



Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire
18 Quai Ernest Renaud
44186 Nantes

PLAN DECARBONATION DU GRAND PORT MARITIME DE NANTES SAINT-NAZAIRE

2023





Sommaire

Liste des figures.....	3
Liste des abréviations.....	3
Préambule.....	4
I-/ Les principales sources de GES à l'échelle de l'estuaire de la Loire.....	5
II-/ La décarbonation à l'échelle Loire Estuaire	6
II.1/ Une démarche collective et partenariale	6
II.2/ L'appel à projet ZIBAC.....	6
II.3/ Le projet ZIBAC Loire Estuaire.....	7
II.4/ Le rôle de Nantes – St Nazaire Port dans la décarbonation de son territoire	10
II.4.1-/ Ses engagements dans la projet ZIBAC Loire Estuaire	10
II.4.2-/ Ses actions en parallèle du projet ZIBAC Loire Estuaire.....	10
III-/ La décarbonation des activités de l'établissement Nantes – St Nazaire Port	12
III.1-/ Les sources d'émissions de GES du port	12
III.2-/ Les actions de décarbonation de Nantes – St Nazaire Port.....	12
III.2.1-/ Les actions d'ores et déjà engagées	12
III.2.2-/ Les actions envisagées d'ici 2030	15
IV-/ Conclusion	15



Liste des figures

Figure 1 : Activités présentes sur le territoire portuaire et émissions de CO ₂ associées (2018)	5
Figure 2 : Les 4 grands axes d'actions de la planification écologique	6
Figure 3 : Actions inscrites dans les 6 axes du plan décarbonation du projet ZIBAC Loire Estuaire	7
Figure 4 : Synthèse des actions inscrites dans le projet ZIBAC Loire Estuaire.....	9
Figure 5 : Articulations entre les axes de la stratégie globale de décarbonation du projet ZIBAC Loire Estuaire.....	10
Figure 6 : Déchargement d'une turbine d'éolienne sur le quai préparé pour l'accueil des composants du parc éolien offshore de St Nazaire	11
Figure 7 : Répartition des émissions de GES par activités menées en propre par Nantes – St Nazaire Port (Scopes 1, 2 et 3 – 2019)	12
Figure 8 : Drague Samuel de Champlain équipée du système de propulsion au GNL	12

Liste des abréviations

CCUS : Carbon Capture and Storage
GES : Gaz à Effet de Serre
GNL: Gaz Naturel Liquide
GNV : Gaz Naturel Véhicules
GPM : Grand Port Maritime
SDPN : Schéma Directeur du Patrimoine Naturel
SNP : Stratégie Nationale Portuaire
RFNBO : Renewable Fuels of Non Biological Origin
RSE : Responsabilité Sociétale des Entreprises
ZIBAC : Zone Industrielle BAs Carbone
ZIP : Zone Industrialo-Portuaire



Préambule

Depuis 1988, année de la prise de conscience mondiale de l'évolution du climat, de nombreux accords et protocoles internationaux ont été ratifiés. Certains de ces accords, de par les avancées qu'ils ont entraînées, revêtent une importance fondamentale dans la lutte contre le réchauffement climatique. C'est notamment le cas de la convention cadre sur les changements climatiques des Nations Unies (1992), du sommet de Rio (1992), du protocole de Kyoto (1997), ou encore l'accord de Paris (2015).

Pleinement engagée dans cette lutte, l'Europe a progressivement transcrit les objectifs des accords et protocoles mondiaux dans sa législation. Dernièrement, elle a adopté la loi européenne sur le climat (2021) définissant des mesures pour atteindre la neutralité climatique d'ici 2050 et des émissions de GES négatives après 2050. Elle impose également une réduction des émissions nettes de GES d'au moins 55 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990. Afin de concrétiser les objectifs de cette loi et de faire de la transition écologique une réalité, un paquet législatif de 13 mesures "Fit-for-55" a été adopté. Au travers de ce dernier, l'Union européenne affiche son ambition d'être le premier continent neutre en carbone.

Parallèlement, la France a progressivement transposé les engagements européens à l'échelle nationale via différents textes dont les plus récents sont la loi de transition énergétique pour la croissance verte et la stratégie nationale bas carbone (2015), la loi énergie climat (2019) et dernièrement la loi climat et résilience (2021). Cette dernière impose la neutralité carbone d'ici 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction des émissions de GES de 40% d'ici 2030 par rapport à 1990. Elle pose l'obligation d'une sortie progressive des énergies fossiles et réaffirme le développement des énergies renouvelables et soutient la filière hydrogène (objectif de production de 20% à 40% des besoins industriels d'ici 2030).

Les grands ports maritimes (GPM), en tant que portes d'entrée sur le territoire national et plateformes industrielles et logistiques de premier plan, ont un rôle clé à jouer dans la réduction des émissions de GES. En ce sens, des objectifs clairs ont été inscrits dans la Stratégie Nationale Portuaire (SNP) de 2021. Outre la reconquête de parts de marché et le développement économique, les GPM se doivent d'être des acteurs majeurs de la transition écologique qui comprend le déploiement et la fourniture d'énergies propres, la valorisation de chaînes logistiques vertueuses, le développement de l'écologie industrielle et de l'économie circulaire, le renforcement des mesures d'atténuation et d'adaptation aux conséquences du changement climatique et une meilleure protection de la biodiversité.

Pour Nantes – St Nazaire Port, dont 70% des trafics sont aujourd'hui liés aux énergies fossiles, la décarbonation du territoire portuaire constitue un double enjeu puisqu'il s'agit à la fois d'effectuer la transition écologique et d'assurer la mutation de son modèle économique vers un modèle bas carbone. Ainsi, Nantes – St Nazaire Port a défini la stratégie de décarbonation de son territoire en tenant compte des objectifs affichés par la France et de la nécessité de faire évoluer son modèle économique.



I-/ Les principales sources de GES à l'échelle de l'estuaire de la Loire

Si de prime abord "un port" peut sembler être source d'émissions de GES, c'est surtout les activités qu'il accueille qui sont les principales sources de GES. En effet, à l'échelle du périmètre Loire Estuaire (Communes de Donges, Montoir, St Nazaire et Cordemais), les activités industrielles et manufacturières génèrent à elles seules 85% du CO₂ émis au sein de ce périmètre. A ces émissions viennent s'ajouter celles des navires qui assurent le transport de matières premières, produits et marchandises à destination ou en provenance des sites industriels et logistiques. *In fine*, ce ne sont pas moins de 5,9 Mt CO₂/an émis par l'ensemble de ces activités (**Figure 1**).

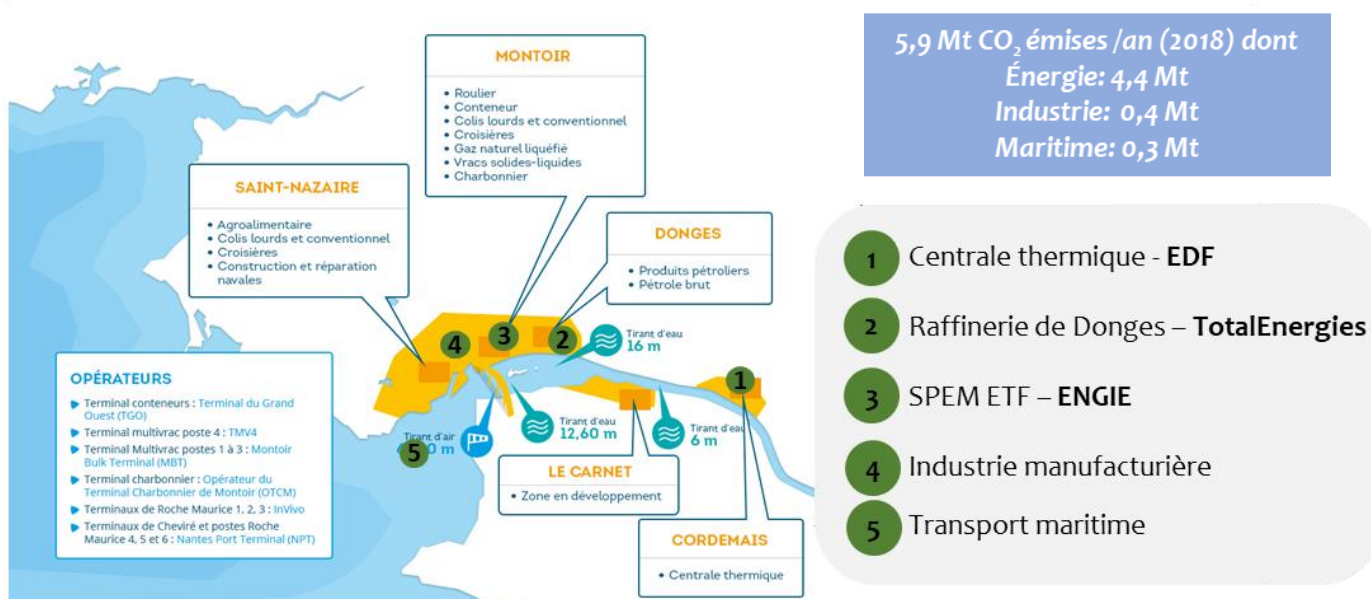


Figure 1 : Activités présentes sur le territoire portuaire et émissions de CO₂ associées (2018)

Par comparaison, les activités de l'établissement Nantes – St Nazaire Port, qui sont centrées sur la gestion, l'entretien (infrastructures, ouvrages portuaires, chenaux de navigation et souilles) et l'aménagement de son territoire afin de permettre le bon fonctionnement des activités économiques en place et d'en accueillir de nouvelles, ont généré 10 700 t CO₂eq en 2019, soit 0,2% des émissions dues aux activités économiques des occupants.

La disproportion entre les émissions de GES des occupants du territoire Loire Estuaire et celles de l'établissement portuaire a donc amené Nantes – St Nazaire Port à envisager 2 grandes ambitions, détaillées ci-après, dans sa stratégie de décarbonation :

- La décarbonation de la place portuaire à l'échelle de la Loire Estuaire ;
- La décarbonation de ses activités propres.



II-/ La décarbonation à l'échelle Loire Estuaire

II.1/ Une démarche collective et partenariale

Décarboner un territoire aussi complexe qu'une zone industrielle constitue un défi de taille pour les industriels dont le développement repose sur les énergies carbonées depuis la 1^{ère} révolution industrielle. Cela suppose de travailler à la fois sur les technologies et les énergies actuellement utilisées par l'ensemble des acteurs économiques présents dans ce périmètre, mais aussi sur les modes de transport auxquels ils font appel. Passer d'une industrie carbonée à une industrie décarbonée, implique donc de décarboner l'ensemble des chaînes de production et des sources d'énergie, des sources d'approvisionnement aux process industriels, en passant par le transport.

Fort de ce constat, le territoire Loire Estuaire a opté pour une stratégie de décarbonation concertée et globale, réunissant l'ensemble des industriels et manufacturiers de la place portuaire, les énergéticiens, les institutions publiques et le port de Nantes – St Nazaire.

II.2/ L'appel à projet ZIBAC

Les objectifs réglementaires fixés par l'Etat imposent aux zones industrielles de diviser par 2 leurs émissions de GES durant la prochaine décennie pour atteindre la neutralité carbone de leurs activités en 2050. Conscient de la difficulté de mener une telle transition sur ce laps de temps, l'Etat a lancé un appel à projet : ZIBAC (Zone Industrielle Bas Carbone) dont l'objectif est d'accélérer cette transition.

Pour atteindre cet objectif, l'Etat a défini une planification écologique, méthode indispensable afin de mettre en cohérence les efforts de décarbonation demandés aux industriels et le déploiement sur les territoires des infrastructures, des technologies et organisations qui rendent possible cette décarbonation. Avec ce dispositif, l'Etat soutient la conception et le déploiement des réseaux qui constitueront l'épine dorsale de l'industrie bas carbone de demain (**Figure 2**).

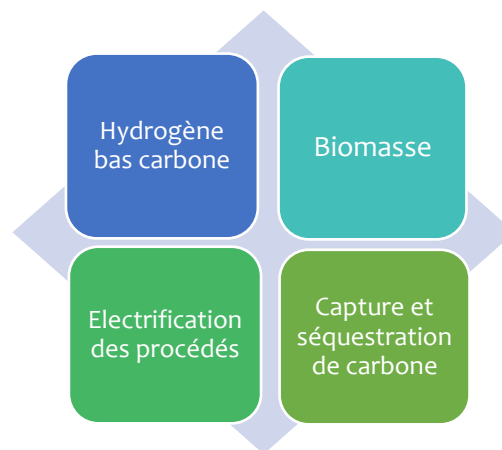


Figure 2 : Les 4 grands axes d'actions de la planification écologique

Par ailleurs, les ZIBAC ont vocation à constituer des territoires pionniers de la décarbonation de l'industrie française ainsi que des territoires industriels « clé en main » pour les entreprises désireuses d'investir dans la transition écologique, afin d'en faire un levier majeur de réindustrialisation verte.



II.3/ Le projet ZIBAC Loire Estuaire

Pour un territoire comme celui de la Loire Estuaire, le projet ZIBAC est une formidable opportunité pour réaliser sa transition. Ainsi, 26 entités du territoire Loire Estuaire se sont associées pour définir un plan décarbonation à l'échelle de ce périmètre. Le projet ZIBAC Loire Estuaire, lauréat depuis le 28/07/2023, a été bâti autour de 6 axes complémentaires de travail, déclinés en 22 actions (**Figure 3**).

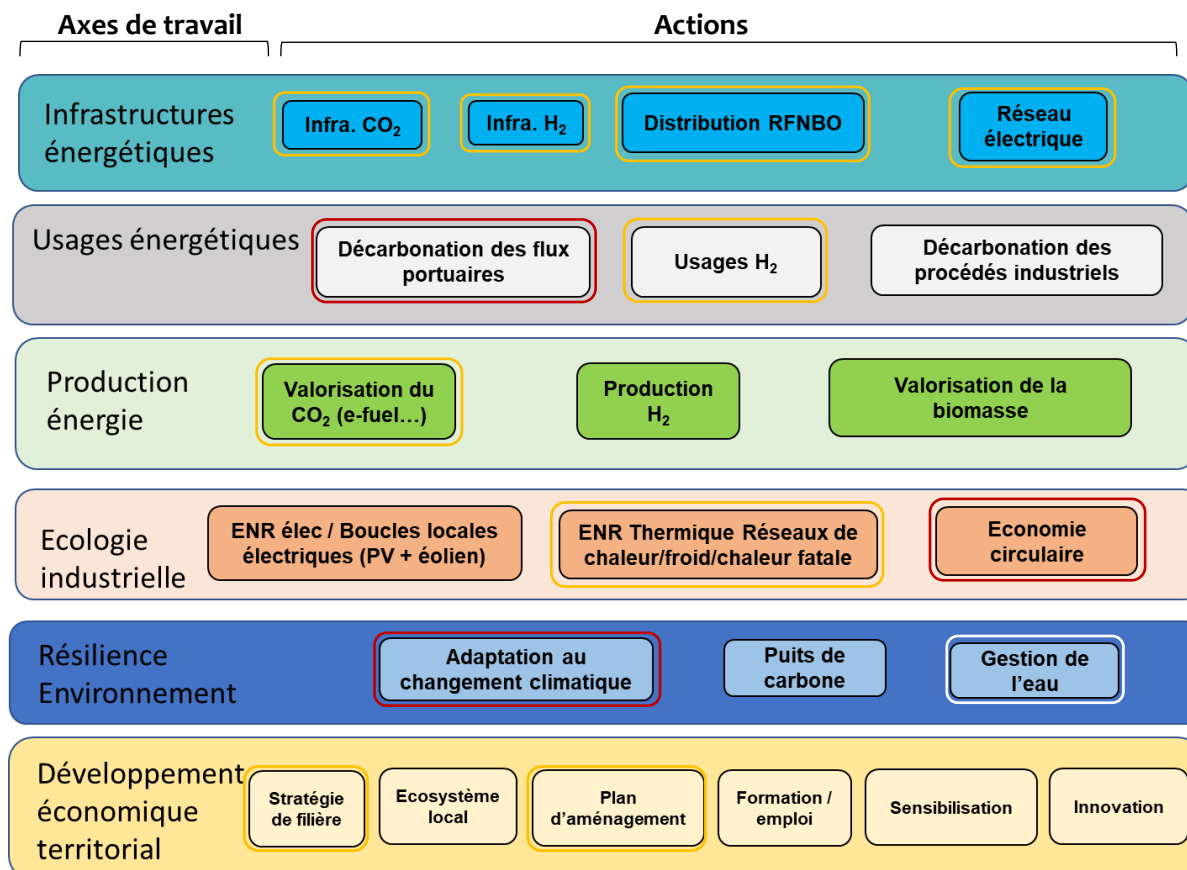


Figure 3 : Actions inscrites dans les 6 axes du plan décarbonation du projet ZIBAC Loire Estuaire

Les objectifs que le territoire Loire Estuaire se fixe à travers ces actions sont :

❖ Les infrastructures énergétiques :

- **Infrastructures CO₂** : développer une infrastructure à une échelle plus large, à l'ouest, que celle du territoire portuaire pour permettre le transport et la massification du CO₂ difficile à réduire pour le valoriser au travers de certaines activités ou le stocker (projet de CCUS) ;
- **Infrastructure H₂** : développer un réseau hydrogène mutualisé pour accompagner la décarbonation de l'industrie et le développement de la mobilité hydrogène (terrestre, aérienne, maritime, fluviale) en permettant la massification des volumes et la diminution des coûts de logistique ;



- **Distribution RFNBO (Renewable Fuels of Non Biological Origin)** : distribution et de livraison de ces carburants pour la mobilité lourde – recherche des implantations foncières envisageables ;
- **Réseau électrique** : construire une vision prospective partagée des besoins électriques en termes de consommation, production locale et réseaux d'électricité pour accompagner les projets de décarbonation.

❖ Les usages énergétiques :

- **Décarboner les flux portuaires** : décarbonation des flux portuaires sur l'eau et les quais, mais aussi sur les autres mode d'acheminement des marchandises :
 - *Electrification des quais* ;
 - *Flux portuaires et autres modes d'acheminement des marchandises* : renforcer la capacité de desserte électriques de la ZIP de Montoir et du terminal de St Nazaire, et réduire les émissions de la flotte routière ;
- **Usages H₂** : étudier les besoins en H₂ à l'horizon 2050 ;
- **Décarbonation des procédés industriels** : cette action résultera directement de la mise en œuvre de l'ensemble des autres actions ;

❖ La production d'énergie :

- **Valorisation du CO₂** : étude de valorisation du CO₂ pour produire des e-carburants (e-méthanol, e-méthane, ...) et autres e-carburants ;
- **Production de H₂** : production locale d'hydrogène bas carbone et de carbone solide par pyrolyse de méthane ;
- **Valorisation de la biomasse** :
 - Analyse des besoins de biomasse solide et liquide pour la valorisation énergétique (chaleur, électricité) ;
 - Production de biométhane par pyrogazéification (bois en fin de vin, combustibles solides de récupération) ;
 - Production de biocarburants à base de résidus de bois ;

❖ L'écologie industrielle :

- **Boucles locales énergétiques** : offrir aux acteurs de la Zone Industriale-Portuaire (ZIP) une énergie électrique renouvelable et locale à coût fixe sur une longue durée, et une possibilité de valorisation pour les acteurs disposant d'un surplus d'énergie électrique ;
- **Réseaux chaleur / froid / chaleur fatale** : développer de manière coordonnée la production et la distribution de chaleur renouvelable sur la ZIP (biomasse, chaleur fatale, surplus) ;
- **Economie circulaire** : déploiement de la démarche de valorisation des flux de matières dans une logique d'économie circulaire ;



❖ **Résilience environnement :**

- **Adaptation au changement climatique :** fédérer les acteurs présents sur la ZIP autour d'une stratégie portant sur son adaptation aux changements climatiques et la prévention des submersions marines ;
- **Puits de carbone :** étudier les capacités de séquestration du carbone des espaces naturels de la ZIP et du marais de Brière attenant en vue de les accroître et de développer des services écosystémiques ;
- **Gestion de l'eau :** étude globale prospective sur les usages de l'eau sur la ZIP et réutilisation des eaux usées traitées issues de l'assainissement collectif (REUT).

Les actions inscrites dans le projet ZIBAC concernent l'ensemble du territoire portuaire (**Figure 4**).

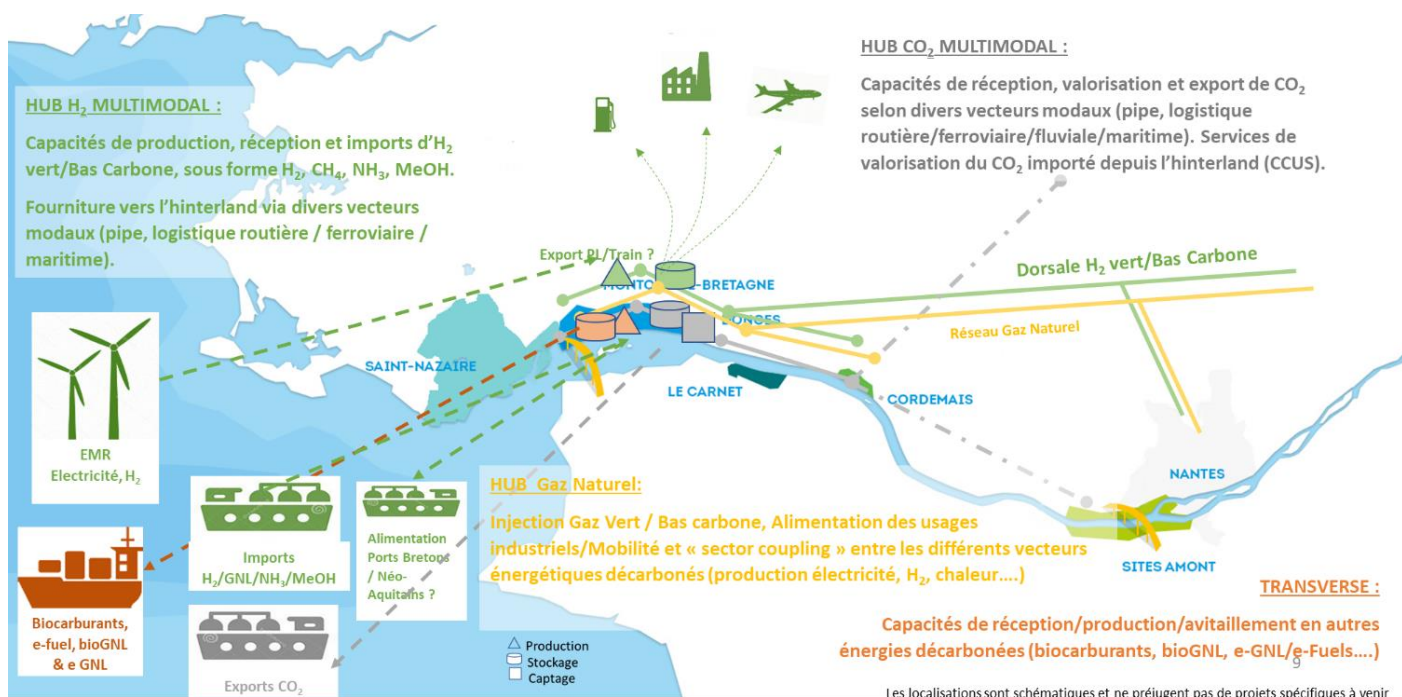


Figure 4 : Synthèse des actions inscrites dans le projet ZIBAC Loire Estuaire

Elles permettront donc de décarboner le territoire portuaire dans sa globalité en agissant conjointement sur tous les leviers existants au sein de chaque axe de décarbonation (**Figure 5**).

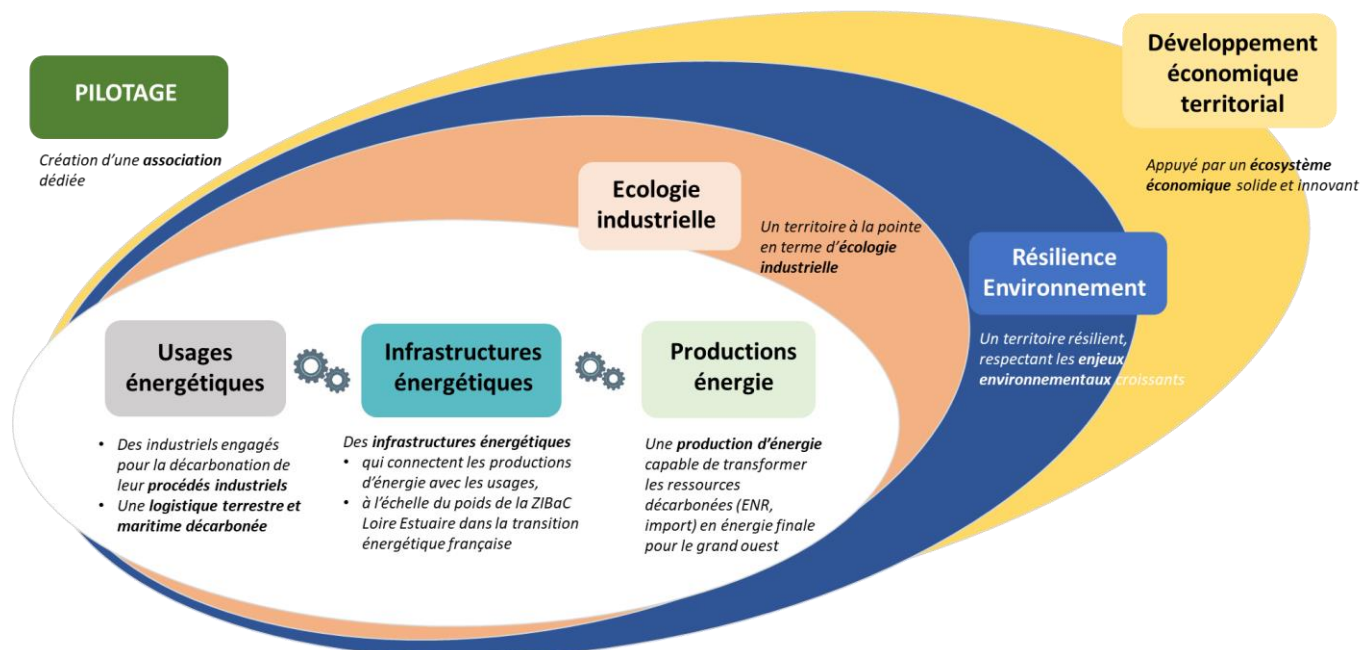


Figure 5 : Articulations entre les axes de la stratégie globale de décarbonation du projet ZIBAC Loire Estuaire

Le pilotage et l'animation de la mise en œuvre de cette stratégie se fera via une gouvernance dédiée qui prendra la forme d'une association, ADELE, créée par les 5 membres fondateurs : la CARENE, l'AILE, la Communauté de Communes Estuaires et Sillons, la Région Loire-Atlantique et Nantes – St Nazaire Port.

II.4/ Le rôle de Nantes – St Nazaire Port dans la décarbonation de son territoire

II.4.1/ Ses engagements dans la projet ZIBAC Loire Estuaire

Outre le fait que Nantes – St Nazaire Port soit membre fondateur de l'association ADELE et siège à la gouvernance, il est également sponsor de 4 actions, partenaire de 9 actions (encadrés orange sur la **Figure 3**), pilote de 4 actions (encadrés rouge sur la **Figure 3**) et co-pilote d'une action avec la CARENE (encadré blanc sur la **Figure 3**). Dans les 2 derniers cas, il réalise l'action ou une partie de l'action conjointement avec le co-pilote. Il assurera donc :

- L'étude de faisabilité de l'électrification des quais ;
- L'étude de la décarbonation des flux portuaires et autres modes d'acheminement des marchandises ;

II.4.2/ Ses actions en parallèle du projet ZIBAC Loire Estuaire

Face au réchauffement climatique, un nouveau mix énergétique doit s'imposer de façon durable à l'horizon 2050. En ce sens, et avant même la parution de l'appel à projet ZIBAC, Nantes – St Nazaire Port a engagé des actions visant à accompagner le développement des énergies renouvelables. Ainsi, depuis 2020, le port travaille sur deux axes :

- Le déploiement de parcs photovoltaïques au sol ;

- La mise à disposition de sites d'assemblage d'éoliennes offshore.

Ainsi, depuis 2023, il accueille, à Montoir-de-Bretagne, 2 centrales sur une surface de 9 ha pour une capacité totale de 9.5 MWc. Dans cette même dynamique, un second AMI a été lancé en novembre 2021 sur une parcelle de 13,5 ha à l'Ouest du terminal méthanier pour recevoir un nouveau projet de centrale photovoltaïque au sol pour une puissance de 13 MWc. Ce sont environ 22.5 ha de foncier qui seront mobilisés pour ces projets.

Par ailleurs, Nantes – St Nazaire Port entend participer activement au développement de l'éolien offshore posé et flottant. Dès 2021, le port a requalifié et préparé un site de 12 ha pour permettre la phase de pré-assemblage d'éoliennes posées. Cela lui a permis d'accueillir les composants (**Figure 6**) des 80 éoliennes du futur parc éolien en mer au large de Saint-Nazaire qui a été mis en service fin novembre 2022 pour une puissance de 480 MW.



Figure 6 : Déchargement d'une turbine d'éolienne sur le quai préparé pour l'accueil des composants du parc éolien offshore de St Nazaire

Désormais, Nantes – St Nazaire Port souhaite **capitaliser sur cette expérience pour repenser la place des énergies renouvelables dans son modèle économique et accompagner les politiques nationales de transition énergétique et écologique.** La prochaine étape pour le port est de mettre à disposition de la filière offshore une base industrielle d'intégration dédiée à l'éolien posé et flottant. Le port se prépare donc à aménager un site répondant aux besoins d'une filière ayant des exigences techniques très spécifiques. Ce projet, nommé **EOLE**, sera un **marqueur fort de l'engagement de Nantes Saint-Nazaire Port dans le développement de l'éolien flottant, de grande dimension (300 m de hauteur et 100 m de largeur) et de forte capacité.**

D'ici 10 ans, Nantes – St Nazaire Port projette de permettre l'assemblage du 1^{er} parc éolien flottant de l'arc Atlantique. D'ici là, les 60 éoliennes, de 8 MW, chacune d'un second parc éolien seront assemblées sur le port pour une mise en service du nouveau parc en 2025.

Enfin, Nantes – St Nazaire Port souhaite diversifier son offre énergétique en développant la production d'hydrogène sur son territoire. Pour ce faire, il a identifié une parcelle de 12 ha sur le secteur de Montoir-de-Bretagne qui sera dédié à un site de production de H₂. **En ce sens, un AMI a été lancé en 2022 pour une parcelle de 12 ha sur le site de Montoir-de-Bretagne.**



III-/ La décarbonation des activités de l'établissement Nantes – St Nazaire Port

III.1-/ Les sources d'émissions de GES du port

Chaque année, Nantes – St Nazaire Port réalise son bilan Carbone sur les scopes 1 et 2. De plus, il dresse un bilan carbone® complet (scopes 1, 2 et 3) tous les 3 ans. Il possède donc une connaissance approfondie de ses émissions de GES qui concernent la gestion administrative, l'exploitation du port (maintenance, manutentions, ouvrages portuaires et dragage), la gestion du domaine et les aménagements portuaires.

Parmi toutes ses sources de GES, celle liée aux activités de dragage est la plus conséquente avec 75 % des émissions (**Figure 7**). Vient ensuite l'exploitation avec 10 % des émissions de GES.

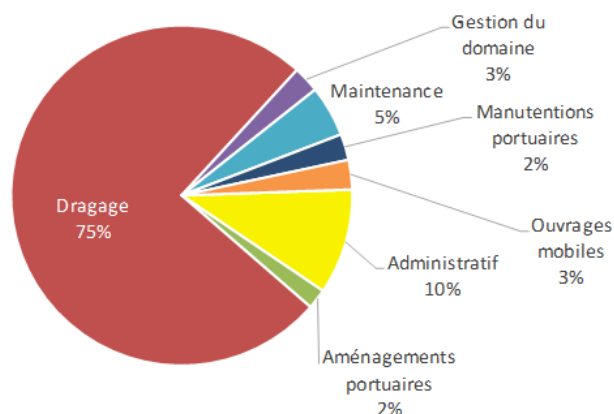


Figure 7: Répartition des émissions de GES par activités menées en propre par Nantes – St Nazaire Port (Scopes 1, 2 et 3 – 2019)

Face à ce constat, le port a décidé d'actionner plusieurs leviers pour décarboner les activités dont il est directement responsable.

III.2-/ Les actions de décarbonation de Nantes – St Nazaire Port

III.2.1-/ Les actions d'ores et déjà engagées

III.2.1.1-/ Conversion de la propulsion de la drague Samuel de Champlain

Les 1^{ères} actions de décarbonation des activités du port ont été engagées en 2018 avec la **conversion de la propulsion de la drague Samuel de Champlain du diesel au Gaz Naturel Liquide (GNL)**. Cette dernière avait pour objet de réduire les émissions liées aux dragages du port.

Depuis juin 2019, cette drague, qui assure l'essentiel de dragage du chenal de navigation (environ 65 % du volume dragué annuellement), fonctionne au GNL. Bien que carboné, le GNL permet de réduire de 20 % les émissions de CO₂ par rapport au diesel. Par ailleurs, il participe également à l'amélioration de la qualité de l'air en réduisant les émissions de particules fines et en évitant l'émission de soufre dans l'atmosphère.



Figure 8: Drague Samuel de Champlain équipée du système de propulsion au GNL



Suite au changement de propulsion, la consommation de diesel dues aux dragages a baissé de 1200 m³/an et les émissions de GES de Nantes – St Nazaire Port ont été réduites de 35 %.

Depuis 2022, la **vitesse de la drague a été réduite de 10% pour les trajets entre les zones de dragage et la zone de clapage** de la Lambarde afin de réduire encore davantage les émissions de GES. Cette action permet une **réduction supplémentaire de 8 à 10% de la consommation en carburant fossile à l'origine des GES.**

III.2.1.2-/ Verdissement de la flotte de véhicules légers

Dans le cadre du **renouvellement de sa flotte de véhicules, Nantes – St Nazaire Port a initié en 2018 le verdissement** de celle-ci en optant pour des véhicules électriques/hybrides en lieu et place de véhicules thermiques. Ce renouvellement se fait progressivement. Deux véhicules légers ont donc été acquis en 2018 avec installation de 2 bornes de rechargement. Depuis, 15 nouvelles bornes ont été installées. Actuellement, 26 bornes supplémentaires de rechargement sont en cours d'installation en prévision des 19 véhicules électriques/hybrides à venir. **Cette action fera passer la part décarbonée de la flotte de l'entreprise à 31 %.**

Depuis 2021, **le port accueille également une station Gaz Naturel Véhicule (GNV) et de BioGNV** au pied du pont de Saint Nazaire à Montoir-de-Bretagne. Le GNV émet 10 % d'émission de CO₂ en moins que le gazole, et le BioGNV 80% de moins.

III.2.1.3-/ Electrification des quais

A Saint-Nazaire, un transformateur de forte puissance a été installé en 2022 afin d'alimenter des bornes le long des quais pour les outillages portuaires fonctionnant habituellement au diesel.

De même, des grues ont aussi été raccordées au réseau électrique pour réduire les besoins en énergies carbonées et les émissions de GES associées.

III.2.1.4-/ Rénovation énergétique des bâtiments

La décarbonation passe aussi par la réduction de la consommation énergétique des bâtiments, soit via une rénovation visant à rationaliser les besoins en énergies, soit via la construction de nouveaux bâtiments. Nantes – St Nazaire Port a fixé dans son projet stratégique 2021-2026 des actions visant à réduire les besoins en énergie. Il a depuis acquis un nouveau bâtiment pour les hydrographes en remplacement de modulaires vétustes, et ce dès 2021. Les lamaneurs bénéficieront également d'un nouveau bâtiment à Montoir-de-Bretagne.



III.2.1.5-/ Achats responsables

Depuis le 1^{er} janvier 2023, la prise en compte des achats dans le bilan carbone réglementaire deviendra obligatoire. Les achats deviennent donc une des actions importantes pour réduire les émissions de GES d'un établissement. Par conséquent, **une charte Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) précisant la politique d'achats durables est en cours d'élaboration à Nantes – St Nazaire Port**. Elle vise notamment l'achat de produits et de prestations plus durables du point de vue des émissions de GES en fixant des clauses RSE et des critères de jugement dans les marchés. Par exemple, l'analyse du cycle de vie des produits pourra être demandée dans le cadre des appels d'offre.

III.2.1.6-/ Plan sobriété

Le changement climatique et les difficultés d'approvisionnement en énergie résultant de la guerre en Ukraine ont amené l'Etat à définir en juin 2022 un plan national de sobriété énergétique. Conscient des enjeux liés à la maîtrise de la consommation énergétique, Nantes – St Nazaire Port a élaboré en 2022 son plan de sobriété. Ce dernier comprend de nombreuses actions telles que l'application de consignes concernant le chauffage et la climatisation, la réduction des périodes de chauffe, la connexion au réseau de chaleur urbain, etc. **La sobriété énergétique engendrera de fait des réductions d'émissions de GES.**

III.2.1.7-/ Plan de mobilité

La mobilité des salariés du port est un axe de réduction des émissions de GES. Ainsi, Nantes – St Nazaire Port est en train de concevoir son plan de mobilité qui, en plus du verdissement de la flotte du port, proposera des solutions à ces salariés pour les encourager à la pratique du co-voiturage ou l'utilisation des transports en commun ou des voies douces pour effectuer leur trajet domicile – travail – domicile. Ce plan sera opérationnel en 2024.

III.2.1.8-/ Le renforcement du report modal

Le report modal de la route vers le ferroviaire est un des leviers de la décarbonation du transport de marchandises. Nantes – St Nazaire Port développe donc des outils visant à renforcer la **massification et le report modal** en valorisant au mieux ses 35 km de voies ferrées raccordées au réseau national. Ainsi, en 2022, le port a réalisé d'importants travaux de régénération du réseau ferré portuaire. Puis, début 2023, il s'est doté d'une rampe permettant le chargement et le déchargement de véhicules légers à partir de wagons porte-véhicules. Cette dernière permet le report modal ferroviaire et ainsi **la décarbonation de la chaîne logistique des constructeurs automobiles**. Elle vient compléter l'offre ferroviaire de Nantes Saint-Nazaire Port à la suite des travaux de régénération et fait du **terminal roulier un hub multimodal** au service des logisticiens.



De même, le transport fluvial constitue également une bonne alternative à la route. Il est la solution optimale pour l'acheminement de convois exceptionnels et de colis hors gabarits. Tout comme le transport ferroviaire, il permet une massification des marchandises et un transport moins émissif que par la route.

III.2.2-/ Les actions envisagées d'ici 2030

III.2.2.1-/ Poursuite des actions initiées

Les actions initiées (verdissement de la flotte, rénovation des bâtiments, électrification des quasi pour l'outillage, ...) seront poursuivies pour réduire progressivement les émissions de GES du port.

III.2.2.2-/ Développement de solutions fondées sur la nature

Les Solutions fondées sur la Nature jouent un rôle fondamental dans la captation et le stockage de carbone et offrent des opportunités réelles pour atténuer les effets des changements climatiques et des risques naturels. Les actions de protection, de gestion durable et de restauration des écosystèmes sont ainsi des réponses à la lutte contre les changements climatiques.

Au travers de son futur **Schéma Directeur du Patrimoine Naturel (SDPN)**, couvrant les 1200 ha de zones naturelles sanctuarisées du port, Nantes – St Nazaire Port s'engage à préserver les écosystèmes fonctionnels et en bon état, à restaurer les écosystèmes dégradés, et à créer de nouveaux écosystèmes fonctionnels de manière à renforcer la capacité de captation du CO₂ de ses espaces naturels.

III.2.2.3-/ Nouvelle politique d'exploitation et d'investissement

Par ailleurs, Nantes – St Nazaire Port travaillera à définir une politique d'exploitation et d'investissement visant à prioriser autant que possible les techniques et les activités les moins émissives. Par ailleurs, le bilan carbone qu'il réalise chaque année sera renforcé de manière à intégrer les résultats des différentes actions mises en œuvre. Ce résultat sera adossé au budget d'investissement du port de manière à mettre en exergue les efforts financiers consentis par le port pour atteindre la neutralité carbone sur son territoire à 2050.

IV-/ Conclusion

Face au défi du changement climatique, Nantes – St Nazaire Port travaille à définir et mettre en œuvre une stratégie d'atténuation des activités humaines présentes sur son territoire. Pour ce faire, il a opté pour une approche à deux échelles géographiques pour décarboner sa circonscription : d'une part à l'échelle de la Loire Estuaire, qui concentre l'essentiel des activités économiques et des trafics maritimes et routiers associés, avec l'ensemble des partenaires de ce territoire, et d'autre part à l'échelle de l'établissement sur les activités dont il est directement



responsable. Sur ce second volet, plusieurs plans viennent soutenir le plan décarbonation, tels que le plan de sobriété, le plan de mobilité et le schéma directeur du patrimoine naturel. Chacun de ces plans, de par les actions qu'ils portent, participeront indirectement à la décarbonation des activités de l'établissement. L'ensemble de ces actions

Parallèlement, Nantes – St Nazaire Port mène des études visant à définir un plan d'adaptation de son territoire face aux conséquences du changement climatique. Ainsi, il a initié, dans le cadre de ZIBAC, une étude de vulnérabilité qui est la 1^{ère} étape incontournable pour l'élaboration de son plan d'adaptation qui déterminera les actions à déployer en termes d'aménagement et d'ajustements fonctionnels.