Donges et la majorité des habitants regardent ces projets avec prudence mais surtout avec intérêt. Il est normal que les habitants de Donges soient sensibles aux risques et aux nuisances mais ils sont aussi attachés à l'industrie, qui constitue un pilier de la prospérité locale. Il s'agit donc de rester vigilants, tout en accordant à ces initiatives l'attention et le soutien qu'elles méritent.

M. MARION indique que ZIBaC s'inscrit dans l'initiative de réindustrialisation de la France portée par le programme France 2030. Ce projet bénéficie d'un soutien de l'État à hauteur de 3,5 millions d'euros, pour une enveloppe globale avoisinant le double de cette somme. Parmi les quatre zones industrielles bas carbone accompagnées par l'État, il est légitime de considérer qu'un tel engagement financier, associé à une approche globale et attentive, garantira que le projet soit mené dans le respect des objectifs de réindustrialisation bas carbone, de transition écologique et de préservation du bassin industriel.

Pour **Mme COCHARD**, le grand Port Maritime demeure pleinement engagé pour le développement de l'ensemble de la zone industrialo-portuaire. Quelques hectares de foncier restent disponibles et plusieurs projets sont en cours. Les risques industriels existants et potentiels sont bien pris en compte pour garantir leur implantation. Chaque projet est soumis à une étude d'impact et une étude de danger afin d'évaluer ses conséquences pour les riverains.

Par ailleurs, il est essentiel de valoriser le savoir-faire et les compétences locales. Le territoire dispose d'atouts remarquables dans le domaine des énergies marines renouvelables (EMR), qui renforcent la visibilité nationale du Port. Cet enjeu concerne directement Donges mais aussi l'ensemble du bassin nazairien.

Une habitante de Donges interroge les intervenants concernant la **problématique du logement**. L'installation des 250 travailleurs directs et indirects engendra des besoins en hébergement. Comment la Carène et la commune prévoient-elles d'y répondre ? Un ouvrier, un technicien ou un cadre qui s'installe sur une commune contribue à son dynamisme économique en devenant un nouveau consommateur, ce qui représente une richesse pour le territoire.

Elle interpelle la tribune à propos de l'adhésion de la population au projet au regard des enjeux de sécurité. Celui-ci est présenté comme une source d'emploi, alors que seuls 250 emplois seraient concernés, dont moins de 100 emplois directs. Le faible nombre d'emplois directs ne compense pas, aux yeux des habitants, les impacts en matière de sécurité. Ce déséquilibre ne réinterroge-t-il pas l'opportunité même du projet ?

Les porteurs de Take Kair semblent avoir envisagé les enjeux sécuritaires avec sérieux, mais uniquement à l'échelle de leur projet. Or, cette réflexion doit être menée de manière plus large, en intégrant l'ensemble des entreprises existantes et à venir, d'autant plus que le port est présenté comme un moteur de développement économique. Les entrepreneurs et les collectivités doivent être en mesure de présenter une vision commune des enjeux afin de renforcer la culture de la sécurité. En dehors de la région ligérienne, des plans de santé environnementale existent, souvent portés par les communes accueillant des industriels, en collaboration avec des organismes comme l'ARS (Agence régionale de santé), l'ORS (Observatoire régional de la santé) et les industriels eux-mêmes.

Mme BILHEUR précise qu'un directeur de l'habitat suit ces sujets de près. L'aménagement du territoire est étudié à l'échelle du pôle métropolitain Nantes-Saint-Nazaire. Les projections démographiques indiquent

que la population continuera de croître dans les décennies à venir, portée par l'attractivité du littoral et le développement économique. La CARENE anticipe ces évolutions et pour organiser au mieux l'accueil des populations dans les années à venir.

M. CHÉNEAU indique que la commune de Donges n'a pas vocation à accueillir l'ensemble des futurs salariés du bassin d'emploi, mais elle entend contribuer à l'effort global. D'ici 2030, environ 270 nouveaux logements collectifs et individuels (les Eco T3) seront construits. Saint-Nazaire Agglo a déjà confié la concession d'aménagement à la société d'économie mixte Sonadev. Les études sont en cours, une enquête publique est prévue, et les travaux de voirie et réseaux divers (VRD) débiteront prochainement.

Cependant, la planification de l'habitat dépasse l'échelle communale. La Carène dispose d'un Programme Local de l'Habitat (PLH) qui définit les perspectives à l'échelle de l'agglomération et du pôle métropolitain. À Donges, un suivi rigoureux du foncier disponible est réalisé en collaboration avec l'agglomération et les bailleurs sociaux, afin de répondre aux objectifs en matière de logement social.

L'objectif est d'assurer un développement maîtrisé et raisonné de la commune. Un afflux massif de nouveaux habitants peut engendrer une pression importante sur les services publics et les infrastructures locales.

Un habitant de Donges interroge les intervenants sur le choix de Donges pour l'implantation du projet. Il rappelle que d'autres sites ont été évoqués, notamment Dunkerque, Le Havre et Marseille, et se demande si la sélection de ces zones est liée à leur caractère portuaire ou à la présence d'industries spécifiques.

Il pose ensuite la question du transport de la production. Il souhaite savoir comment le e-kérosène sera acheminé, en faisant un parallèle avec l'industrie des hydrocarbures traditionnels, qui dispose de pipelines pour l'acheminement de ses produits.

Enfin, il demande si Donges est le seul site concerné par ce type de projet ou si d'autres sont existants ailleurs ou sont envisagés à l'avenir.

Mme COCHARD indique que le choix du site résulte d'une analyse multicritères menée par le Port, prenant en compte plusieurs facteurs clés. Bien que du foncier soit disponible à Saint-Nazaire, Donges, Montoir ou même jusqu'à Nantes, c'est Donges qui s'est révélé le plus adapté au projet Take Kair.

Plusieurs éléments ont guidé cette décision : la nécessité d'un accès maritime avec un appontement et des bords à quai, la disponibilité d'une ressource en eau (projet de réutilisation de l'eau de la STEP de la Carène), le projet GOCO₂, qui fournira du CO₂ depuis le terminal méthanier, et la présence de pipelines qui facilitera le transport du e-kérosène produit sur site.

Un autre critère important a été l'éloignement des habitations. Des terrains sont disponibles à moins de 200 mètres de zones résidentielles, mais ils ont été écartés de l'analyse.

Par ailleurs, ce projet est actuellement le plus avancé en France en matière de production de e-kérosène. Une directive européenne impose aux compagnies aériennes d'intégrer les premiers volumes de ce carburant d'ici le 1^{er} janvier 2030, ce qui accélère le développement du projet. C'est pourquoi le Port travaille en lien étroit avec Hynamics pour assurer l'avancement du projet Take Kair.

Concernant le transport de la production, une réponse a été apportée par M. SOUILLÉ dans sa présentation du projet (cf. partie 4.).

*Un membre de la Ligue des Droits de l'Homme revient sur la question de la **sécurité** et de la gestion des risques, en insistant sur la nécessité de prendre en compte la protection de la population et des habitants. Il exprime son incompréhension face aux propos tenus précédemment, soulignant que si la gestion des risques liés à la submersion a été évoquée, celle des risques « exportés » ne semble pas avoir été abordée.*

Une vingtaine de projets, à différents stades d'avancement, sont en cours. Il reconnaît que les porteurs du projet Take Kair semblent conscients des enjeux de sécurité. Mais la proximité des projets Lhyfe et Elyse avec le site de Yara présente des risques qui doivent interroger tous les acteurs.

Cette réflexion est-elle vraiment engagée ? Les enjeux de sécurité à l'échelle de l'ensemble des projets sont-ils vraiment anticipés ? Face à l'absence apparente d'une approche coordonnée, qui serait responsable de la gestion globale des risques ?

M. DEVYVER explique que la gestion des risques est une compétence régalienne. L'ensemble des projets menés dans le cadre de Loire-Estuaire Décarbonation et ZIBaC est étroitement suivi par la sous-préfecture et la DREAL, qui ont une vision d'ensemble de ces initiatives. L'ADELE ne se substitue pas aux industriels dans la gestion des risques propres à leurs projets. En revanche, l'ADELE organise des comités de pilotage avec les services de l'État (la sous-préfecture, la DREAL et les autorités compétentes) pour consolider une vision d'ensemble de tous les projets.

4. Comment le projet Take Kair s'insère-t-il dans cette transition ?

L'animateur présente les thèmes abordés dans cette seconde partie de la table-ronde :

- En quoi Take Kair participe à la transition énergétique de la zone industrielle ?
- Comment s'articule-t-il en lien avec les dynamiques à l'œuvre sur le territoire ?
- En quoi contribue-t-il au développement économique du territoire ?

Géraldine ANCEAU, Directrice du projet Take Kair, explique que le projet Take Kair s'inscrit dans la dynamique de transition énergétique. Aujourd'hui, le kérosène est produit à partir de pétrole provenant de l'exploitation des champs pétroliers, transporté jusqu'en France, raffiné et transformé en kérosène pour être utilisé dans les avions. Ce kérosène d'origine fossile émet du CO₂ dans l'atmosphère.

Le projet Take Kair prévoit de synthétiser du kérosène sans utiliser de ressources fossiles, en utilisant du CO₂ capté en sortie d'un procédé industriel et de l'hydrogène produit sur place. Avec ce procédé, le kérosène n'émet plus de CO₂ fossile. Cela impacte l'ensemble du cycle de vie du kérosène et engendre un abattement de 80 %, ce qui correspond environ à 130 000 tonnes de CO₂ évitées par an.

L'usine produira 50 000 tonnes de carburant, dont 37 500 tonnes de e-kérosène, le reste étant du e-naphta coproduit.

Mme ANCEAU présente les principaux chiffres clés : une consommation électrique de 1,5 TWh (électricité 100% bas carbone), 220 000 m³ d'eau par an, avec un travail de sobriété sur la gestion de l'eau, et 160 000 tonnes de CO₂ biogénique².

Arnaud SOUILLÉ, Responsable territorial du projet Take Kair, indique que le projet a été conçu dès le départ en synergie avec les différentes dynamiques du territoire. En particulier, l'usine Take Kair repose sur quatre ressources essentielles :

1. le CO₂, notamment biogénique, en lien avec le projet GOCO₂, auquel le projet sera raccordé ;
2. l'électricité bas-carbone, qui nécessite un raccordement au réseau d'électricité français via RTE ;
3. l'eau, avec une approche axée sur la récupération et la réutilisation des eaux usées ;

² Les chiffres-clés du projet sont à retrouver dans la présentation de la réunion publique (slide 34), [en téléchargement sur le site internet](#).

4. le foncier, puisque l'implantation du projet se fait sur la plateforme industrie verte du port, qui vise à accueillir des industries engagées dans la décarbonation.

Le projet GOCO₂ vise à capter et transporter 2,4 millions de tonnes de CO₂ d'ici 2030 (avec un objectif de 4 millions de tonnes en 2050, soit environ 75 % des émissions de CO₂). Il repose sur cinq partenaires : *Lafarge* (Saint-Pierre-la-Cour, Mayenne), *Heidelberg Materials* (Airvault, Nouvelle-Aquitaine) et *Lhoist*, un producteur de chaux (Mayenne), captent le CO₂ pour le stocker dans des sites géologiques permanents. Son acheminement sera assuré par *NaTran* (anciennement GRT-Gaz), via un réseau de pipelines reliant les sites industriels au terminal de liquéfaction de CO₂ du port de Saint-Nazaire, exploité par *Elengy*. Le CO₂ liquéfié sera ensuite exporté vers les sites de stockage géologique.

Concernant le réseau électrique, le territoire prévoit une capacité de raccordement de 1 150 MW, dont Take Kair utilisera 307 MW. L'emplacement précis du poste source reste à définir (secteur Cordemais, Prinquiau, Donges, Montoir) et sera précisé à l'issue de la concertation menée par RTE.

L'usine s'inscrit dans une démarche de réduction de sa consommation d'eau grâce à la réutilisation des effluents internes, permettant une diminution de 40 % des besoins. Pour les 60 % restants, l'objectif est de s'intégrer dans les démarches de la Carène et du Port en matière de réutilisation des eaux usées. Une piste étudiée est le raccordement à la station d'épuration de Montoir, située à 3 km de l'usine Take Kair.

Par ailleurs, Take Kair s'inscrit dans la ZIBaC. Une étude en cours explore la valorisation du CO₂ pour produire des carburants de synthèse. Cette analyse vise à évaluer le potentiel de développement de cette filière sur le territoire, en fonction des ressources disponibles et des besoins du marché. Des projets sont déjà engagés et amorcent cette filière :

- Take Kair, pour le e-kérosène à destination du transport aérien,
- Green Coast (Elyse Energy & Lhyfe), qui cible la production de méthanol pour le transport maritime.

Une fois produit, le e-kérosène sera livré en fonction de la demande des compagnies aériennes. Trois scénarios sont envisagés :

- les aéroports parisiens (70 % de la consommation nationale), premier choix envisagé. Le e-kérosène serait acheminé depuis Donges vers Le Havre, où il serait mélangé à du kérosène fossile avant d'être distribué via l'oléoduc Le Havre-Paris ;
- les aéroports du Grand Ouest (Nantes, Rennes), via des solutions logistiques encore en étude (bateau, fluvial, etc.) ;
- les aéroports du Sud-Ouest (Bordeaux), avec un transport potentiellement maritime.

L'oléoduc de la Société-France-Donges-Metz, bien que présent, ne permet pas d'accéder aux aéroports parisiens et ne transporte pas de kérosène.

Enfin, le projet Take Kair travaille sur trois axes de collaboration avec les acteurs du territoire :

1. la sous-traitance locale : maximiser l'implication des entreprises locales dans la construction et l'exploitation du site, en lien avec les prestataires de rang 1.
2. l'emploi et la formation, la collaboration R&D : développer des partenariats avec les collectivités pour soutenir l'emploi et la formation sur le territoire.
3. la valorisation des ressources et des coproduits :
 - récupération de chaleur fatale pour alimenter le réseau de chaleur urbain de la Carène,
 - potentiel de valorisation de l'oxygène et de l'hydrogène, notamment pour la mobilité décarbonée,
 - coopération avec les industries locales pour mutualiser infrastructures et services.

5. Second temps d'échange

Un participant souhaite connaître les domaines de compétences requis pour travailler sur le projet Take Kair. Il s'interroge sur la nature des emplois qui seront créés et sur les compétences nécessaires pour y accéder.

M. SOUILLÉ indique qu'une nomenclature sur les types d'emploi de l'usine sera faite. Les besoins, en phase d'exploitation, concerneront principalement des chargés de maintenance, des chargés d'exploitation, mais aussi des fonctions support : qualité, hygiène, sécurité, environnement (QHSE), des fonctions d'encadrement et des ingénieurs process.

Un habitant de Donges s'interroge d'abord sur l'absence de présentation de la maquette de la future usine qui avait pourtant été faite aux élus.

Il revient ensuite sur la question écologique et souligne les difficultés actuelles liées aux transports en commun desservant les sites industriels, notamment entre Donges et Saint-Nazaire, et estime qu'il serait pertinent d'améliorer ce réseau.

Il exprime également une interrogation sur la notion de « décarbonation industrielle du port », observant que plusieurs projets impliquent le traitement du carbone, comme Take Kair, Lhyfe... Il se demande si ces initiatives ne relèvent pas davantage d'une démarche de « carbonation » plutôt que de « décarbonation » du port.

Il évoque à nouveau les craintes déjà exprimées concernant l'implantation de nouvelles usines à proximité des sites industriels existants, redoutant un effet boule de neige pouvant fragiliser la zone économique. Il alerte également sur le risque d'inondation, rappelant que la Loire-Atlantique est le département le plus bas de France craint que cette concentration industrielle renforce les risques d'inondation, dans un contexte où ces phénomènes sont déjà préoccupants à Donges, Prinquiau et Pontchâteau.

Il suggère une approche plus régionale du développement industriel, estimant qu'une répartition des sites sur l'ensemble des départements de la région, plutôt que leur concentration en un seul lieu, serait plus judicieuse. Il prend l'exemple de la Mayenne, d'où proviendra une partie du carbone traité, rappelant que de nombreux habitants ont quitté ce département faute d'emplois, alors qu'un développement économique plus équilibré pourrait y favoriser l'emploi local.

M. SOUILLÉ explique qu'une étude d'intégration paysagère a été réalisée pour déterminer les enjeux d'intégration de l'usine. Une maquette a été présentée lors de la rencontre avec les associations du 22 janvier. Cette maquette pourra être présentée dans le cadre d'une autre réunion publique. Le projet a un très faible impact visuel, le site étant situé à plus d'un kilomètre de la première habitation.

Mme BILHEUR explique que la planification du transport urbain prend en compte les dynamiques économiques de l'agglomération. Elle donne l'exemple de trois nouvelles lignes de bus à haut niveau de service électriques en cours de développement, dont l'une dessert Montoir et la zone de Cadréan. Cette ligne ne dessert pas encore Donges ni le sud du futur site de Take Kair.

Elle mentionne également des innovations mises en place dans d'autres territoires, citant l'exemple de Dunkerque, qui envisage de développer des usines sans parking en misant sur un réseau de transport suffisamment performant pour éliminer le besoin de stationnement sur site. Cette approche suscite l'intérêt du maire de Saint-Nazaire. Ces projets de mobilité ne peuvent être mis en œuvre sans une analyse approfondie des dynamiques économiques, afin d'assurer un maillage efficace du territoire.

M. DEVYVER souligne que, dans le cadre du développement d'un hub d'énergie décarbonée, la décarbonation industrielle repose sur plusieurs leviers. Elle passe notamment par l'électrification des

procédés, soutenue par les infrastructures électriques, par l'usage de biomasse en remplacement du gaz fossile, ainsi que par un éventuel remplacement de ce dernier par l'hydrogène, soit en tant que source d'énergie, soit directement intégré aux processus industriels. Cette dynamique s'inscrit bien dans une logique locale, évoquant un volume de 5 millions de tonnes de CO₂ concerné.

M. SOUILLÉ complète ces propos en rappelant que le CO₂ constitue une problématique à l'échelle mondiale : toute réduction des émissions, où qu'elle ait lieu, contribue globalement à la lutte contre le changement climatique. Quand des politiques sont mises en place au niveau local (quelle que soit l'échelle), elles s'intègrent nécessairement dans un contexte plus large.

Mme COCHARD souligne que la question du risque de submersion est anticipée par le port dans le cadre du développement de la plateforme industrie verte. Un bureau d'études, similaire à celui utilisé par les services de l'État, est mandaté pour modéliser différents scénarios : Xynthia plus 60, Xynthia plus 80 et Xynthia plus 1 mètre. Cette analyse permet de déterminer les aléas potentiels et d'en mesurer l'impact. Aucun des scénarios envisagés ne montre d'impact négatif sur les habitations ou les industries environnantes, la modélisation permettant d'écarter ce risque.

Concernant la possibilité de répartir ces projets à l'échelle régionale afin d'éviter une concentration des risques et de favoriser un équilibre économique, Mme COCHARD rappelle que l'analyse multicritères du projet Take Kair implique de répondre à certaines exigences spécifiques. Elle indique que la localisation sur un grand port maritime répond à plusieurs de ces critères, notamment en matière d'approvisionnement en eau et d'acheminement du CO₂.

M. SOUILLÉ ajoute que les discussions menées avec le port confirment l'intérêt de ce site pour le projet. Toutes les ressources nécessaires ne sont pas accessibles ailleurs, par exemple à proximité de la cimenterie Lafarge. De plus, l'accès aux pontons pétroliers évite de devoir créer de nouvelles infrastructures de transport. À l'inverse, une implantation auprès de la cimenterie impliquerait un recours au transport routier, avec les contraintes (environnementales) associées. La convergence des infrastructures hydrogène et électriques dans le cadre du projet ZIBaC renforce la pertinence de cette implantation.

Une participante interroge le représentant de RTE sur la possibilité de solliciter une dispense d'évaluation environnementale pour le raccordement électrique à venir. Loire Estuaire figure sur la liste des sites susceptibles d'être concernés par une telle dérogation, en vertu d'un décret publié en mars 2024. Cette dispense a déjà été appliquée sur le site du Havre à Port-Jérôme. Une démarche similaire est-elle envisagée pour ce projet ?

Elle pose ensuite une question plus large sur la transition énergétique, notant que de nombreuses échéances sont évoquées pour la sortie des énergies fossiles et la décarbonation, mais sans calendrier précis. Elle s'interroge sur l'absence de visibilité concernant la réduction progressive des activités de la raffinerie et du terminal méthanier, ainsi que sur l'échéance réelle de cette transition, alors que des objectifs sont fixés à 2030 et 2050 sans certitude quant à leur respect.

M. MAURICE confirme l'existence d'un projet de structure électrique en parallèle du projet Take Kair. Il est encore trop tôt pour répondre précisément à la question posée. Les services de l'État, notamment la DREAL, encadrent la démarche et s'assurent du respect de la réglementation.

Mme COCHARD indique qu'il est impossible, à ce stade, de prévoir avec certitude l'évolution de la raffinerie. Cette dernière gère aussi bien du pétrole brut que des produits raffinés. Toute transition se fait de manière progressive. Aucune date de fermeture n'est fixée et cette décision revient à Total Energies. Néanmoins, le Grand Port suit de près cette évolution, développant d'autres projets, notamment en lien avec la décarbonation et la valorisation foncière, afin d'attirer de nouvelles industries et préserver l'emploi sur le territoire.

6. Conclusion et remerciements

L'animateur rappelle le calendrier du projet et la fin de la concertation le 9 mars. Il invite les participants à la table-ronde autour de la décarbonation de l'aérien, le 27 février, et à la réunion de synthèse du 4 mars, à Donges.
