



## OBJECTIFS

- ✓ Développer la logistique au Port Ouest avec une nouvelle zone de 150 ha
- ✓ Développer une « offre d'entrepôt et aires de repos et de services, bénéficiant de conditions multimodales flexibles et dédiées », et réaliser les voies d'accès au site (pont et embranchement ferroviaire)

## TRAVAUX PREVISIONNELS

- **Aménagement d'une plateforme de 150 ha par remblaiement effectué avec des sables issus de dragage (provenant d'une opération autorisée par ailleurs),**
- Construction de l'ouvrage d'art sur le faisceau de Loon,
- **Aménagement d'une voie routière (3,8 km en 2x1 voie),**
- Aménagement d'une Installation Terminale Embranchée (continuité de la voie ferrée),
- Aménagement de noues de gestion des eaux pluviales dans la zone de plateforme sur 20,57 ha (mesure de réduction),
- Aménagement d'un plan d'eau de 0,59 ha (mesure de compensation),
- **Aménagement de la déviation du watergang sur 873 ml (mesures de réduction)**
- **Création d'une couverture au dessus d'un watergang sur 24 et 25 m**

Les opérations en gras ont été réalisées au cours du PS 2014-2019. Les autres opérations seront réalisées au cours du PS 2020-2024 en fonction des implantations à venir.

Une parcelle de 9 ha doit être aménagée pour en 2021 afin d'accueillir un premier entrepôt logistique.

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Ce projet fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation de travaux au titre du code de l'Environnement pour lequel une étude d'impact a été réalisée. Le projet est en autorisation pour les rubriques 2150, 3120, 3150, 3230, et 3310, et en déclaration pour la rubrique 3130 de la loi sur l'eau.

Il est également soumis à notice d'incidences Natura 2000.

Un dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées a également été nécessaire pour 4 espèces floristiques, 29 espèces d'oiseaux et 2 espèces d'amphibiens.

## DEMARCHE ERC, IMPACTS ET MESURES

Deux variantes ont été étudiées et ont fait l'objet d'une analyse multicritère sur la base de critères environnementaux.

Les principaux impacts mis en exergue par cette étude sont la destruction de 10,66 ha zones humides et d'une surface de 151,4 ha de la ZNIEFF du Clipon, la déviation d'un watergang, la perte d'activités agricoles sur 75,2 ha, la destruction de voies routières et la suppression de 4 mares de chasse.

Niveaux d'intérêt écologique (surface)	Surface variante 1 (ha)	Surface variante 2 (ha)	Part dans la surface totale du périmètre - Variante 1	Part dans la surface totale du périmètre - Variante 2	Variation
Très faible	69.59	68.29	54.7 %	56.6 %	0% (total des deux surfaces)
Faible	50.22	45.47	39.5 %	37.7 %	0 %
Moyen	6.61	6.33	5.2 %	5.2 %	0 %
Assez fort	0.72	0.53	0.6 %	0.4 %	- 33 %
Fort	0	0	0 %	0 %	0 %
Très fort	0	0	0 %	0 %	0 %
Total	127.13	120.62	-	-	-

Des mesures de réduction et de compensation ont été mises en œuvre en conséquences:

- Réduction : pour l'air, l'hydraulique (déviation de 873 ml de watergang), les eaux pluviales (création de 20,57 ha de noues d'infiltration), la faune piscicole (pêche de sauvegarde), l'eau de surface, le dérangement des espèces et le bruit en phase chantier;
- Compensation : création de zone humide pour 31,9 ha. Ces mesures ont d'ores et déjà été réalisées.

## PLANNING PREVISIONNEL

Phases des travaux	Année N				Année N+1								
	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept
Déplacement des batraciens des watergangs, fossés et mares à gabion													
Déviation des watergangs et fossés													
Débroussaillage													
Installation base de vie réseau													
Décapage													
Déblais / Remblais													
Voies ferrées													
Voirie et réseaux divers													
Aménagements écopaysagés													

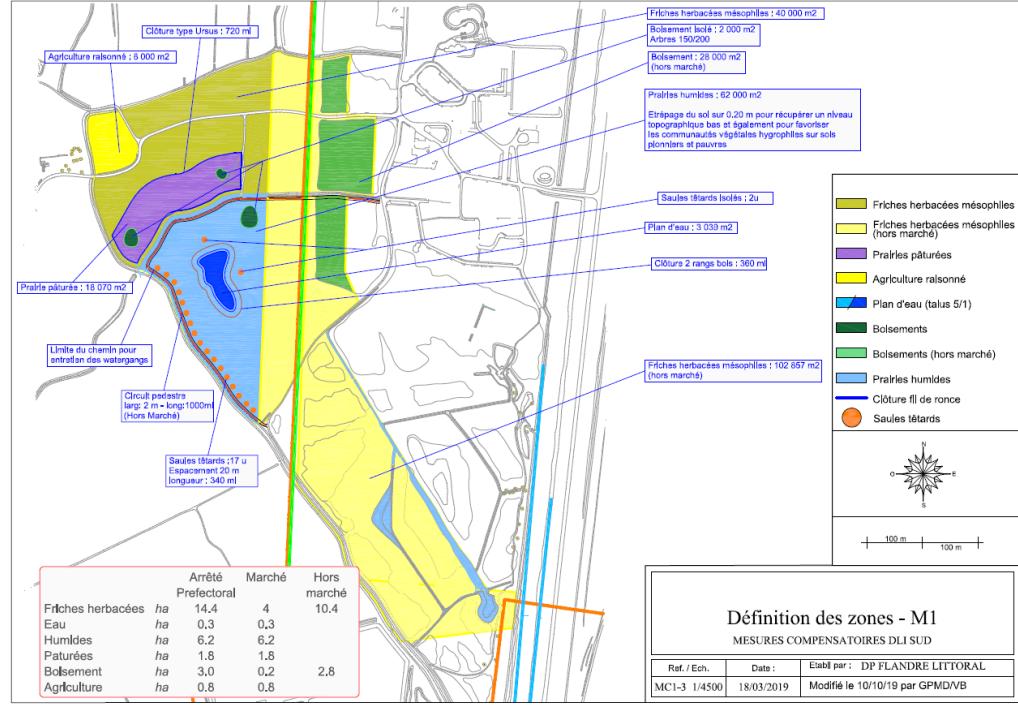
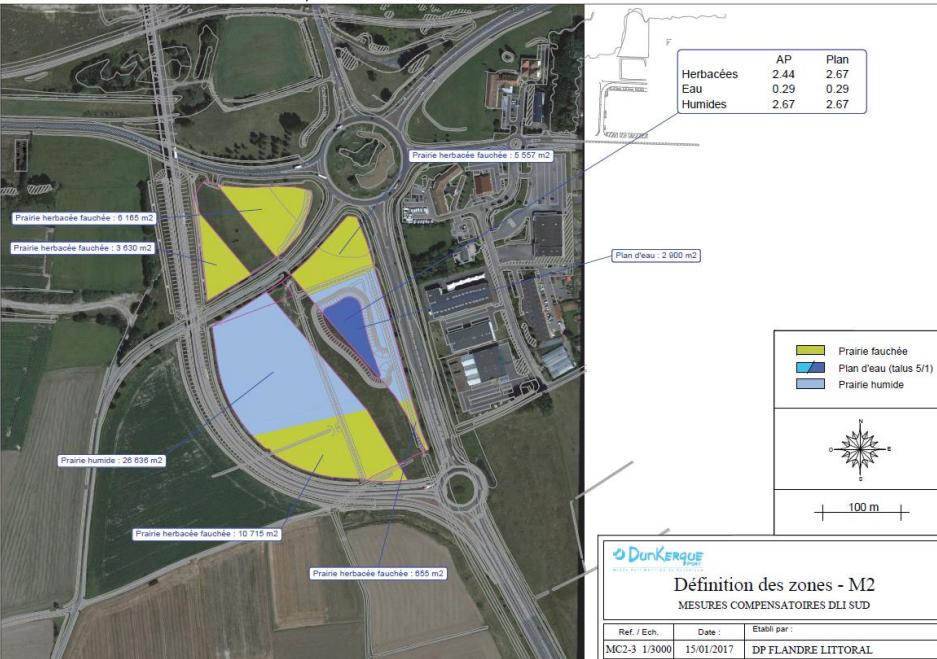
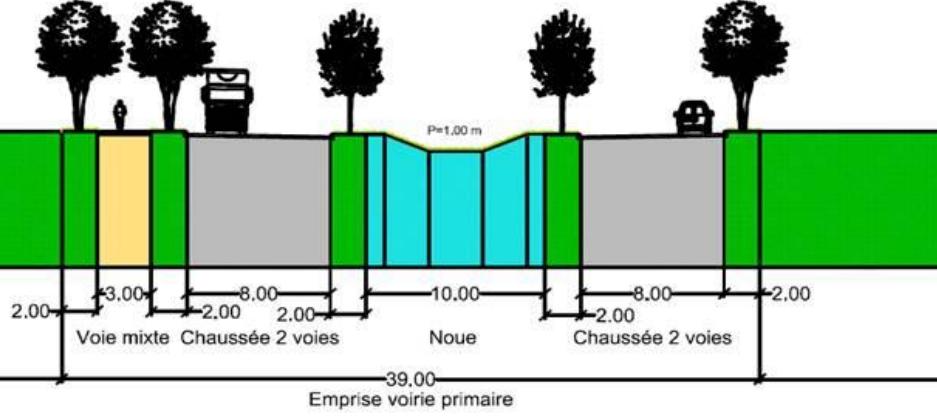
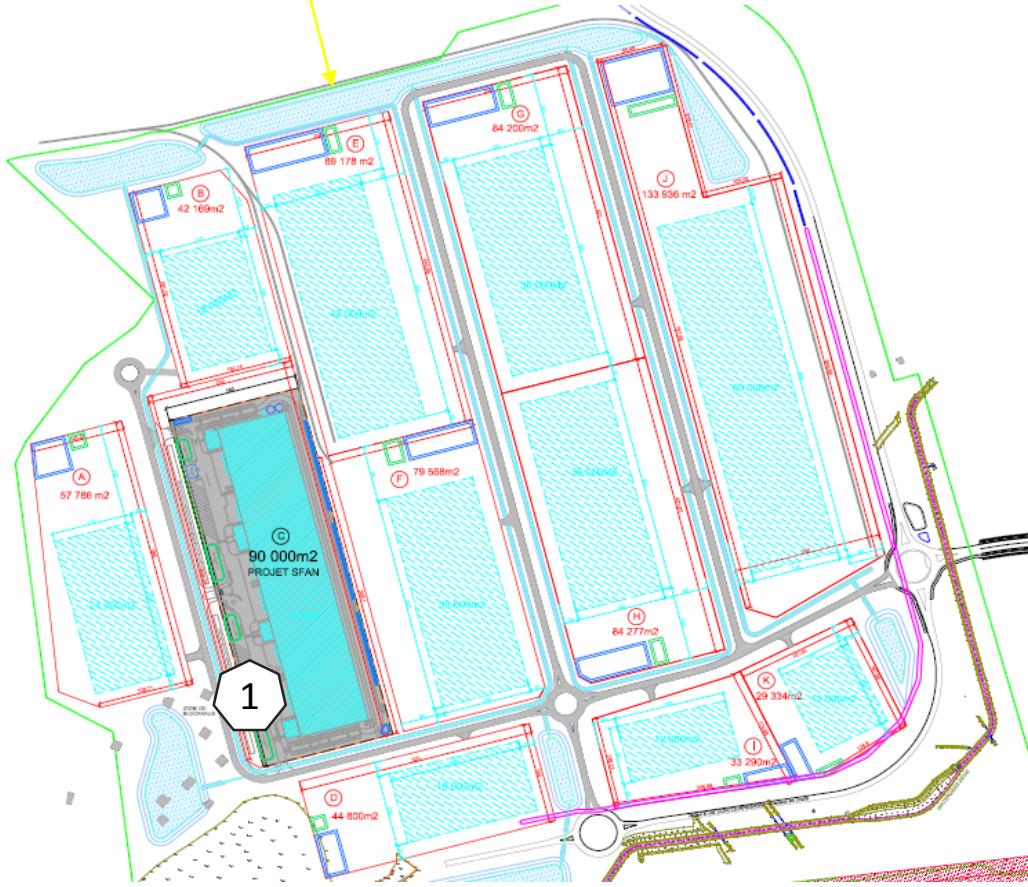
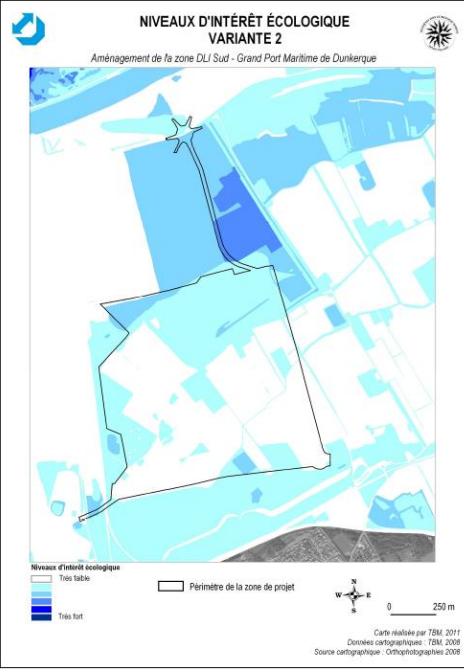
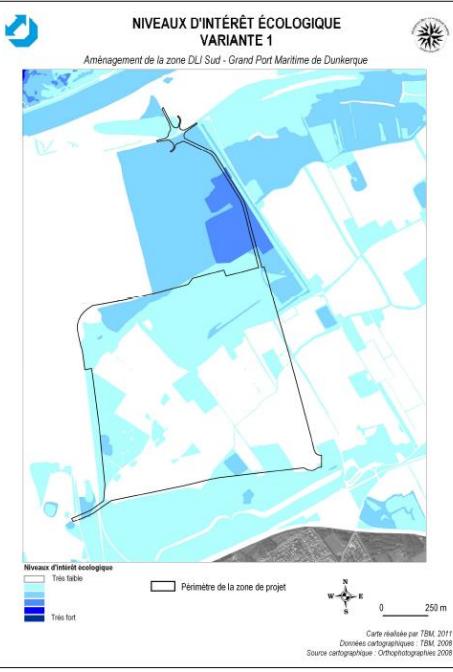
Le planning des travaux tient compte des aspects environnementaux :

- déplacement des batraciens hors période de reproduction et avant hivernage,
- débroussaillage hors période de reproduction de l'avifaune,
- prise en compte du cycle végétatif de la flore protégée.

## BUDGET PREVISIONNEL

Travaux : 11,4 M€ total dont 6,46 M€ sur le PS 2020-2024





## OBJECTIFS

- ✓ Fluidifier le trafic sur le Port Ouest, notamment le trafic transmanche, en offrant aux véhicules à destination ou en provenance du terminal transmanche une alternative à la RN316

## TRAVAUX PREVISIONNELS

Création d'une voie routière de 1400 ml dimensionnée pour un trafic de 1200 PL/j/sens, soit 600 ml en partie courante, et 800 ml sur l'ouvrage d'art et ses rampes. La surface de voirie imperméabilisée est de 14 700 m<sup>2</sup> et l'emprise foncière est de 6,8 ha. Les travaux à réaliser sont les suivants :

- Décapage et terrassements pour création des voiries
- Création des voiries lourdes
- Création de 2 giratoires
- Réalisation de l'ouvrage d'art de franchissement de la voie ferrée
- Mise en place des mesures de sécurité (glissière, ...)
- Réalisation du système de collecte et de gestion des eaux pluviales
- Pose de la signalisation verticale et horizontale

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Le projet est soumis à déclaration au titre du code de l'Environnement pour les rubriques 2150 et 3310 de part la destruction de 8550 m<sup>2</sup> de zones humides. Il n'est pas soumis à étude d'impact mais fera l'objet d'une notice d'incidence Natura 2000.

Il fera probablement l'objet d'un dossier pour destruction d'espèces protégées au regard de l'avifaune protégée présente dans le secteur.

Il n'est pas soumis à archéologie préventive.

## DEMARCHE ERC, IMPACTS ET MESURES

Le tracé de la route a fait l'objet d'une démarche ERC afin de réduire au maximum ses impacts sur les zones humides et les watergangs et d'éviter la destruction de mare de chasse. Ainsi, plusieurs tracés ont été étudiés par superposition avec les cartes des enjeux écologiques de la zone d'étude. Le tracé retenu est celui qui présente les moindres impacts tout en répondant aux contraintes techniques du projet.

Les incidences du projet concernent principalement la destruction de zones humides pour 0,85 ha, la destruction de surfaces agricoles pour 6,8 ha, la circulation de poids lourds et les nuisances sonores associées lors des travaux, l'augmentation du trafic routier de poids lourds dans ce secteur du port et en phase d'exploitation, avec les nuisances sonores associées.

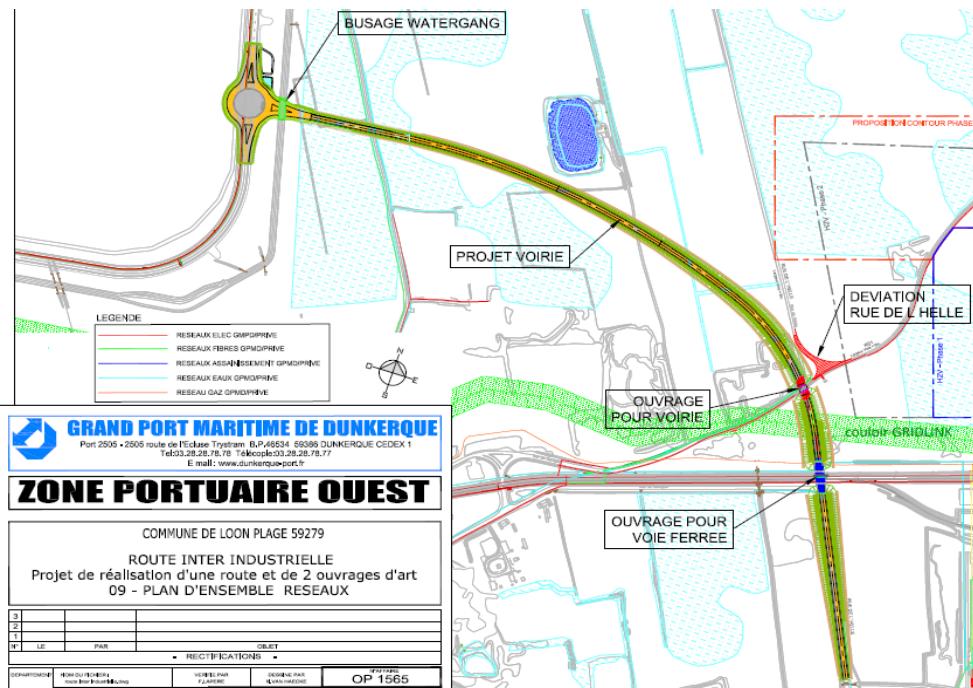
Des mesures de réduction seront mises en œuvre (normes de bruit des engins de chantier, horaires de travail, kit anti-pollution pour les sols et les eaux souterraines, arrosage en cas d'envois de poussières pendant les travaux, ...) et des mesures de compensation seront réalisées au sein du SDPN afin de recréer 0,85 ha de zones humides.

### PLANNING PREVISIONNEL

	2020	2021	2022	2023	2024
Travaux		X	X		

### BUDGET PREVISIONNEL Travaux : 7 M€





**GRAND PORT MARITIME DE DUNKERQUE**  
 Port 2505 • 2505 route de l'Écluse Tysstram B.P.46534 59386 DUNKERQUE CEDEX 1  
 Tél:03.20.20.16.10 Télécopie:03.20.20.19.17  
 E-mail: www.dunkerqueport.fr

**ZONE PORTUAIRE OUEST**

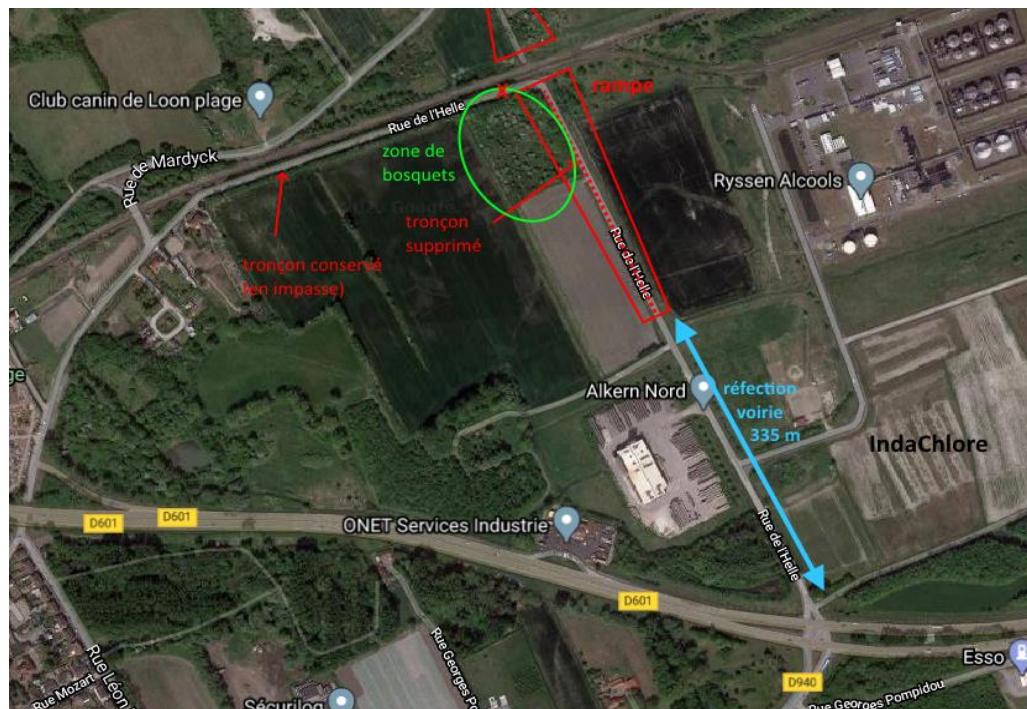
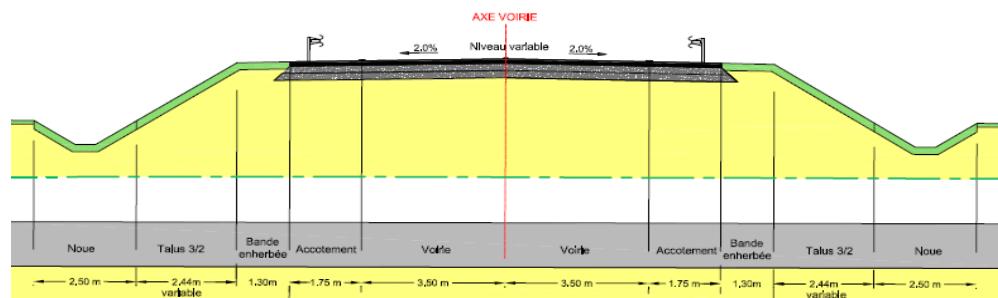
COMMUNE DE LOON PLAGE 59279

**ROUTE INTER INDUSTRIELLE**  
 Projet de réalisation d'une route et de 2 ouvrages d'art  
 09 - PLAN D'ENSEMBLE RESEAUX

3				
2				
1				
0				

RECTIFICATIONS

OP 1565



## OBJECTIFS

- ✓ Raccorder les nouveaux sites industriels au réseau ferroviaire existant pour conserver notre position de leader dans le report modal ferroviaire
- ✓ Achever les travaux de séparation du RFP avec le RFN
- ✓ Permettre au port de préparer l'avenir en termes de voies ferrées à l'échelle du port en tenant compte de CAP2020
- ✓ Allonger le dry port pour accueillir des trains plus longs

## TRAVAUX PREVISIONNELS

Des travaux conséquents seront menés, tels que :

- la modernisation et la simplification de la voie des Huttes,
- le report de commandes du poste 10 vers le poste 9 et l'allongement du dry port.

Par ailleurs, les travaux initiés lors du PS 2014-2019 verront leur achèvement en 2020 (fusion des postes d'aiguillage et séparation des périmètres caténaires entre RFN et RFP).

**Raccordement ferroviaire de SNF :** Le tracé de l'ITE de 450 m sera raccordé au barreau de Saint-Georges. Une piste d'accès pompier, parallèle à la voie ferrée, est également prévue.

Un second site industriel (INDAVER) sera également raccordé au réseau ferroviaire existant.

## DONNEES ADMINISTRATIVES

La construction de l'ITE de SNF fait l'objet d'un dossier de déclaration au titre des rubriques 2150 et 3310 du code de l'Environnement en raison de son incidence sur les milieux naturels dans la zone de travaux.

L'ITE de INDAVER n'a pas nécessité de dossier réglementaire au regard de l'incidence des travaux.

## DEMARCHE ERC, IMPACTS ET MESURES

**ITE SNF:** Les incidences potentielles sur la ressource en eau sont d'ordre accidentel (pollution lors des travaux ou de l'exploitation) et feront l'objet de mesures de confinement et d'évacuation des sols contaminés. Une surface de zone humide (0,756 ha) sera détruite et donc compensée en conséquence via la création d'une zone humide de 0,756 ha . Les précautions liées à la présence de risques technologiques (émanant de SNF) seront respectées.

Des moyens de surveillance seront également mis en place (plan de gestion et de coordination environnementale, plan de gestion de la mesure compensatoire, entretien des ouvrages hydrauliques de l'ITE).

Les travaux ferroviaires de plus grande envergure feront l'objet d'analyses de risques mais n'impliquent pas d'étude d'impact à ce stade.

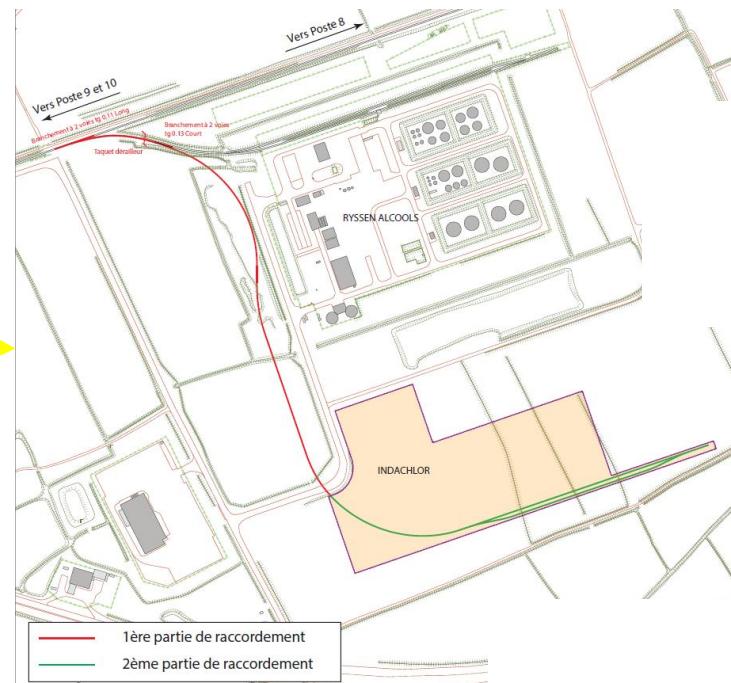
## PLANNING PREVISIONNEL

	2020	2021	2022	2024	2024
Travaux ferroviaires	X	X	X	X	X

## BUDGET PREVISIONNEL

Travaux : 25 M€





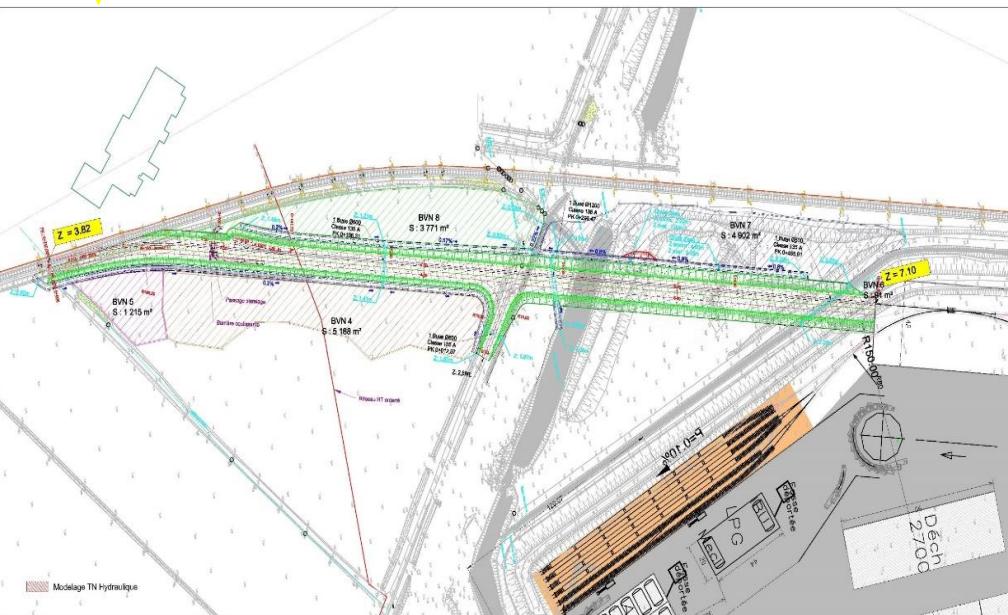
**Légende**  
 — Voies ferrées existantes  
 — ITE SNF et ITE Indachlor  
 — Travaux ferroviaire tenant compte de CAP 2020

— 1ère partie de raccordement  
 — 2ème partie de raccordement



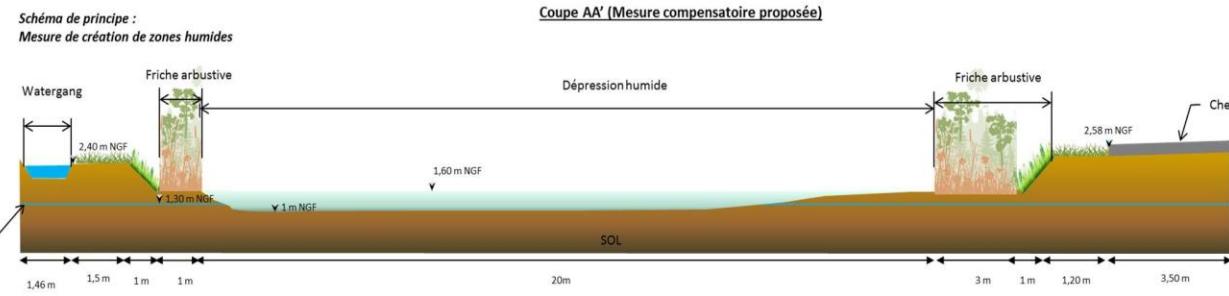
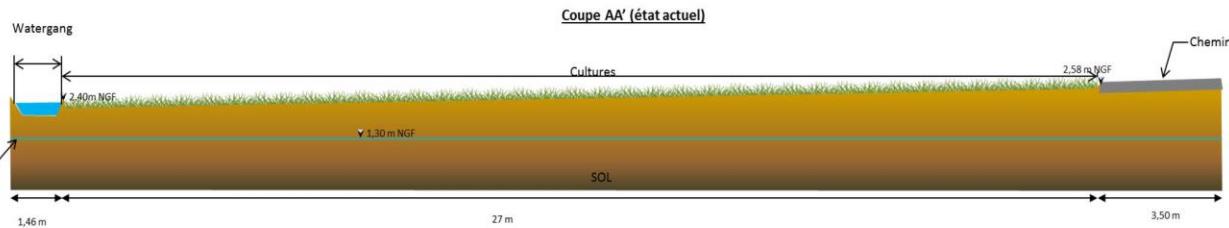
## MESURE COMPENSATOIRE - ZONES HUMIDES

Desserte ferroviaire du projet SNF Dunkerque - Port Ouest de Dunkerque



- Coeurs de nature - Phase 1
- Mesure compensatoire proposée pour le projet de desserte ferroviaire
- Coupe transversale
- Habitats existants
- Watergangs préservés
- Mesure compensatoire SNF-Dunkerque
- Dépressions humides
- Création de prairies humides
- Friches arbustives
- Merlon
- Mesures compensatoires déjà validées
- Quai de Flandres
- ZGI
- Mesures compensatoires Quai de Flandres et ZGI
- Conversion de cultures en milieux prairiaux fauchés
- Conversion de cultures en milieux prairiaux pâturés
- Création de friches herbacées
- Création de prairies humides
- Création de milieux boisés par absence de gestion
- Plantation ou renforcement des linéaires de haies bocagères et de bandes boisées
- Création de mares

0 25 50 m  
 Carte réalisée par TBM 2017  
 Source : GFMD, Orthophotographies 2014



Coupe de principe de la mesure compensatoire zone humide au niveau de AA' (avant et après aménagements)

## OBJECTIFS

- ✓ Disposer de la puissance électrique nécessaire afin d'accueillir dans les meilleures conditions de délais des nouvelles implantations sur la zone Ouest

## TRAVAUX PREVISIONNELS

Travaux :

- Port : plateforme et route d'accès,
- RTE : connection au réseau de 225 kV
- ENEDIS : installation des transformateurs 225kV/20kV et équipements de protection et de distribution

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Ce projet prenant place sur la zone de Grandes Industries (ZGI), il est inclus dans le périmètre de l'arrêté préfectoral de réalisation de la plateforme ZGI. Les mesures de réduction et de compensation sont donc celles de l'arrêté de ZGI.

Le projet de poste en lui-même fait l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale par ENEDIS et RTE en s'appuyant sur les autorisations obtenues par le port afin de ramener le délai global de l'opération de 5 à 3 ans.

## ERC, IMPACTS ET MESURES

Les principaux impacts mis en exergue par l'étude d'impact relative à ZGI sont la destruction d'une surface de 8,14 ha zone humide, 6 652 m<sup>2</sup> d'habitats piscicoles et d'une zone arborée, ainsi qu'une perte partielle d'activités agricoles au droit de la zone (23,7 ha). Une augmentation du trafic routier est également à prévoir.

Des mesures de réduction et de compensation sont mises en œuvre en conséquence :

- Réduction : pour l'air (arrosage contre les envols de poussières), kit antipollution des eaux de surface et des sols pendant les travaux, les eaux pluviales (création de noues d'infiltration);
- Compensation : création d'une zone humide pour 14,1 ha. Cette mesure a d'ores et déjà été réalisée.

## PLANNING PREVISIONNEL

	2020	2021	2022	2023	2024
Travaux portés par le port	X				
Travaux portés par ENEDIS/RTE	X	X			
Livraison du poste source		X			

## BUDGET PREVISIONNEL

Travaux : 7 M€



« Permettre le raccordement électrique rapide des activités logistiques et industrielles nouvelles »



## OBJECTIFS

- ✓ Créer une offre de 160 ha immédiatement disponible et clé en main sur le Dunkerquois pour toute industrie de grande taille désirant s'implanter
- ✓ Permettre au port d'offrir des infrastructures de qualité dédiées à l'accueil d'industries qui ne sont pas nécessairement en lien avec le trafic maritime

## TRAVAUX PREVISIONNELS

- Décapage de la terre végétale sur 80 ha et remblai de la zone pour atteindre la cote +4 m NGF avec des sables issus des dragages et stockés en station de transit sur le port. Ce niveau d'aménagement permet la mise hors d'eau de la zone et la gestion des eaux pluviales d'occurrence centennale dans des noues de stockage et d'infiltration ;
- Les accès routiers internes ;
- La création d'une voie ferrée
- L'aménagement paysager des noues écologiques sur une surface de 14,1 ha dont 4730 m<sup>2</sup> de plans d'eau permanents ;
- La déviation d'un watergang sur 2184 ml et le remblaiement de la section qui sera dérivée ;
- La création d'un tablier de 40 m au-dessus d'un watergang ;
- L'amenée des réseaux (eau potable/incendie, électricité, gaz, télécom) via la réservation de couloirs techniques.

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Ce projet fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation de travaux au titre du code de l'Environnement (AP du 9 octobre 2015) pour lequel une étude d'impact a été réalisée. Le projet est en autorisation pour les rubriques 3120 et 3310, et en déclaration pour les rubriques 1210, 2150, 3130, 3150, 3220 et 3230 de la loi sur l'eau.

Il est également soumis à notice d'incidences Natura 2000.

Un dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées (AP du 11 août 2015) a également été nécessaire pour 11 espèces d'oiseaux et 2 espèces d'amphibiens.

Ce projet a fait l'objet d'un diagnostic archéologique qui a abouti à la mise en place de mesures d'évitement dans le cadre de l'aménagement.

## DEMARCHE ERC, IMPACTS ET MESURES

Le choix du site a fait l'objet d'une démarche ERC via une analyse multicritère basée sur des critères techniques, économiques et environnementaux (enjeux écologiques). In fine, le site retenu est celui présentant les impacts les plus faibles en termes de biodiversité.

Les principaux impacts mis en exergue par cette étude sont la destruction d'une surface de 8,14 ha zone humide, 6 652 m<sup>2</sup> d'habitats piscicoles et d'une zone arborée, ainsi qu'une perte partielle d'activités agricoles au droit de la zone (23,7 ha). Une augmentation du trafic routier est également à prévoir.

Des mesures de réduction et de compensation sont mises en œuvre en conséquence :

- Réduction : pour l'air (arrosage contre les envols de poussières), kit antipollution des eaux de surface et des sols pendant les travaux, les eaux pluviales (création de noues d'infiltration);
- Compensation : création d'une zone humide pour 14,1 ha. Cette mesure a d'ores et déjà été réalisée.

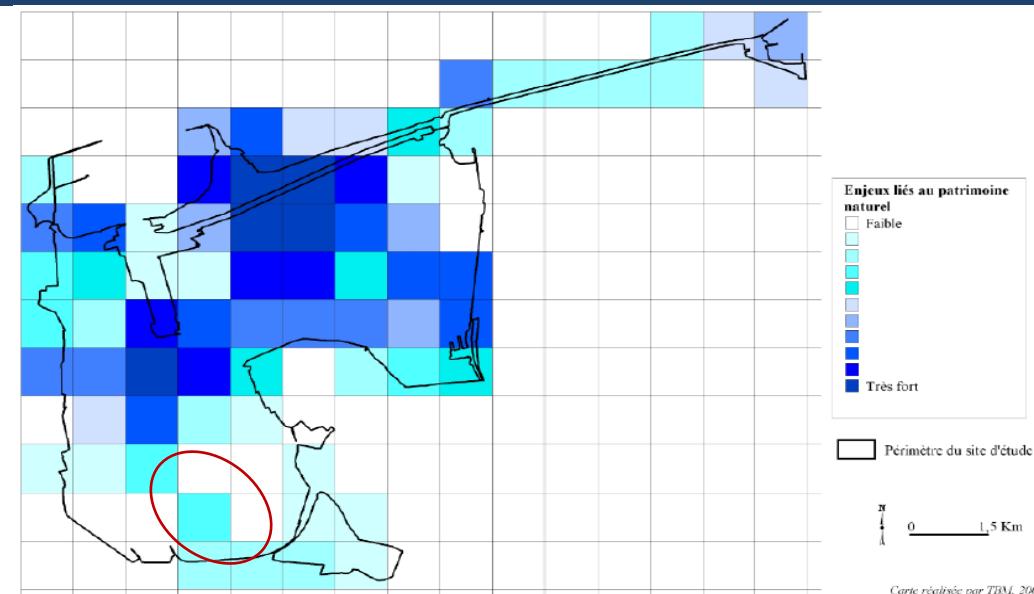
Paramètre environnemental	Enjeux dans l'aire d'emprise du projet
Géomorphologie de la zone d'étude	Faibles à moyens
Géologie	Négligeables
Hydraulique (watergangs)	Faibles à moyens
Hydraulique (captages)	Négligeables
Qualité des eaux souterraines	Faibles
Qualité des eaux de surface	Faibles
Habitats naturels	Faibles
Flore	Faibles
Faune	Faibles à moyens
Activités agricoles	Faibles
Trafic routier	Faibles à moyens
Trafic ferroviaire	Négligeables à faibles
Qualité de l'air	Faibles à moyens
Contexte sonore	Faibles à moyens
Contexte lumineux	Faibles
Paysage	Faibles à moyens

## PLANNING PREVISIONNEL

## BUDGET PREVISIONNEL

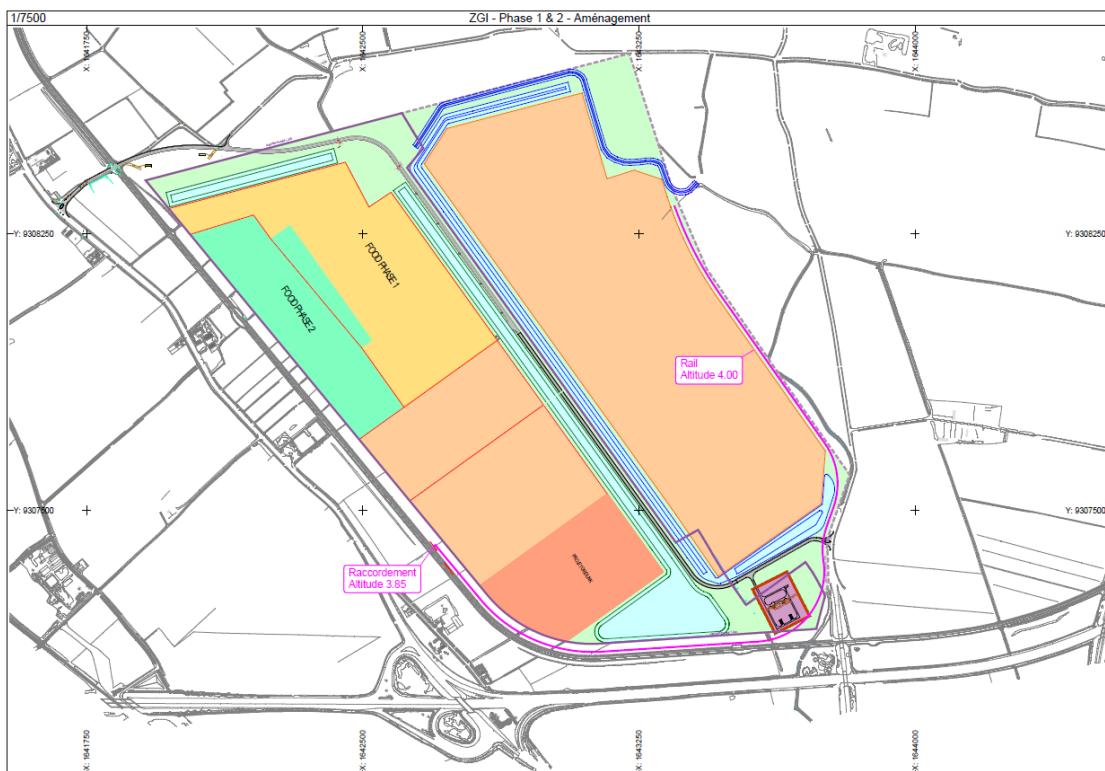
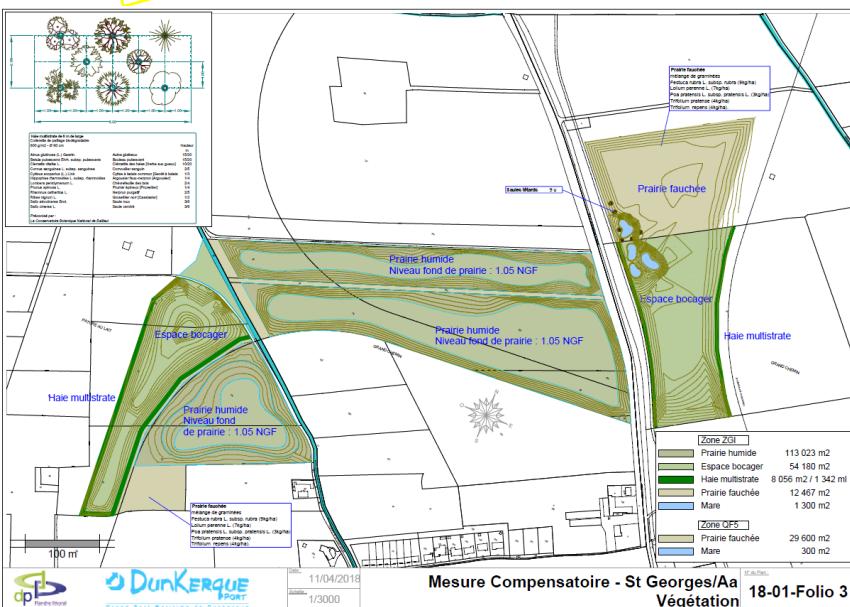
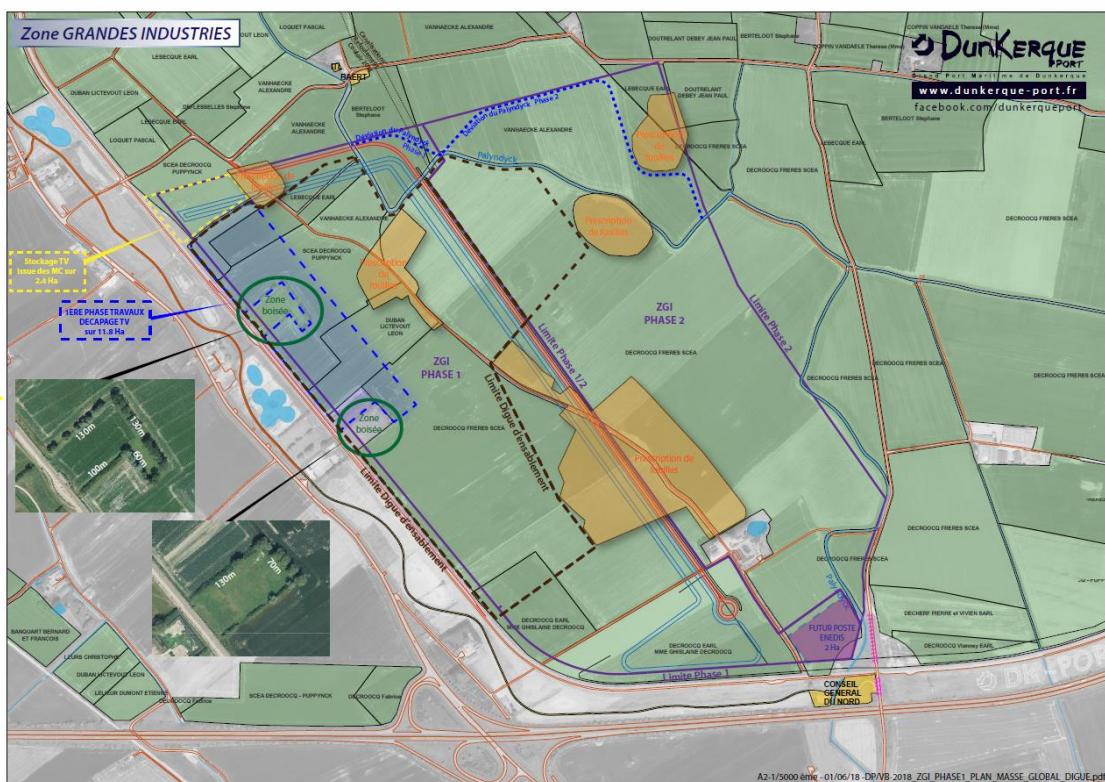
Travaux : 21,46 M€ au total dont 17 M€ sur le PS 2020-2024





Enjeux liés au patrimoine naturel sur le Port Ouest du GPMD (source : TBM, 2008)

- \* Les enjeux liés aux habitats sont relativement faibles. La zone est en effet intensément cultivée.
- \* Les enjeux liés aux espèces protégées et aux oiseaux rares sont globalement faibles (nuls selon les zones).
- \* Les enjeux liés au patrimoine naturel sont différents selon les zones. Plusieurs secteurs du site ZGI montrent des enjeux nuls, tandis que d'autres (notamment au nord de la zone) montrent des enjeux relativement plus élevés.
- \* La synthèse des enjeux Faune-Flore-Habitats montrent que les enjeux, au niveau du site ZGI, sont globalement assez faibles.



## OBJECTIFS

- ✓ Conforter la place portuaire de Dunkerque comme porte d'entrée pour le conteneur et la logistique sur l'axe Nord
- ✓ Adapter les infrastructures portuaires à la croissance du transport de marchandises conteneurisées
- ✓ Associer et développer un système logistique et industriel complet composé de plateformes logistiques et voies d'accès favorisant le transport multimodal avec comme objectif d'augmenter considérablement la part du report modal de la route vers le ferroviaire et le fluvial

## TRAVAUX PREVISIONNELS

- Une extension du bassin de l'Atlantique sur une longueur totale de 1150 ml
- La création de 1150 ml de quai et d'un terre-plein de 64 Ha
- La valorisation des matériaux excavés par voie terrestre et maritime (21 Mm<sup>3</sup>)
- La réalisation des dessertes routières (14km) et ferroviaires (13km) des nouveaux terminaux
- La création de 4 nouveaux ouvrages d'art et de 5 giratoires
- Le dévoiement des voies ferroviaires et routières impactées par le projet
- La déviation, le redimensionnement et la création des ouvrages de gestion des eaux (watergangs)
- La déviation de tous les réseaux impactés : réseaux de distribution eau, fibre, électricité, canalisations gaz et hydrocarbures notamment

## DEMARCHES PARALLELES

- Diagnostics archéologiques toutes zones, y compris les zones des mesures compensatoires

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Le projet CAP2020 fait l'objet d'un dossier de demande d'autorisation au titre des rubriques 1120, 2210, 2230 / 2240, 2150, 3120, 3150, 3310, 4120, 4130 pour le seuil d'autorisation et des rubriques 1110, 3130, 3220, 3230 pour le seuil déclaratif a minima, du Code de l'Environnement.

Le projet est également soumis à notice d'incidences Natura 2000 et demande de dérogation de destruction d'espèces protégées sera également nécessaire pour 5 espèces floristiques, 26 espèces d'oiseaux et 5 espèces d'amphibiens.

Enfin, il fait l'objet d'un diagnostic archéologique et de fouilles

## DEMARCHE ERC, IMPACTS ET MESURES

La 1<sup>ère</sup> étape de la démarche ERC a été menée avant le débat public de 2017, avec l'étude de 3 scénarios ayant abouti aux 2 solutions présentées lors du débat. La solution retenue suite au débat public est la solution Atlantique, avec 2 phases de travaux. Puis cette solution a fait l'objet d'une nouvelle démarche ERC afin de réduire les impacts du projet sur l'environnement et les ouvrages avoisinants. In fine, les impacts résiduels sont au moins 2 fois moindre par rapport aux impacts initiaux de la version la plus impactante du projet.

In fine, le projet retenu implique la destruction de 350 ha de surfaces cultivées sous baux précaires, de 180 ha de zones humides à faible enjeu au regard de leurs fonctionnalités et de 60 ha au maximum de surfaces naturelles pour une emprise globale de 450 ha. Le volume de déblais n'est plus que de 21 Mm<sup>3</sup>.

Les principaux impacts du projet sont: la destruction du sol et du sous-sol au droit du futur bassin, la modification de la bathymétrie du bassin Atlantique, la destruction et dérivation de watergangs, le risque de modification de l'écoulement souterrain, l'augmentation de la turbidité des eaux littorales en raison du rechargement de la digue de Ruytingen, la destruction de zones humides et de surfaces cultivées, la destruction d'habitats hébergeant des espèces protégées, le dérangement d'espèces protégées, les nuisances sonores lors des travaux et les émissions de GES, une augmentation du trafic routier lors des travaux et de l'exploitation, la présence de vibrations dans les sols et la présence d'éclairage supplémentaire. Certains d'entre eux feront l'objet de mesures de réduction (balisage du chantier, planning de travaux adapté aux périodes sensibles des espèces, mise en place d'un Plan Générale de Coordination Environnementale, ...) et de mesures de compensation (création de 160 ha zones humides composées de mosaïques d'habitats, création d'habitats propices aux espèces protégées concernées par le projet, ...). Des mesures de suivi seront également mises en œuvre.

Scénarios / Variantes	Débat Public			Evolution depuis le débat public			Evolution globale (Max - V3) / Max
	Scénario 1 ATLANTIQUE	Scénario 2 BALTIQUE	Scénario 3 MIXTE	Scénario 1 ATLANTIQUE Variante 1 2 phases	Scénario 1 ATLANTIQUE Variante 2 1 phase	Scénario 1 ATLANTIQUE Variante 3 Optimisée	
Surface globale d'emprise (ha)	1 000	1 300	1 300	1 000	550	450	- 65 %
Surface d'habitats à fort enjeux, hors ZH, directement impactée (ha)	16	52	40	-	-	-	-
Surface de zones humides directement impactées (ha)	-	-	-	350	Env 160 et 180 ha	Entre 160 et 180 ha	- 50 %
Superficies d'espaces naturels potentiellement impactés (ha)	67	164	135	67	-	< 60 ha	- 63 %
Surfaces agricoles impactées (ha)	740	1 119	840	740	-	350	- 69 %
Volume de déblais (Mm <sup>3</sup> )	30	51	64	30	21	21	- 67 %

## PLANNING PREVISIONNEL DES TRAVAUX

	2020	2021	2022	2023	2024
Travaux					X

## BUDGET PREVISIONNEL 35,3 M€



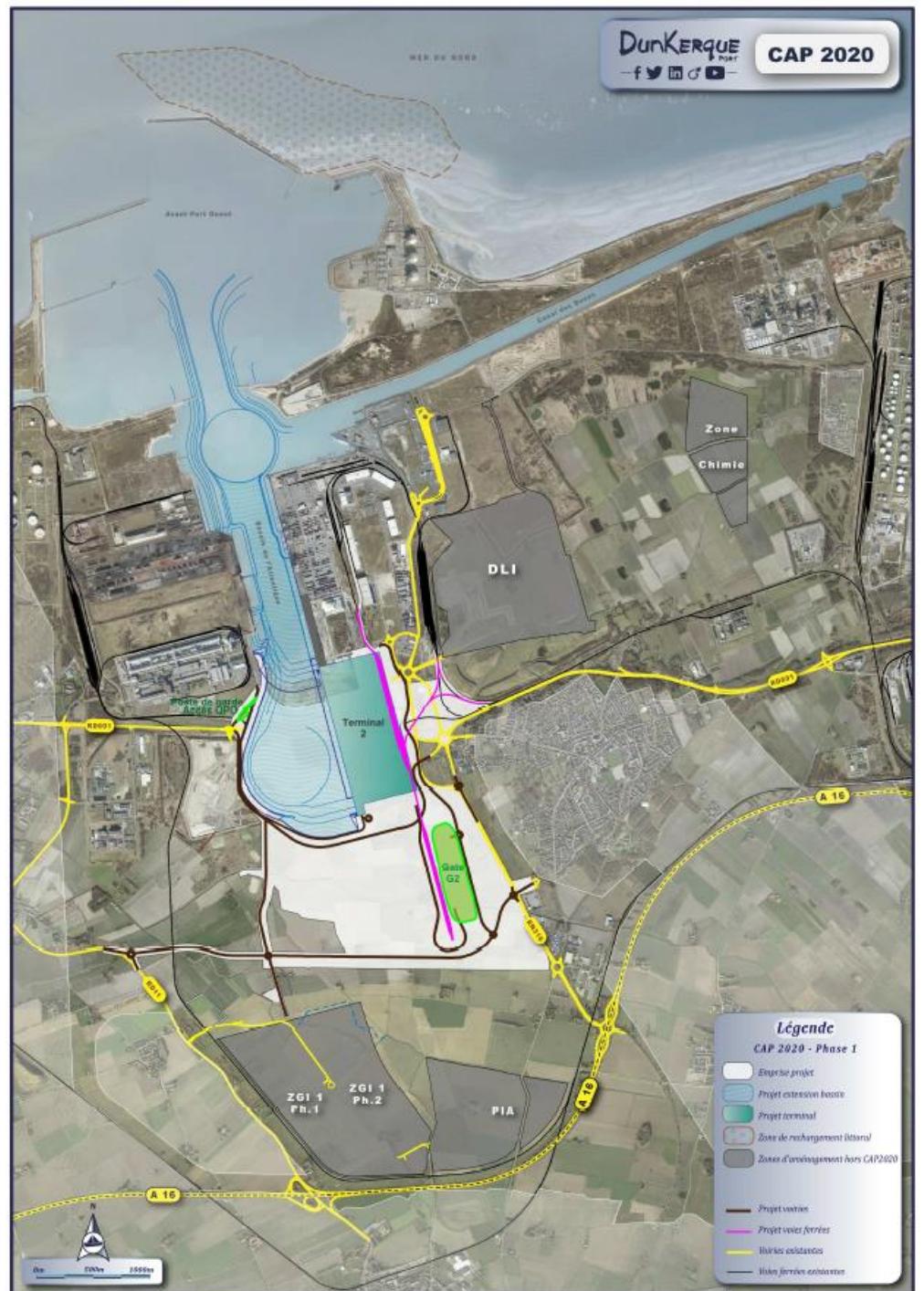
Étapes du projet :	SCENARIO 1 : Atlantique (2016-2018)	SCENARIO 2 : Baltique (2016-2018)	SCENARIO 3 : Mixte (2016-2018)
Chiffres clefs	Surface nouveau bassin : 170 ha Linéaire de quai : 2 km Emprises terre-plein : 800 ha Volumes de matériaux en jeu : 30 Mm <sup>3</sup>	Surface nouveau bassin : 290 ha Linéaire de quai : 2 km Emprises terre-plein : 1000 ha Volumes de matériaux en jeu : 51 Mm <sup>3</sup>	Surface nouveau bassin : 360ha Linéaire de quai : 2km Emprises terre-plein : 900 ha Volumes de matériaux en jeu : 64Mm <sup>3</sup>
Plans			
Phasage	2 phases	2 phases	Uniquement phase 1

SCENARIO 1 - VARIANTE 1 : Atlantique (Mars 2019)	SCENARIO 1 - VARIANTE 2 : Atlantique (Janv. 2020)
Surface nouveau bassin : 160 ha Linéaire de quai : 2 km Emprises terre-plein : 780 ha Volumes de matériaux en jeu : 30 Mm <sup>3</sup>	Surface nouveau bassin : 114 ha Linéaire de quai : 1km Emprises terre-plein : 550 ha Volumes de matériaux en jeu : 21 Mm <sup>3</sup>
	
2 phases	Limité phase 1



Raisons **environnementales** et **technico-économiques** :  
 échéances trop lointaine pour justifier de l'adéquation entre les études actuelles et les travaux qui pourraient être envisagés pour la phase 2.

Raisons **environnementales** :  
 limitation de l'emprise des travaux, évitement des zones humides et des watergangs



## OBJECTIFS

- ✓ Raccorder le site industriel de SNF au réseau routier existant, à savoir la route départementale n°601 qui relie actuellement la commune de Gravelines à celle de Loon-Plage

## TRAVAUX PREVISIONNELS

Le **raccordement routier** du site industriel de SNF prévoit la création des aménagements suivants :

- Un giratoire à 3 branches prenant appui sur la RD601. Le giratoire a été positionné à l'axe de la RD 601 actuelle, afin de limiter au maximum la consommation d'espace.
- Une voie de desserte d'environ 75 m depuis le giratoire jusqu'à l'entrée du site industriel de SNF Gravelines - Port de Dunkerque

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Les travaux envisagés sont soumis à déclaration au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau) pour les rubriques 2150 et 3310. Ils sont également soumis à notice d'incidences Natura 2000.

## ERC, IMPACTS ET MESURES

En phase d'aménagement, des rejets accidentels pourraient avoir lieu, entraînant une pollution des milieux superficiels et en sous-sol. Un ensemble de mesures de gestion des eaux durant la phase chantier est programmé dans le plan de gestion et de coordination environnementale pour réduire ce risque. Un risque de pollution chronique est attendu. Des mesures de réduction classiques seront mises en œuvre en conséquence.

Les incidences pour les habitats sont faibles. Une surface de zones humides de 1260 m2 sera détruite par le projet et sera donc compensée en conséquence sur une surface équivalente.

Le projet n'aura pas d'effets significatifs dommageables sur les sites Natura 2000.

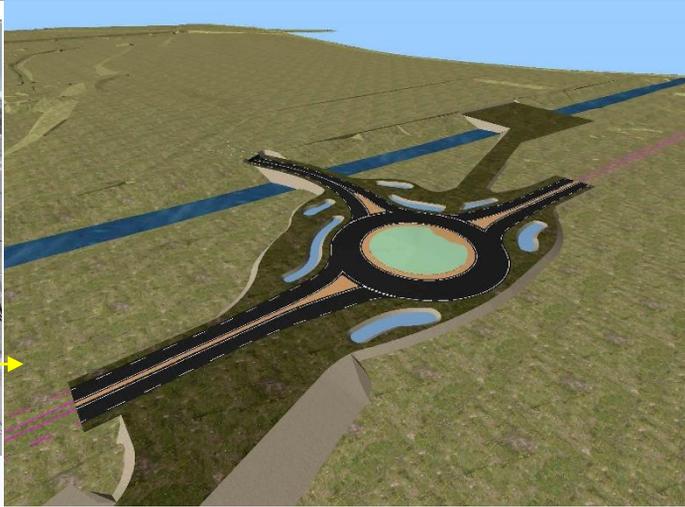
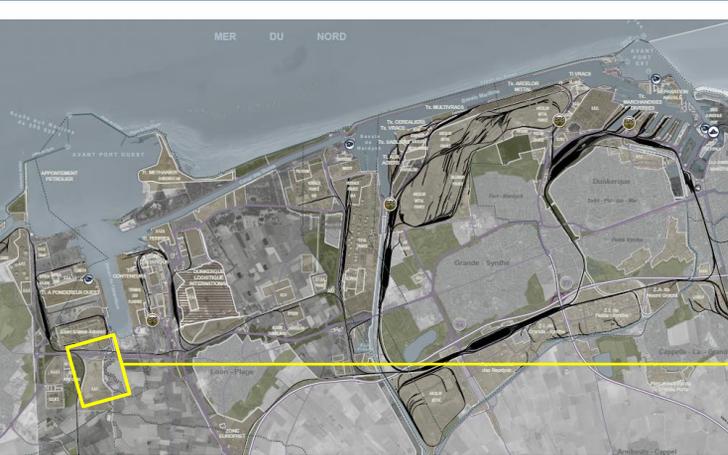
## PLANNING PREVISIONNEL

	2020	2021	2022	2023	2024
Accès routier		X			

## BUDGET PREVISIONNEL

Travaux : 1,033 M€





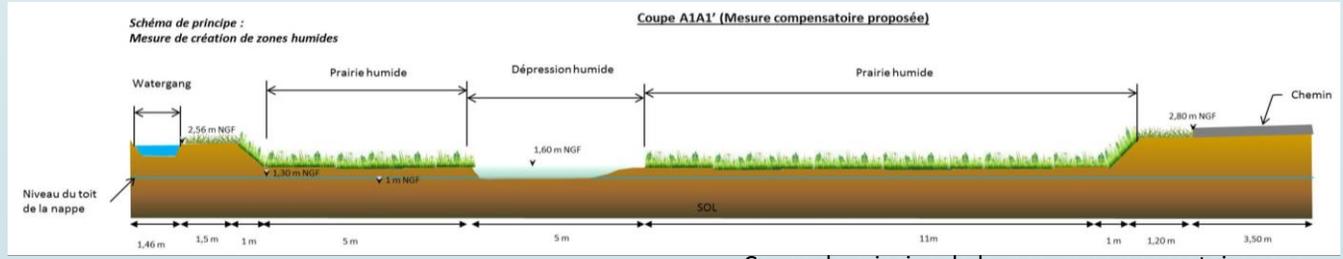
## MESURE COMPENSATOIRE - ZONES HUMIDES

Desserte routière du projet SNF Dunkerque - Port Ouest de Dunkerque

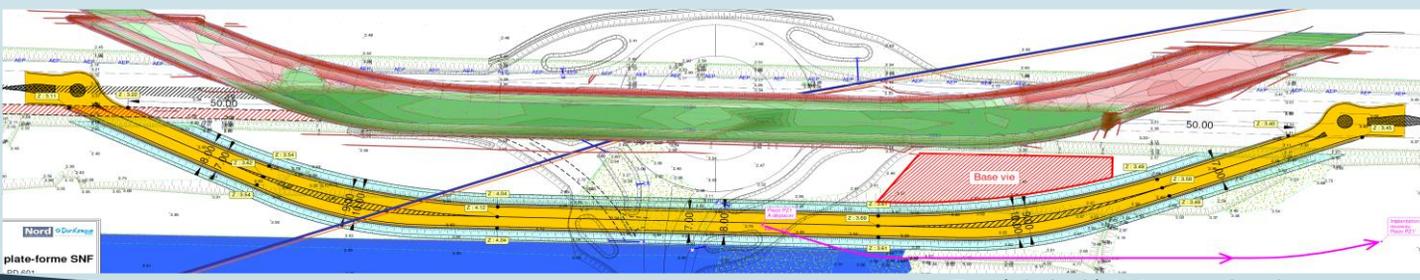


- Coeurs de nature - Phase 1
- Mesure compensatoire proposée
- Coupe transversale
- Habitats existants
- Watergangs préservés
- Mesure compensatoire SNF-Dunkerque
- Dépressions humides
- Création de prairies humides
- Friches arbustives
- Merlon
- Mesures compensatoires déjà validées
- Quai de Flandres
- ZGI
- Mesures compensatoires Quai de Flandres et ZGI
- Conversion de cultures en milieux prairiaux fauchés
- Conversion de cultures en milieux prairiaux pâturés
- Création de friches herbacées
- Création de prairies humides
- Création de milieux boisés par absence de gestion
- Plantation ou renforcement des linéaires de haies bocagères et de bandes boisées
- Création de mares

W E 0 25 50 m  
S  
Carte réalisée par TBM 2017  
Source : GFM, Orthophotographies 2014



Coupe de principe de la mesure compensatoire zone



Tracé de la déviation pendant les travaux

## OBJECTIFS

- ✓ Remplacer la passerelle RORO N°1 afin de garantir une meilleure fluidité y compris dans la perspective d'un allongement ou remplacement des navires actuels.
- ✓ Créer des zones de stationnement et de contrôle afin d'optimiser les opérations administratives et techniques des services de douanes et des services vétérinaires et phytosanitaires.
- ✓ Mettre en place des infrastructures permettant le contrôle à l'import des PL et VL dans l'hypothèse d'un Brexit dur en 2019-mesures d'urgence.

## TRAVAUX PREVISIONNELS

### Remplacement de la passerelle RORO 1 :

- La réalisation d'un terre-plein supplémentaire nécessaire à l'implantation de la culée de la nouvelle passerelle flottante : il se limitera à une légère excroissance du terre-plein existant sur une surface d'environ 2 500 m<sup>2</sup>,
- La mise en œuvre de 4 ducs d'albe d'accostage et d'amarrage des navires de 250 m de diamètre,
- L'installation de protections anti-affouillement sur les fonds marins du nouveau poste, sur une surface d'environ 16 000 m<sup>2</sup>, de façon à protéger l'infrastructure du poste des risques d'érosion engendrés par les propulseurs des ferrys,
- Le dragage de 10 000 m<sup>3</sup> de sédiments de qualité inférieure à N1,
- La mise en place de la nouvelle passerelle RoRo6, des plateformes de travail et passerelles d'accès le long du front d'accostage des navires.
- La passerelle flottante RoRo 5, située au sud de la future passerelle RoRo6, gênera à terme l'accès des navires à la nouvelle passerelle. Elle sera retirée dans le cadre du présent projet et acheminée vers un site terrestre pour démantèlement.
- Trois pontons flottants supplémentaires seront alors mis en place. Deux seront des pontons neufs identiques aux deux existants, de façon à disposer du plus de polyvalence possible pour l'accueil des navires de services. Le ponton actuellement situé à proximité de la RoRo5 sera déplacé et constituera le 3<sup>ème</sup> ponton supplémentaire.
- Un dispositif de protection du port de services contre la houle ou les remous dus au sillage des ferrys sera mis en place. Il sera constitué d'un rideau métallique de type « Combined Wall » mis en œuvre par fonçage, sur une longueur d'environ 130 mètres.

### Brexit :

- Création d'un nouveau parking à proximité du SIVEP actuel
- Création / aménagement des bâtiments permettant de loger des services des douanes import et export
- Création d'un nouveau parking import à la sortie des navires permettant aux PL d'attendre la validation des formalités douanières.

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Les travaux envisagés pour la passerelle Ro-Ro sont soumis à autorisation au titre des rubriques 4120 (autorisation) et 4130 (déclaration) de la loi sur l'eau. Ils sont également soumis à étude d'impact et notice d'incidences Natura 2000.

Les travaux liés au Brexit ne sont pas soumis à la réalisation d'un dossier réglementaire, que ce soit au titre de la loi sur l'eau ou des ICPE.

## DEMARCHE ERC, IMPACTS ET MESURES

La majeure partie des impacts du projet est évaluée comme nulle à faible, excepté pour les nuisances sonores. Les impacts en phase de travaux sont estimés moyens aussi bien pour les Mammifères marins que pour les salariés travaillant dans la zone concernée par les travaux.

Des mesures de réduction ont été définies en conséquence, notamment pour les nuisances sonores (adaptation du calendrier des travaux, démarrage progressif des travaux, adaptation de la méthode de fonçage, ...). Une coordination environnementale sera mise en place ainsi que des suivis de la qualité des sédiments de dragage et de l'eau.

Milieu humain					
Urbanisation	Aucun impact	-	-	-	Nul
Socio-économie	Aucun impact	-	-	-	Nul
Risques technologiques	Aucun impact	-	-	-	Nul
Réseaux de transport	Augmentation de trafic sur les voies routières permettant l'acheminement des matériaux	Négatif	Direct	Temporaire	Faible
Ambiance sonore	Augmentation des niveaux sonores induits par lors du vibrofonçage des palplanche et battage des pieux	Négatif	Direct	Temporaire	Faible à Moyen
	Augmentation des niveaux sonores lors des travaux en général (circulation des engins)	Négatif	Direct	Temporaire	Faible
Qualité de l'air	Emissions gazeuses et de particules polluantes dans l'air liées aux engins de chantier	Négatif	Direct	Temporaire	Faible
Emissions olfactives	Aucun impact				Nul

		Description	Impact brut			
			Nature	Direct/indirect	Temporaire/permanent	Intensité
Faune terrestre	Avifaune	Dérangement des individus (nuisance sonore)	Négatif	Direct	Temporaire	Faible
	Autres groupes		-	-	-	Nul
Faune aquatique	Mammifères marins	Dérangement des individus (nuisance sonore)	Négatif	Direct	Temporaire	Moyen
	Peuplement benthique	Destruction d'habitat et espèces	Négatif	Direct	Permanent	Faible
		Dérangement des espèces	Négatif	Direct	Temporaire	Faible
	Ichtyofaune	Destruction des espèces	Négatif	Direct	Permanent	Faible
		Diminution des ressources trophiques	Négatif	Direct	Temporaire	Faible

## PLANNING PREVISIONNEL

	2020	2021	2022	2023	2024
Travaux		X	X	X	

## BUDGET PREVISIONNEL Travaux : 40 M€

« Pour une meilleure répartition des flux routiers sur le territoire portuaire et en entrée d'A16 »





## OBJECTIFS

- ✓ Comblent la darse céréalère pour permettre à Nord Céréales la construction de deux silos de stockage complémentaire d'une capacité totale d'environ 40.000 tonnes, permettant ainsi le développement des trafics de céréales et autres produits (engrais, ...).

## TRAVAUX PREVISIONNELS

Les travaux sous maîtrise d'ouvrage du port de Dunkerque comprennent :

- La réalisation des soutènements sur une longueur d'environ 140 m et une largeur d'environ 110 m, de façon à permettre la création d'une surface utile de nouveau terre-plein d'environ 9 000 m<sup>2</sup>,
- Le remblaiement (environ 180 000 m<sup>3</sup>) qui pourra être réalisé par prélèvement par dragage du sable dans l'avant-port (si réalisation de remblais hydrauliques) ou par apport terrestre de sables depuis un site de transit de sable du GPMD,
- La réalisation d'une couche de forme en grave non traitée (GNT) d'une épaisseur de 0,30 m, soit un volume total d'environ 3 600 m<sup>3</sup>.

Il est à noter que, préalablement à ces travaux, les sédiments (vases) dans l'emprise des nouveaux terre-pleins à créer seront gérés préalablement aux travaux dans le cadre des opérations de dragages d'entretien autorisées par arrêté préfectoral en date du 9 mars 2012. Ces sédiments seront éventuellement dragués et gérés selon la filière adéquate, conformément à l'arrêté préfectoral précédemment cité.

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Ce projet fait l'objet d'un dossier commun Port et Nord Céréales pour l'obtention des autorisations environnementales pour l'ensemble du projet (Comblement partiel de la darse par le GPMD et création des 2 silos par Nord Céréales). Les travaux du GPMD sont soumis à autorisation pour la rubrique 4.1.2.0 et à déclaration pour la rubrique 4.1.3.0.

Il fait également l'objet d'une notice d'incidences Natura 2000.

## DEMARCHE ERC, IMPACTS ET MESURES

Compte tenu de la localisation du chantier et de la nature des travaux du port, ces derniers engendreront les impacts potentiels suivants :

- Négatifs mais négligeables sur le climat, la géologie, les sols, la ressource en eau, les espaces remarquables, les habitats terrestres et marins (dans le bassin maritime), la faune terrestre et marine du bassin portuaire.
- Négatifs et faibles sur la topographie, l'hydrogéologie et l'hydrologie, le trafic routier et la qualité de l'air.
- Négatifs et moyens sur les nuisances sonores et les vibrations. Ces impacts sont toutefois liés au chantier et sont donc temporaires.

Une mesure de réduction et de suivi sera mise en œuvre pendant les travaux concernant la qualité des eaux du bassin maritime.

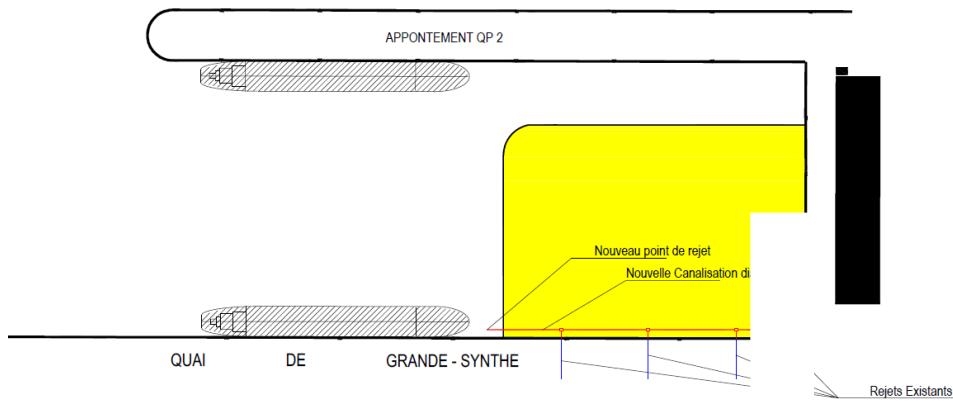
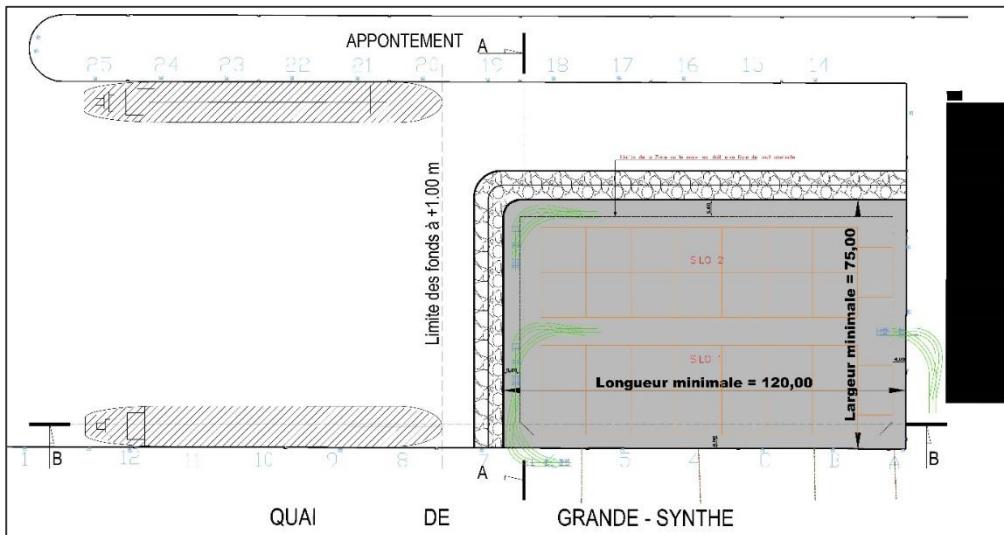
Milieu	Impacts	Mesures
Climat	Négligeables	
Géologie	Négligeables	
Topo/bathymétrie	Permanents et faibles	
Sols	Négligeables	
Hydrologie	Temporaires et faibles	
Hydraulique maritime	Nuls	
Ressources en eaux	Temporaires et négligeables	Mesures de réduction pendant les travaux
Stabilité du sol	Nuls	
Espaces remarquables	Négligeables	
Flore	Nuls	
Faune	Négligeables	
Milieu marin	Temporaires et négligeables	
Urbanisation	Négligeables	
Environnement industriel	Positif	
Axes de circulation	Temporaires et faibles	
Ambiance sonore	Temporaires et moyens	
Qualité de l'air	Temporaires et faibles	
Vibrations	Temporaires et moyens	
Gestion des déchets	Temporaires et faibles	
Paysage	Nuls	
Santé	Temporaires et faibles	

## PLANNING PREVISIONNEL

	2019	2020	2021	2022	2023
Travaux GPMD		X	X		

## BUDGET PREVISIONNEL Travaux : 8 M€





## OBJECTIFS

- ✓ Reloger les personnels de l'actuelle tour de l'exploitation dans un bâtiment situé en dehors des périmètres de danger du PPRT multirisques du Port Est
- ✓ Remise en état des autres bâtiments occupés par des personnels de l'exploitation et du halage
- ✓ Poursuivre la mise en œuvre de la stratégie immobilière sur l'ensemble des 200 bâtiments que possède le port

## TRAVAUX PREVISIONNELS

### Pour le nouveau bâtiment EOO-VFP :

- Mise au point du programme de travaux répondant à des ambitions fortes :
  - ✓ Développement durable : Label BEPOS Effinergie 2017 et Haute Performance Environnementale
  - ✓ 1<sup>ère</sup> opération test pour le port de la démarche BIM (Building Information Modeling)

### Pour les autres bâtiments :

- Mise au point du programme de remise en état (rénovation ou entretien courant) des différents bâtiments (remplacement de toiture, remise aux normes électriques, mise en place de sécurité incendie, changement d'huissieries, ...)
- Démolition de certains bâtiments

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Les travaux envisagés sont relatifs à de l'entretien et ne font donc pas l'objet d'aucun dossier réglementaire.

La construction du nouveau bâtiment de l'exploitation fera l'objet d'un permis de construire uniquement. Elle prendra place sur la partie Est du môle 2 qui est d'ores et déjà totalement artificialisé.

## ERC, IMPACTS, MESURES

Les travaux envisagés sont relatifs à de l'entretien et ne font donc pas l'objet d'étude d'impact. Aucune mesure d'évitement / réduction / compensation n'est donc à prévoir.

La construction du nouveau bâtiment de l'exploitation fera l'objet d'un permis de construire uniquement. Elle prendra place sur la partie Est du môle 2 qui est d'ores et déjà totalement artificialisé. Aucune mesure d'évitement / réduction / compensation n'est à prévoir pour ce projet.

## PLANNING PREVISIONNEL

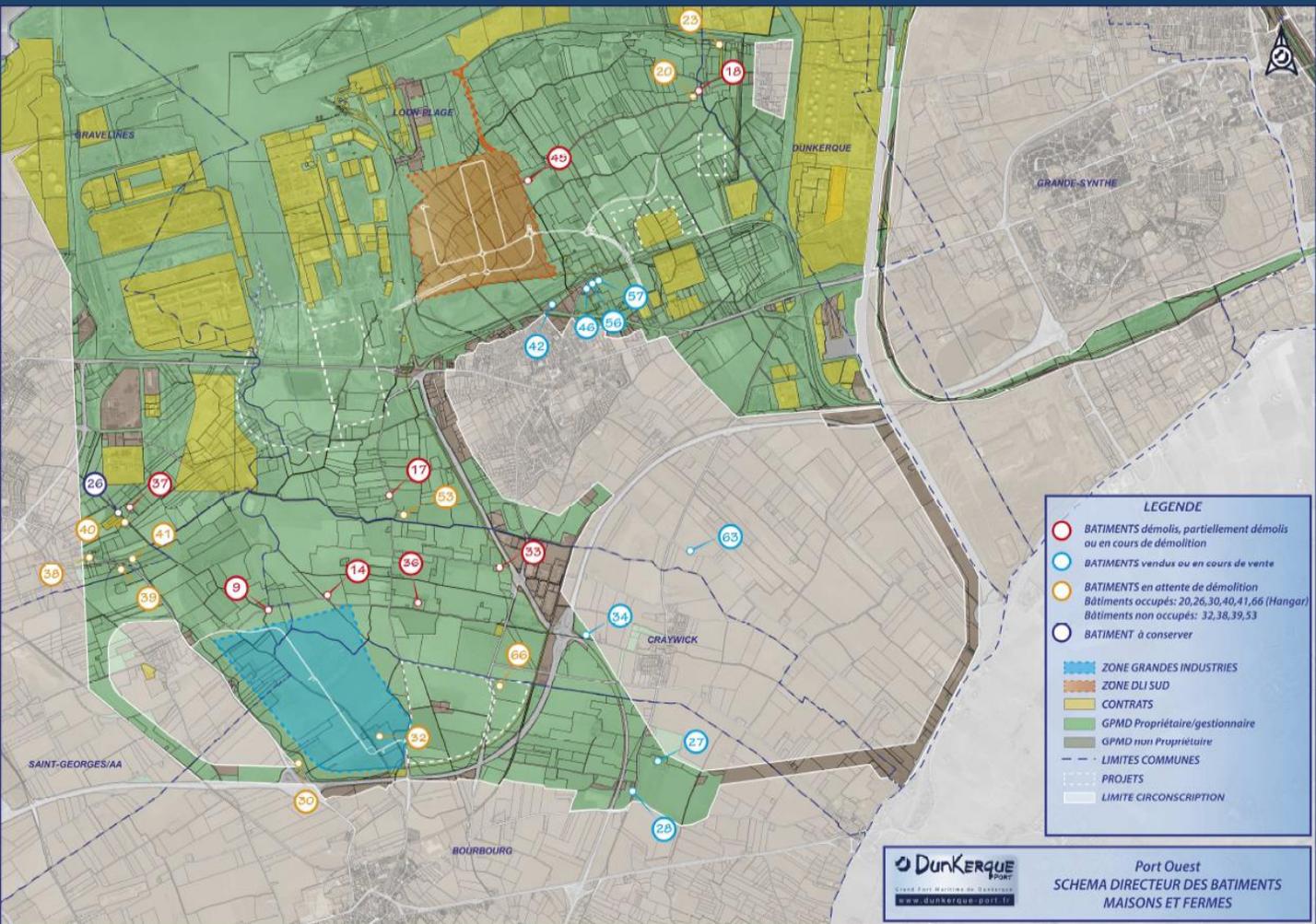
	2020	2021	2022	2023	2024
Nouveau bâtiment de l'exploitation	X	X	X	X	
Autres bâtiments (programme pluriannuel)	X	X	X	X	X

## BUDGET PREVISIONNEL

Travaux : 10,7 M€



« Pour une gestion optimisée des bâtiments du port et une prise en compte des PPRT »



Avant démolition



Après démolition

26/06/2020

# MODERNISATION DE NOS OUVRAGES MOBILES ECLUSES, PONTS ET STATIONS DE POMPAGE, ENTRETIEN DES VOIRIES, TERRE-PLEINS ET ASSAINISSEMENT

11

13

14

## OBJECTIFS

- 1- Poursuivre la modernisation et l'entretien de nos principaux ouvrages mobiles dans le cadre de notre programmation pluriannuelle
- 2- Reconstruire le pont mobile Watier
- 3- Maintenir les ouvrages en conditions opérationnelles

## TRAVAUX PREVISIONNELS

Les principales opérations sur les ouvrages mobiles, les écluses, les ponts et les stations de pompage sont :

- Carénage des portes
- Remplacement de rails
- Défenses de quais
- Remplacement de systèmes de commandes
- Etc.

### Entretien des voiries, terre-pleins et assainissement :

- Sont concernés l'ensemble des terre-pleins et voiries du port (100km) ainsi que les réseaux d'assainissement des eaux pluviales associés.
- Remise en conformité des assainissements
- Réfection des couches de roulement ou réfection complète de toute la structure de voirie ou terre-plein

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Ces travaux ne font pas l'objet d'étude d'impact compte tenu du fait qu'il s'agit d'entretien sur des ouvrages existants. De plus, la nature des travaux n'implique pas de dossier au titre de la loi sur l'eau.

## ERC, IMPACTS ET MESURES

Aucune mesure n'est à prévoir.

## PLANNING PREVISIONNEL

	2020	2021	2022	2023	2024
Ecluses	X	X	X	X	X
Station de pompage de Gaulle	X	X	X	X	X
Pont Watier		X	X		
Programme pluriannuel d'entretien					

## BUDGET PREVISIONNEL

Travaux :  
Programme pluriannuel  
33 M€



« Garantir des infrastructures et un fonctionnement de qualité »

# MODERNISATION DE NOS OUVRAGES MOBILES ECLUSES, PONTS ET STATIONS DE POMPAGE, ENTRETIEN DES VOIRIES, TERRE-PLEINS ET ASSAINISSEMENT

11

13

14



## OBJECTIFS

- ✓ Après une phase importante co-construite de modernisation du pôle, achever le plan engagé en 2013 à la reprise du chantier par DAMEN

## TRAVAUX PREVISIONNELS

Les travaux projetés porteront sur la réparation des grues (fourniture et remplacement de pièces) et la rénovation des installations de réparation navale :

- Forme 6
- Forme 5
- Grue Potain
- Dock flottant et ses grues

## DONNEES ADMINISTRATIVES

Les travaux relatifs à la réparation navale relèvent de l'entretien des ouvrages et des outillages dont le port assure encore une prestation de maintenance. De fait, ces travaux ne sont pas soumis à étude d'impact. Selon la nature et l'ampleur des travaux sont en deçà des seuils de déclaration pour la loi sur l'eau et ne concernent pas la réglementation ICPE.

## ERC, IMPACTS ET MESURES

Des mesures d'accompagnement de gestion des eaux pluviales sur les terre-pleins des ouvrages de réparation ont été réalisées lors de la mise aux normes de l'assainissement de ce secteur portuaire entre 2014 et 2018.

## PLANNING PREVISIONNEL

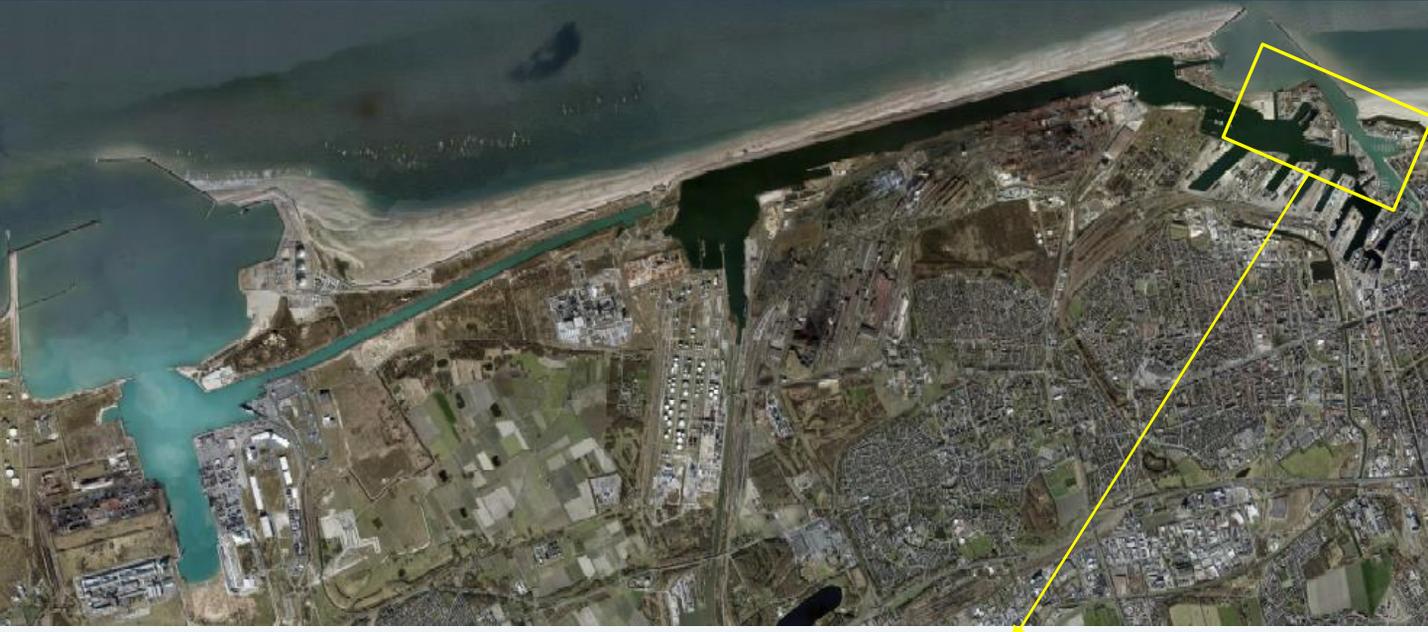
	2020	2021	2022	2023	2024
Travaux	X	X	X	X	X

## BUDGET PREVISIONNEL

Travaux : 2 M€



« Pour garantir de bonnes conditions d'exploitation des installations par DAMEN »



## OBJECTIFS

- ✓ Achever la reconversion du site de 88 ha, en accompagnant l'exploitant sortant sur les phases de déconstruction des infrastructures enterrées et la dépollution, afin de disposer de surfaces rapidement recommercialisables
- ✓ Programmer les opérations de manière à ce que l'exploitant sortant puisse libérer progressivement des parcelles
- ✓ Faire de ce secteur géographique un site exemplaire en matière d'économie circulaire et de transition énergétique et écologique (ex: réduction des émissions de CO<sub>2</sub>)



## ACTIONS PROJETEES

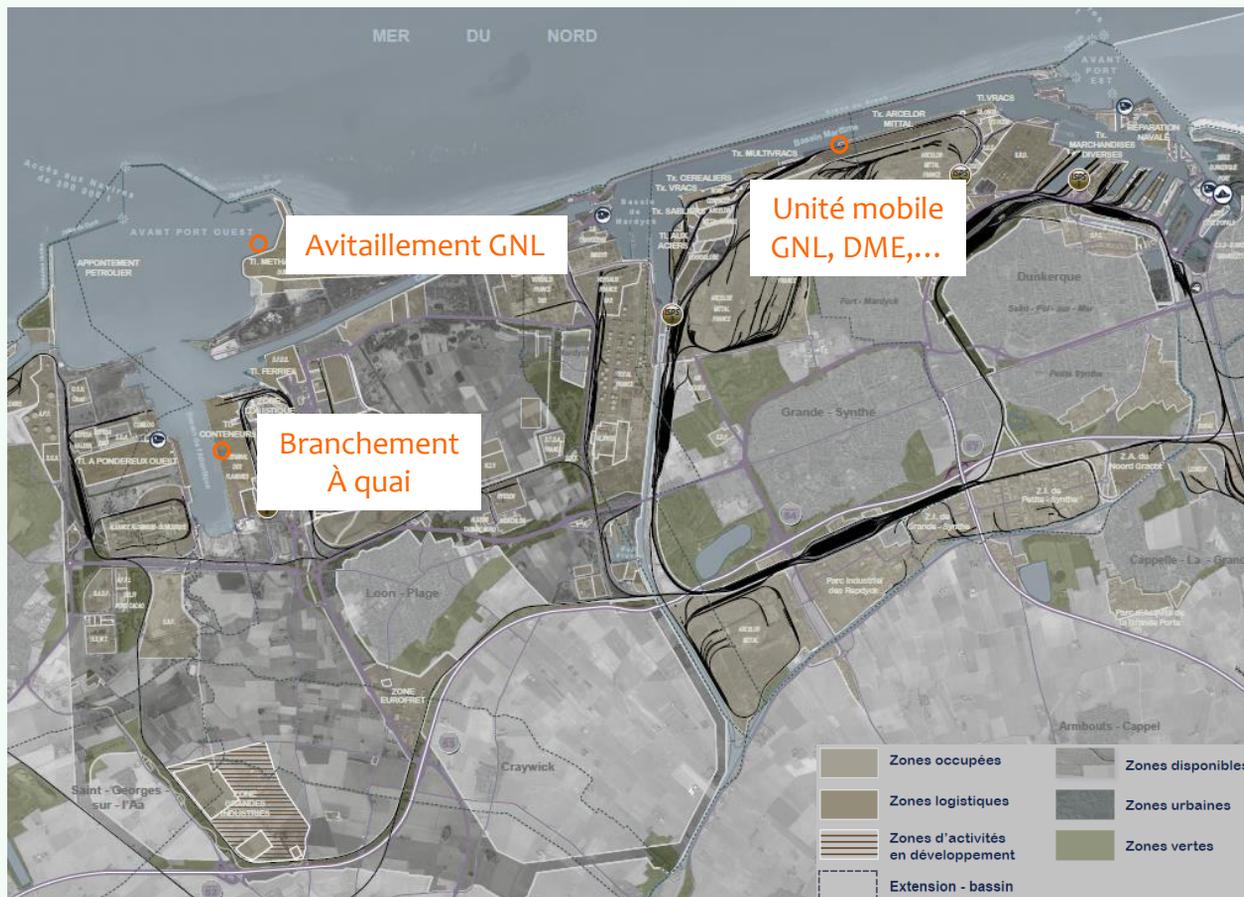
- Participer au processus d'élaboration du plan de gestion fixant les modalités de dépollution du site par l'exploitant sortant et s'assurer que le site sera libéré progressivement pour permettre le redéploiement de nouvelles activités industrielles
- Créer un hub CO<sub>2</sub> s'inscrivant dans la démarche du CCUS (Carbon Capture Use and Storage) afin de permettre le captage, la transformation et le stockage du CO<sub>2</sub> émis par les industries environnantes
- Accompagner le développement d'activités de valorisation du CO<sub>2</sub>
- Créer un pôle éco-matériaux ayant pour vocation la valorisation des déchets / co-produits / matériaux de déconstruction issus du territoire Dunkerquois mais également de l'ensemble de la région
- Accueillir des activités (entreprises du BTP) en lien avec le hub CO<sub>2</sub> et le pôle écomatériaux pour renforcer la démarche d'économie circulaire initiée sur le territoire portuaire



« Transformer un ancien site pétrolier en un lieu emblématique de lutte contre le changement climatique »

## OBJECTIFS

- ✓ Développer des services aux navires en lien avec la transition énergétique
- ✓ Inciter les navires à réduire leurs émissions atmosphériques lorsqu'ils sont à quai
- ✓ Offrir un service de gestion des déchets des navires s'inscrivant dans la dynamique de l'économie circulaire (recyclage)
- ✓ Contribuer au développement de nouvelles motorisations pour les navires



## ACTIONS PROJETÉES

- Accompagner l'exploitant du terminal méthanier dans la création d'une station maritime d'avitaillement en GNL
- Réaliser des branchements électriques à quai supplémentaires sur le terminal conteneurs
- Mettre en œuvre des unités mobiles fonctionnant au GNL pour l'alimentation des navires à quai (tous types de navires)
- Accompagner les énergéticiens dans leurs projets de R&D visant à développer des unités mobiles fonctionnant avec d'autres sources d'énergie (hydrogène, DME, ...)
- Accompagner les études relatives aux nouveaux modes de propulsion possibles sur les barges fluviales
- Développer l'ESI et mettre en place des droits de ports incitatifs pour les navires vertueux en termes d'émissions de polluants atmosphériques et de CO<sub>2</sub>



« Offrir aux navires des services différenciants pleinement inscrits dans la dynamique de la transition énergétique et écologique »

## OBJECTIFS

- ✓ Renforcer le lien ville-port et le sentiment d'appartenance des habitants à une ville portuaire
- ✓ Acculturer les Dunkerquois aux activités portuaires pour une meilleure appréhension des projets et une vision partagée du territoire portuaire
- ✓ Redonner l'accès au territoire portuaire aux personnes au travers de diverses actions



## ACTIONS PROJETEES

- Lancer le Port Center et en faire un outil d'amarinage du territoire
- Offrir de meilleures dessertes collectives pour les salariés du territoire portuaire et encourager le développement de services à la personne
- Faire vivre le contrat PAQTE afin de créer des vocations chez les jeunes, notamment des quartiers populaires
- Créer des lieux d'expérimentation sur le port (FabLab) en partenariat avec la CUD (Euraénergie) pour faciliter et encourager les initiatives de formation et de créativité
- Poursuivre les débats citoyens autour des grands projets portuaires



« Pour une relation citoyens-port harmonieuse et une réappropriation de l'esprit portuaire »

## OBJECTIFS

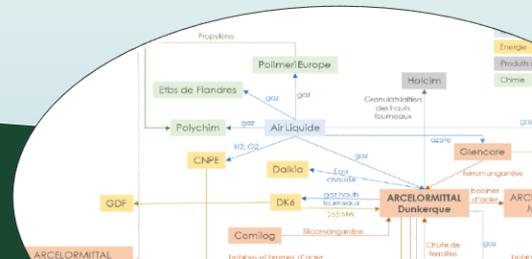
- ✓ Renforcer l'écologie industrielle pour offrir au territoire une résilience face aux variations de l'économie mondiale
- ✓ Faire de l'écologie industrielle un vecteur d'attraction pour de nouvelles implantations industrielles en mettant en avant le savoir-faire dunkerquois
- ✓ Poursuivre le développement de l'économie circulaire qui est l'un des maillons de la transition énergétique et écologique
- ✓ Contribuer à la reterritorialisation des activités industrielles
- ✓ Contribuer à la réduction de la consommation des ressources premières naturelles, des émissions de gaz à effet de serre et de la production des déchets issus des process
- ✓ Contribuer à la réduction des transports routiers longue distance pour les approvisionnements en matières premières des industries et pour l'élimination de leurs déchets



## ACTIONS PROJETEES

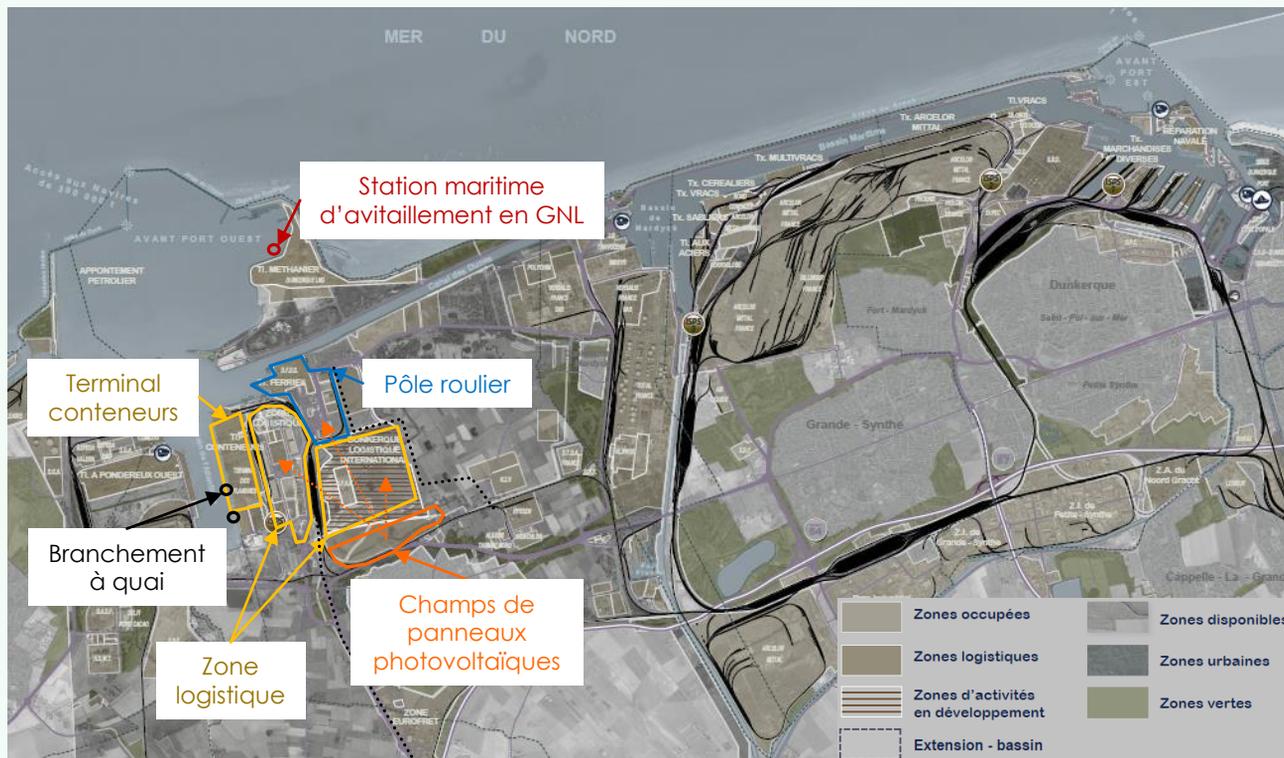
- Accompagner les implantations industrielles pour le développement de nouvelles synergies réduisant leurs impacts sur l'environnement (émissions de CO<sub>2</sub>, consommation énergétique, déchets, ...)
- Mettre en place une trade place pour les déchets issus des process industriels afin d'en faciliter la valorisation potentielle via l'intégration dans d'autres process
- Mettre en œuvre une gestion durable des sédiments de dragage, co-produits industriels, matériaux de déconstruction via la création d'un pôle d'écomatériaux
- Développer les réseaux des utilités pour les entreprises (réseaux de pipes portuaires, raccordement aux pipes nationaux et internationaux) et contribuer aux nouvelles connexions (chaleur fatale, gaz spéciaux, CO<sub>2</sub>, hydrogène, ...)

« Faire du territoire portuaire un haut lieu de la transition énergétique et écologique »



## OBJECTIFS

- ✓ Fluidifier les flux routiers résultants des trafics transmanche et de marchandises conteneurisées
- ✓ Anticiper les besoins de demain en matière de trafic maritime et de services administratifs
- ✓ Inscrire le port dans les systèmes d'échanges mondiaux de données
- ✓ Optimiser la chaîne logistique, clef de voûte d'une plateforme portuaire efficiente
- ✓ Inscrire le développement de la logistique dans la dynamique de la transition énergétique et écologique



## ACTIONS PROJETEES

- Planter la 5G sur l'ensemble du territoire portuaire
- Favoriser l'implantation de l'internet des objets pour un suivi et une gestion en temps réel des trafics
- Accompagner la transmission d'informations aux transporteurs via une application tablette / smartphone pour une gestion optimisée des flux routiers et éviter les temps d'attente sur les terminaux
- Etudier l'ouverture des services portuaires en ligne aux systèmes internationaux type Tradelens
- Offrir des services douaniers et sanitaires optimisés, notamment dans le cadre du Brexit
- Offrir un pôle roulier totalement sécurisé pour favoriser le trafic transmanche
- Développer le report modal de la route vers le fluvial et le ferroviaire
- Développer des sources d'énergie renouvelable pour alimenter l'ensemble de la zone logistique (1<sup>er</sup> pôle frais français)
- Poursuivre l'implantation de branchements électriques à quai pour les porte-conteneurs
- Accompagner le développement d'un service de soutage en GNL



« Améliorer la fluidité des trafics maritimes et continentaux au Port Ouest »