

# Commission Locale des Usagers

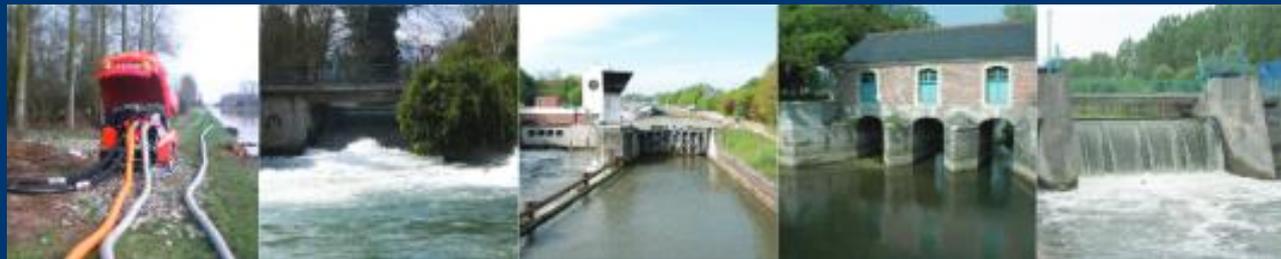
--

17 septembre 2020

Informations:

Mesures d'exploitation durant la période de  
COVID

Situation hydraulique générale



# SYNTHÈSE DES MESURES D'EXPLOITATION DEPUIS LE 17 MARS 2020

# CONTEXTE GÉNÉRAL

---

**16 mars 2020:** Allocutions du Président et du Gouvernement relatives à la lutte contre la propagation du virus covid-19 : confinement renforcé confirmé.

## STRATEGIE DE VNF

1. Maintenir les fonctions nécessaires à la continuité immédiate des activités de VNF
2. Concentrer et préserver les efforts sur la gestion hydraulique de sécurité ;
3. Maintenir l'ouverture des installations pour la navigation commerciale pour le transport de marchandises en liaison avec la profession;

# OUVRAGES DU GRAND GABARIT NPDC

Sur le Grand Gabarit, la navigation a été maintenue avec des ajustements :

## A compter du 17 mars:

- Suppression du service spécial d'éclusage;
- Maintien des horaires de navigation habituels pour permettre l'écoulement du trafic y compris aux écluses de Don et Cuinchy pour garantir le passage des bateaux Roquette (trafic critique : produits pharmaceutiques, alimentaires, ...).

## Du 18 mars au 18 mai:

- Réduction des horaires sur l'ensemble grand gabarit/canal du Nord;
- La nouvelle amplitude de navigation est fixée à 8h/18h du lundi au dimanche avec pause méridienne entre 12h30 et 13h45, en cohérence avec l'offre de service proposée par la DTBS (canal du Nord, Oise, Seine).

# OUVRAGES DU GRAND GABARIT NPDC

## A compter du 18 mai 2020:

- Retour aux horaires de navigation proches de l'amplitude habituelle de 14h (de 6h30 à 20h30, en 2 postes sur la journée);
- L'expérimentation d'extension des horaires des écluses de Don et Cuinchy est suspendue jusqu'à nouvel ordre.
- Le service spécial d'éclusage n'est pas assuré.
- L'exploitation des déchetteries reste limitée aux déchets ménagers et dépôts d'huiles.

## A compter du 2 juin 2020:

- Le service spécial d'éclusage est rétabli (horaire et périmètre)
- Les déchetteries fonctionnent normalement

# GRAND GABARIT NPDC

---

## A ce jour, mesures provisoires toujours en vigueur:

- Suspension de l'expérimentation d'extension des horaires des écluses de Don et Cuinchy: fermetures des écluses à 20H30 au lieu de 22H30 (réservation possible)

# OUVRAGE DU PETIT GABARIT NPDC

## A compter du 17 mars:

- L'ensemble du réseau non automatisé a été fermé à la navigation : Canal de Calais, Lys, Furnes, ...
- La Scarpe supérieure, la Sambre et le canal de la Sambre à l'Oise ont également été fermés à la navigation.
- Pour tenir compte de la part relative de trafic de fret, et de son fonctionnement automatique, le canal de Saint-Quentin a été maintenu ouvert mais avec fermeture du PCC de Crèvecoeur. En cas de bateau bloqué à une écluse, mobilisation de l'astreinte.

# OUVRAGE DU PETIT GABARIT NPDC

## A compter du 12 mai:

Les ouvrages de la Sambre, du canal de la Sambre à l'Oise, de la Scarpe supérieure et inférieure, de la Lys à petit gabarit, du petit gabarit du Delta de l'Aa (Bourbourg, Furnes) ouvrent, à la demande exclusive.

## A compter du 29 mai jusqu'au 28 juin:

Mise en place de l'offre de service haute-saison sur la Sambre le 29 mai et maintien de la l'exploitation à la demande (basse saison) sur le canal de Calais et la Lys.

## Du 28 juin au 13 septembre:

Haute saison sur la Lys, la Sambre et le canal de Calais

# PLAISANCE

---

## A compter du 17 mars:

La navigation touristique et de plaisance est suspendue.

## A compter du 12 mai:

La navigation est ouverte aux bateaux touristiques, sans restauration ni couchage et aux bateaux et engins de plaisance, à moins de 100 km à partir du lieu d'ancrage ;

Navigation entre les biefs autorisée, le passage aux écluses sous réserve des modalités d'exploitation.

## A compter du 14 mai:

Les ouvrages du canal de Saint-Quentin et de l'Escaut à petit Gabarit sont rouverts à la navigation de plaisance

## A compter du 29 mai:

Les ouvrages d'Hennuin et du Jeu de Mail sont rouverts à la plaisance.

# IMPACT DE LA COVID 19 SUR LES TRAFICS FLUVIAUX

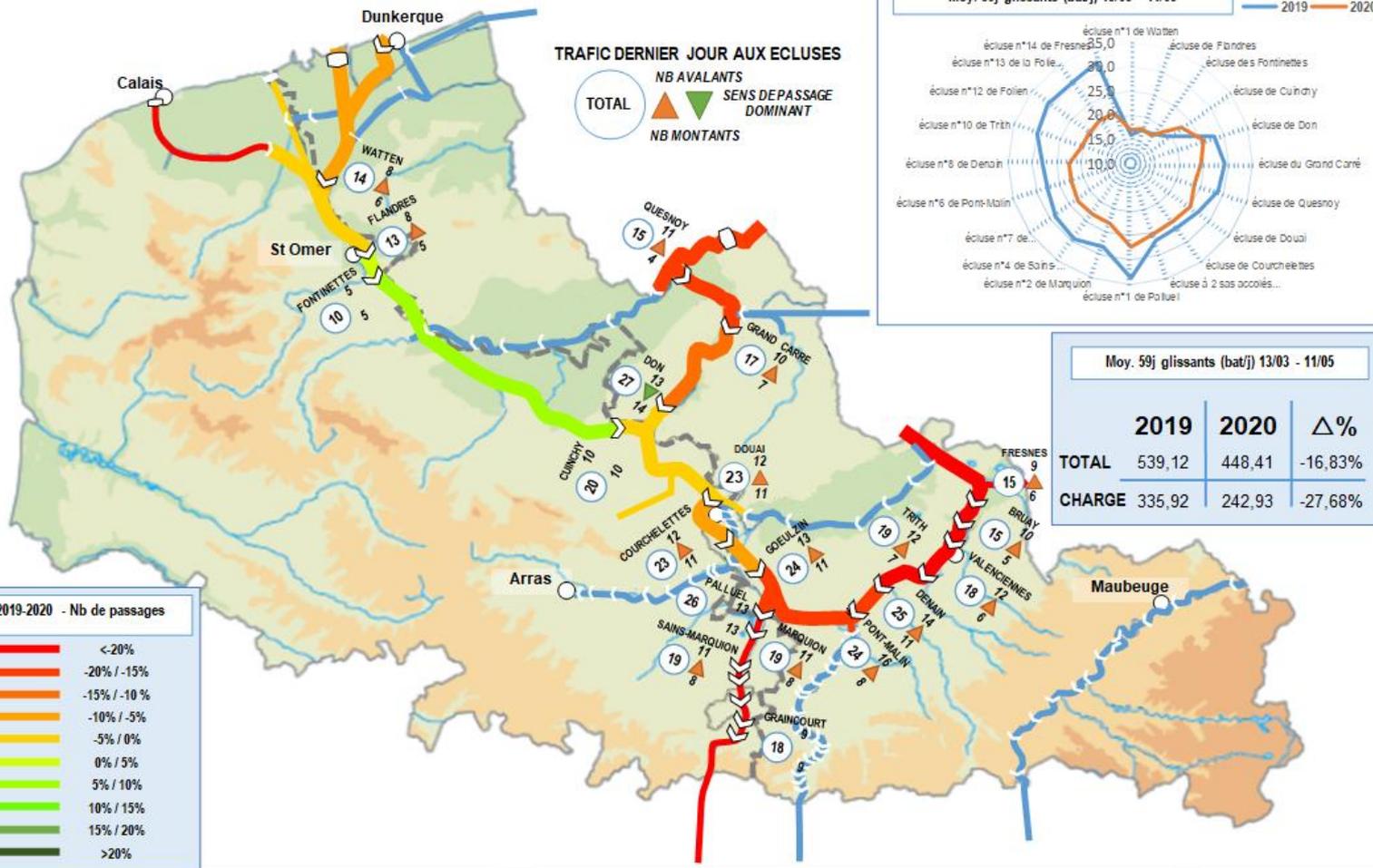
# SITUATION DU RÉSEAU PENDANT LE CONFINEMENT

Réseau navigable Nord-Pas de Calais

Suivi quotidien du trafic

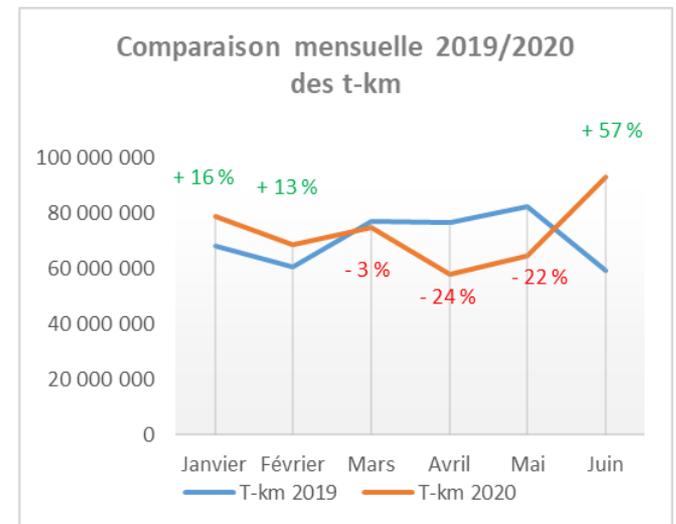
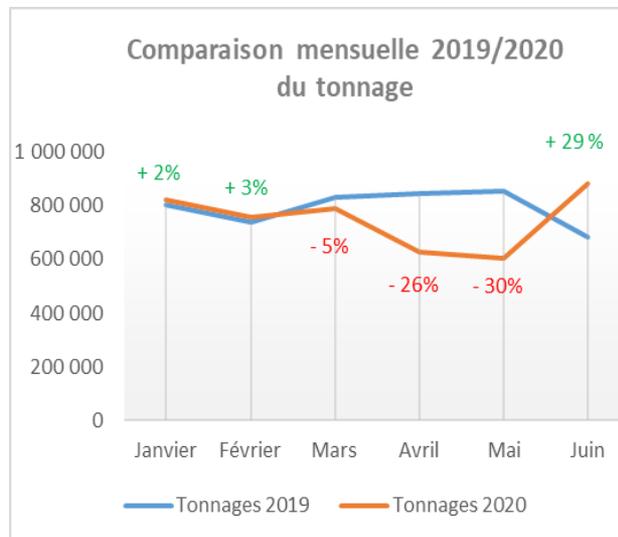
Situation au 11/05/2020

Actualiser



## FRET

- Si en janvier et février une croissance des flux laissait présager une année de croissance, **les mois de mars, avril et mai ont été lourdement impactés par la crise (-5, -26 et -30% en tonnes)**.
- Le mois de **juin est néanmoins marqué par un rebond de 29 %** en tonnes (progression de près de 200 kt sur le mois de juin) et de 57 % en t-km, dopés par les flux céréaliers et le développement de la filière conteneurs.
- On peut noter que sur la période **les trafics intérieurs au bassin ont bondi de 37 %, alors que flux intracommunautaires ont baissé de 22 %**.



# CONJONCTURE 1<sup>ER</sup> SEMESTRE 2020

- Au final, les statistiques semestrielles démontrent une **assez bonne résilience de la voie d'eau dans le Nord - Pas-de-Calais par rapport à la crise**, en comparaison avec la baisse du PIB, mais aussi en comparaison avec les autres bassins fluviaux : **le semestre se clôture en NPDC avec un recul limité à -6 % en tonnes et une croissance de + 3 % en tonnes kilomètre (t-km).**

	Trafic Hauts de France		Trafic NPDC	
	du 01/01 au 31/06/2020	variation 2020/2019	du 01/01 au 31/06/2020	variation 2020/2019
<b>Tonnage en Kt</b>	5 615	-8%	4 484	-6%
<b>T-km en Million</b>	623	1%	437	3%

- Malgré ces bons chiffres pour le transport au mois de juin, le rebond économique doit encore être confirmé dans les mois qui viennent.

# CONJONCTURE 1<sup>ER</sup> SEMESTRE 2020



➤ Les grands faits marquants pour la résilience du transport fluvial sur cette période sont :

- ↪ La **filière céréalière** qui a connu durant ce semestre une fin de campagne remarquable pour les exportations vers les pays tiers (hors CEE) ce qui a permis une bonne résilience pour les activités transport de la voie d'eau pour un trafic recentré sur le bassin.
- ↪ Le **développement de l'activité de la filière conteneurs** durant cette période de récession économique grâce aux trajets pendulaires de l'entreprise Roquette.
- ↪ Les filières métallurgiques et matériaux de construction ont été en grande difficulté.

Filière		Evolution en % des tonnes Semestre 2019/Semestre 2020	Evolution en % des t-km Semestre 2019/Semestre 2020
Agricole	Céréales	16	64
	Denrées alimentaires et fourrages céréales	-18	-11
Energie	Combustibles minéraux	-15	7
	Produits pétroliers	-14	15
Métallurgie	Minerais et déchets pour la métallurgie	3	16
	Produits métallurgiques	-33	-30
Matériaux de construction		-31	-32
Engrais		4	18
Produits chimiques		-9	-28
Filière conteneurs et Colis lourds		28	9

## PLAISANCE

- La reprise a été difficile pour la plaisance suite à la crise. Le repli des belges, néerlandais, anglais impacte le CA de nos professionnels mais aussi nos trafics, notamment sur le grand gabarit qui concentre 60% des navigations de transit.
- - **67 % de trafic** pour la plaisance de janvier à juillet 2020

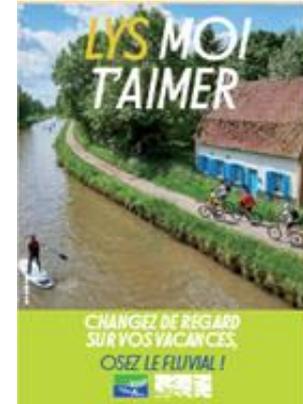
	Passage de bateaux de plaisance entre Janvier à Juillet 2020	2020/2019
Grand gabarit	1137	-65%
Freycinet	372	-73%
TOTAL	1509	-67%

- A contrario, les activités nautiques ont connu cet été un vrai engouement sur le territoire.

# CONJONCTURE 1<sup>ER</sup> SEMESTRE 2020

## PLAISANCE

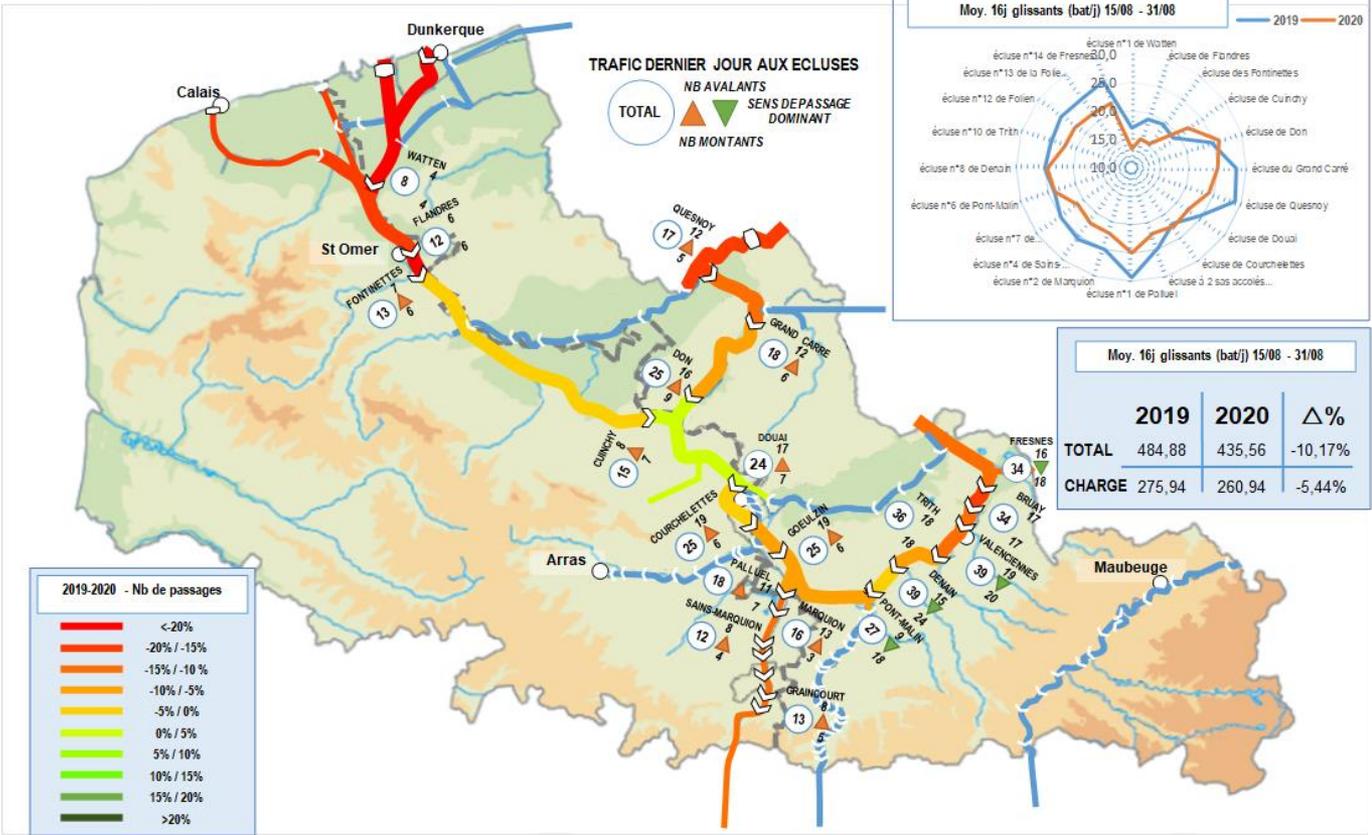
- VNF a mis en place depuis juin plusieurs mesures afin de relancer le tourisme fluvial dans la région :
  - Une grande **campagne de communication** pour booster le tourisme local
  - Des mesures économiques avec **l'annulation des redevances des TPE ou PME** durant la période de crise allant jusqu'au 21 juin 2020 pour les occupations du domaine public relevant d'une activité économique liées à la restauration, à l'hôtellerie, à l'évènementiel, au tourisme ou aux loisirs de la voie d'eau. Cette mesure a été complétée par une réduction supplémentaire de – 50% pour les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> trimestres 2020.
  - Pour les **péages plaisance forfaitaires**, ils seront systématiquement recalculés et feront l'objet d'une **réduction proportionnelle à la durée de la période de crise**.



# DERNIÈRE SITUATION CONSTATÉE (AOÛT 2020)

## Réseau navigable Nord-Pas de Calais Suivi quotidien du trafic Situation au 31/08/2020

Actualiser



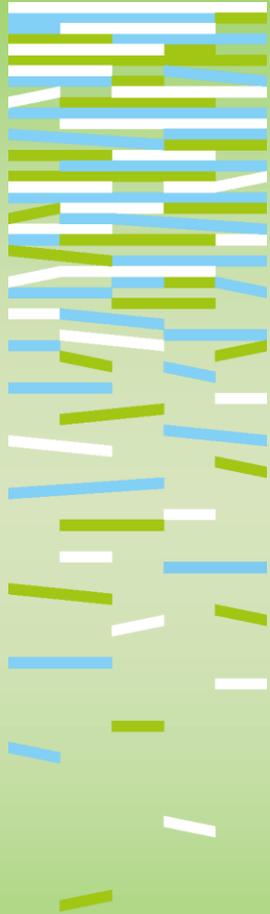
Carte comparative des années 2019 et 2020

# DERNIÈRE CONJONCTURE CONSTATÉE (JUILLET 2020)

- **Hors TRANSIT** : Un mois de juillet plutôt correct, malgré la fin de campagne céréalière avec un cumul sur les 7 premiers mois de l'année à **-5 % en tonnes** et une croissance de **+ 4 % en tonnes kilomètre (t-km)** pour le Nord-Pas-de-Calais.
- Statistiques de juillet 2020 :

Filière		Evolution en % des tonnes Juillet 2019/Juillet2020	Evolution en % des t-km Juillet 2019/Juillet 2020
Agricole	Céréales	<b>-35</b>	<b>-4</b>
	Denrées alimentaires et fourrages céréales	<b>0</b>	<b>4</b>
Energie	Combustibles minéraux	<b>92</b>	<b>85</b>
	Produits pétroliers	<b>209</b>	<b>157</b>
Metallurgie	Minerais et déchets pour la métallurgie	<b>81</b>	<b>29</b>
	Produits métallurgiques	<b>-41</b>	<b>-45</b>
Matériaux de construction		<b>12</b>	<b>19</b>
Engrais		<b>-12</b>	<b>2</b>
Produits chimiques		<b>12</b>	<b>-7</b>
Filière conteneurs et Colis lourds		<b>50</b>	<b>68</b>
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>10</b>

- **Tendance qui semble se confirmer en août 2020** (en attente des données stabilisées – Données statistiques hors Transit).



# SITUATION HYDRAULIQUE

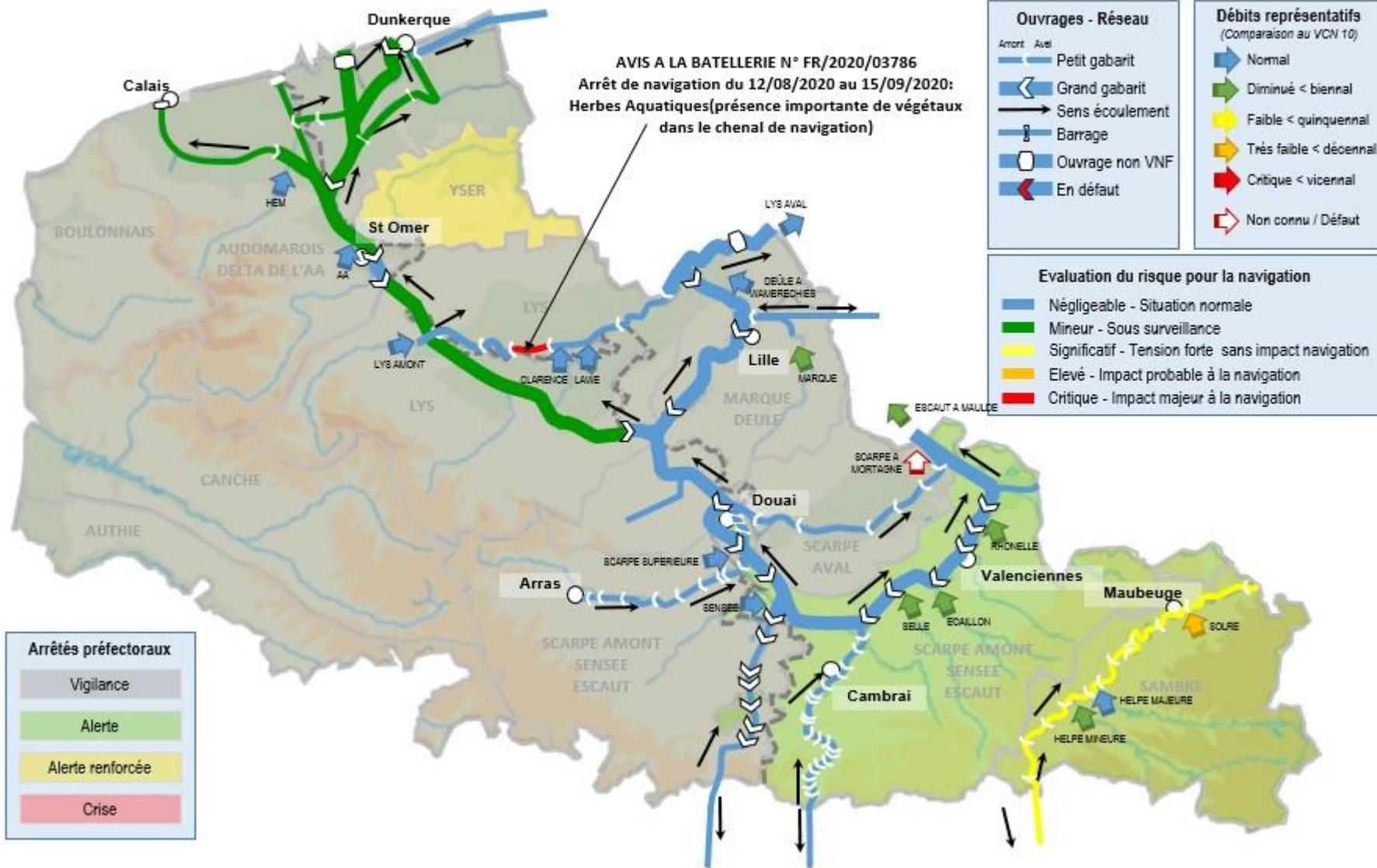


# ÉLÉMENTS CLÉS AU 31/08/2020

- **Contexte**

- ↪ Peu d'évolution de la situation depuis le dernier point.
- ↪ Les précipitations sont restées en moyenne déficitaires en août. Mais les fortes pluies tombées ces derniers jours sur l'ouest de la région nous ont permis de retrouver provisoirement sur les secteurs concernés une situation confortable.
- ↪ Les arrêtés sécheresse pris dans le Nord et le Pas de Calais ont été reconduits les 30 et 31 juillet. Les bassins de la Sambre, de la Sensée et de l'Escaut sont en alerte sécheresse, le reste de la région en vigilance.

Actualiser



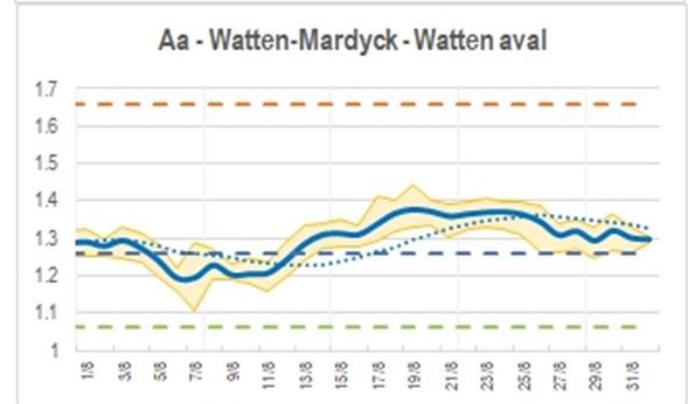
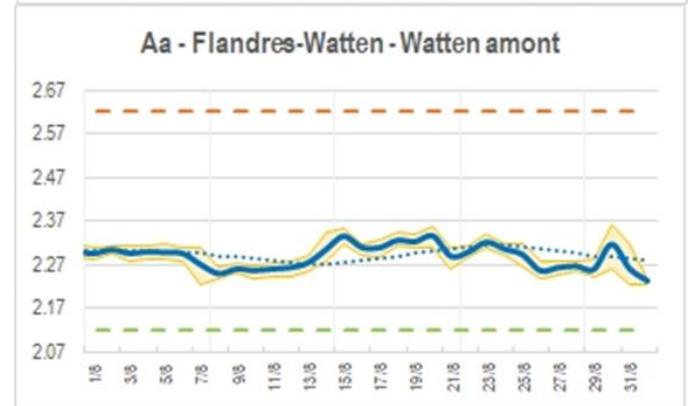
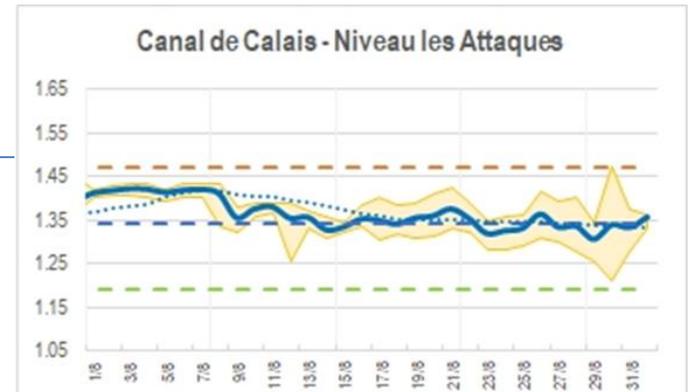
# DELTA DE L'Aa

Dans la mesure du possible, les biefs continuent à être tenus à + 10 cm en soutien d'étiage.

Les fortes pluies tombées sur le secteur en toute fin de mois ont permis d'améliorer provisoirement la situation.

En général, les tirages à la mer sont restés fortement réduits à l'exception des derniers jours du mois d'août. Le NNN est toujours maintenu sans trop de difficulté.

Les débits de l'Aa et de la Hem sont en hausse et repassent au dessus des valeurs de VCN<sub>10</sub> biennal.



▭ Mni-Maxi    — Moyen    - - - NNN  
- - - PBEN    - - - PHEN    ⋯ MM 10

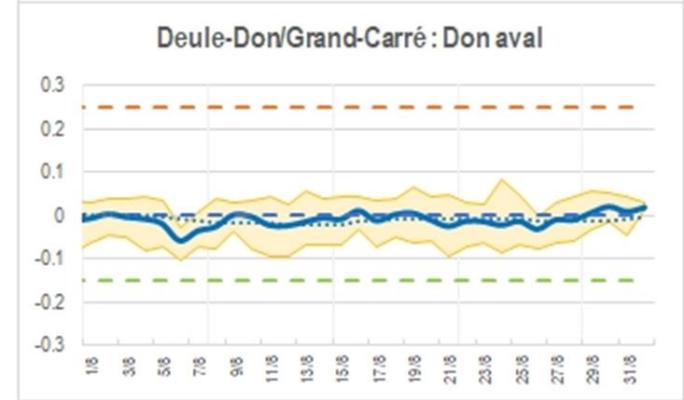
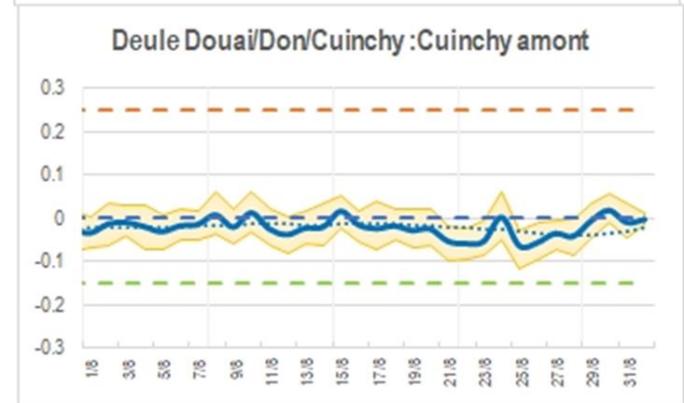
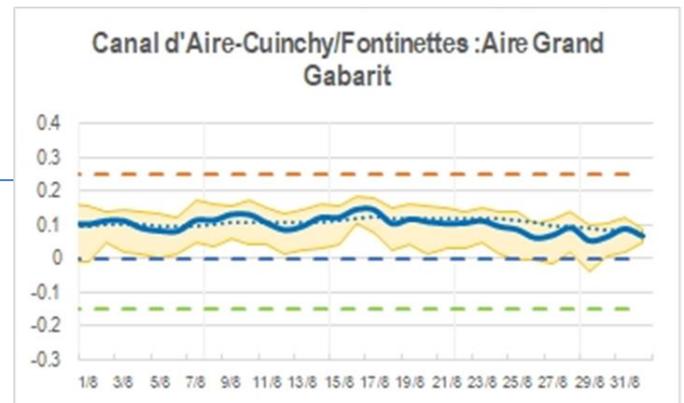
# DEÛLE LYS

Pas de changement depuis la dernière situation

Le bief Cuinchy-Fontinettes est tenu sans grosse difficulté à + 10 cm en soutien d'étiage.

Les prélèvements d'eau à Cuinchy pour l'alimentation du bief Cuinchy-Fontinettes restent cependant élevés. La tension sur les prélèvements reste donc sensible.

Les débits de la Scarpe, principal apport d'eau du secteur, baissent légèrement (4 m<sup>3</sup>/s), mais reste 30 % environ supérieurs à ceux mesurés à la même époque en 2019 (3 m<sup>3</sup>/s)



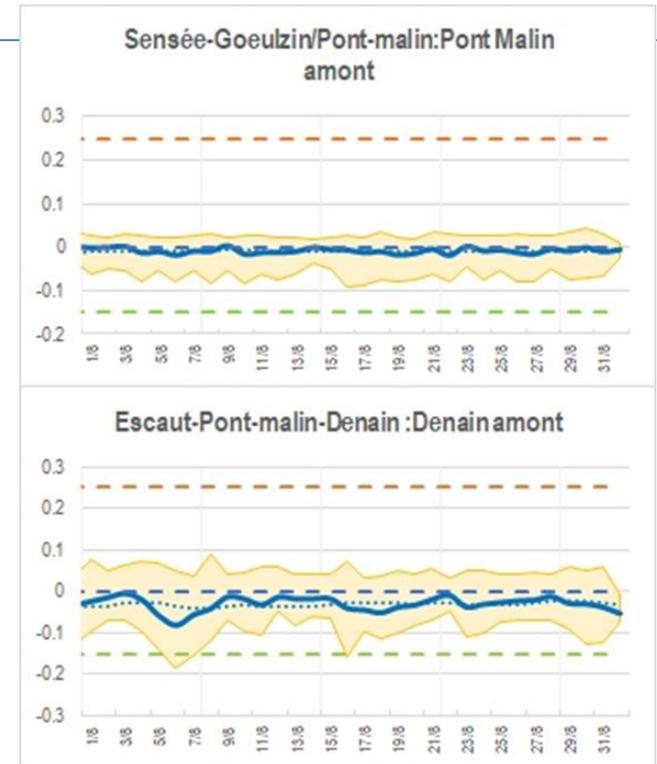
# SENSÉE-ESCAUT

Pas de changement depuis la dernière situation

**Sur le canal du Nord**, le système de pompage de recyclage en partie sud du tunnel de Ruyaulcourt reste encore suffisant.

**Sur le secteur de la Sensée**, le débit mesuré à Iwuy (Escaut canalisé petit gabarit) reste suffisant pour le maintien du NNN du bief Pont-Malin Goeulzin.

**Sur l'Escaut grand gabarit**, toujours pas d'impact de la baisse significative des débits des affluents (Selle, Ecaillon et Rhône)



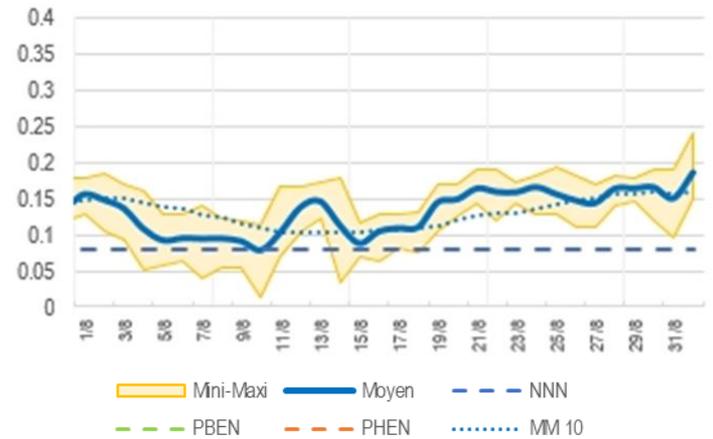
# SAMBRE

Sur le canal artificiel de la Sambre à l'Oise, les stations de recyclage ont du être mises en route mi-juin afin de maintenir les niveaux des biefs.

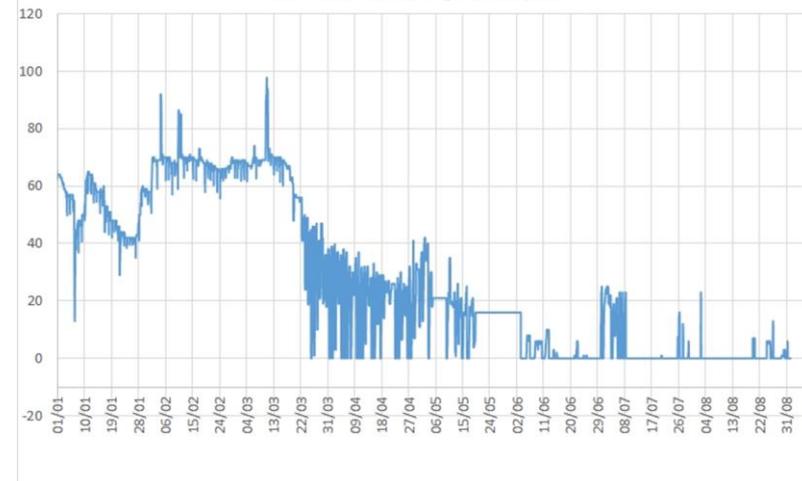
Sur la Sambre canalisée, les barrages s'ouvrent toujours très peu.

La situation reste tendue entre apports naturels, pertes (évaporation et infiltration), prélèvements et navigation.

PHEN = 0.70 — Etoquies amont



Ouverture du barrage d'Etoquies





Commission locale des usagers  
17 septembre 2020

# Programmation des chômages

Service Exploitation Maintenance Environnement  
Unité exploitation et gestion du trafic

Direction Territoriale du Nord Pas-de-Calais

# Point d'actualité Chômages 2020

Service Exploitation Maintenance Environnement  
Unité exploitation et gestion du trafic

Direction Territoriale du Nord Pas-de-Calais

Courant 2020, la programmation initiale a fait l'objet des ajustements suivants:

### Modification

- Canal du Nord période du 29/04 au 1/05 et du 11 au 13/11 remplacée par une période unique du 12/10 au 17/10
- Micro chômage du 02/06 reportée au 23/06
- Douai grand sas du 21 au 29/09 et petit sas du 30/09 au 09/10 au lieu du 08 au 16/06 PS et 17 au 26/06 GS (cause COVID).
- Corbehem remplacé par Lallaing du 14 au 25 septembre
- Vaucelles et Cantigneul réduction de la durée du chômage afin de disposer d'un itinéraire disponible avec le chômage CDN. Fin le 11/ 10 au lieu du 24/10 .

### Suppression

- Vitry en Artois du 14/09 au 12/10 (absence de financement)
- Bosquet du 12 au 24/10 (itinéraire disponible du fait de chômage CDN)

# Programmation des chômages 2021 à 2023

Service Exploitation Maintenance Environnement  
Unité exploitation et gestion du trafic

Direction Territoriale du Nord Pas-de-Calais

### Rappel des précautions prises dans les propositions de programmation:

- Maintien d'un itinéraire minimum pour les longues distances lorsqu'il existe un itinéraire alternatif;
- Sur le réseau à exploitation saisonnière, programmation en basse saison dans la mesure du possible;
- Programmation concertée par axe avec la DT BS
- Intégration dans la programmation les travaux des maîtres d'ouvrage tiers.

### Contraintes spécifiques au Nord-Pas de Calais

- Période de forte hydraulicité de novembre à avril pour VNF
- Nature des travaux et conditions climatiques (période de gel notamment)
- Éléments de concertation sur les contraintes des usagers CLU du 8 octobre 2015
- Nouvel an chinois pour les conteneurs
- Chômages belges (Escaut et Lys)

# Programmation des chômages DT NPDC

## Programmation 2021 à 2023

2021:

**Canal de Calais:**

- Pont levis d'Hennuin 25/02 au 26/02 maintenance mécanique
- Ecluse d'Hennuin 01/03 au 05/03 maintenance hydraulique

**Canal de Furnes (travaux de peinture des ponts levis):**

- Pont levis de Ghyvelde du 26/04 au 30/04
- Pont levis de Zuydcoote du 03/05 au 07/05

Gabaris et dimensions des bateaux: Sérialisation

	1	2	3	4	5	6	7
Longueur	34,50	5,05	1,8 - 2,2	4	250 - 400		
Largeur	50 - 55	6,6	2,5	4 - 5	400 - 650		

**Ecluse de marquette du 7 au 18/06/2021 diagnostic des portes et appuis + changement joints**

**Escaut canalisée**

- Ecluse de Denain du 06/09 au 11/10/2021
- Zone entre Folien et St Saulve du 19 au 21/03/2021 Contournement Nord de Valenciennes – Nécessité d'un arrêt de navigation Escaut pour lancement Pont de Type Bow String - département du Nord

**Axe Dunkerque du 21 /06 au 11/07/2021, chômage des écluses de Fontinettes et de Flandres**

**Scarpe supérieure:**

- Ecluse et barrage de Vitry 13/09 au 11/10 2021 Travaux de restauration du génie civil et des rainures à batardeaux.
- Ecluse et barrage de Corbehem 13/09 au 24/09/ 2021 diagnostic

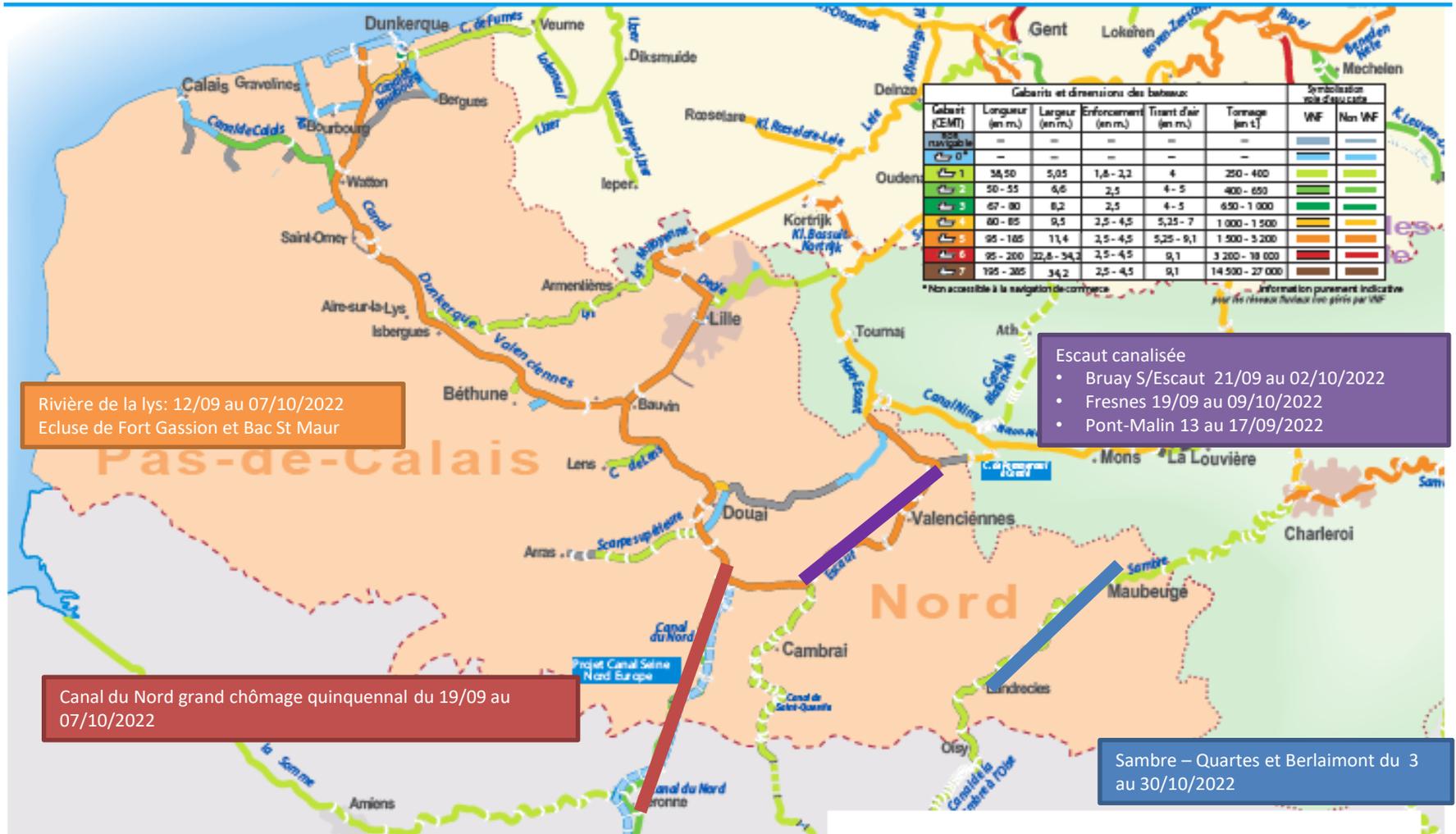
**Canal du Nord tout l'itinéraire du 29/04 au 01/05/2021, le 07/09/2021 et du 09 au 11/11/2021**

**Canal de St Quentin Crèvecœur 14 au 24/09/2021 et Vaucelles du 28/09/2021 au 09/10/2021**

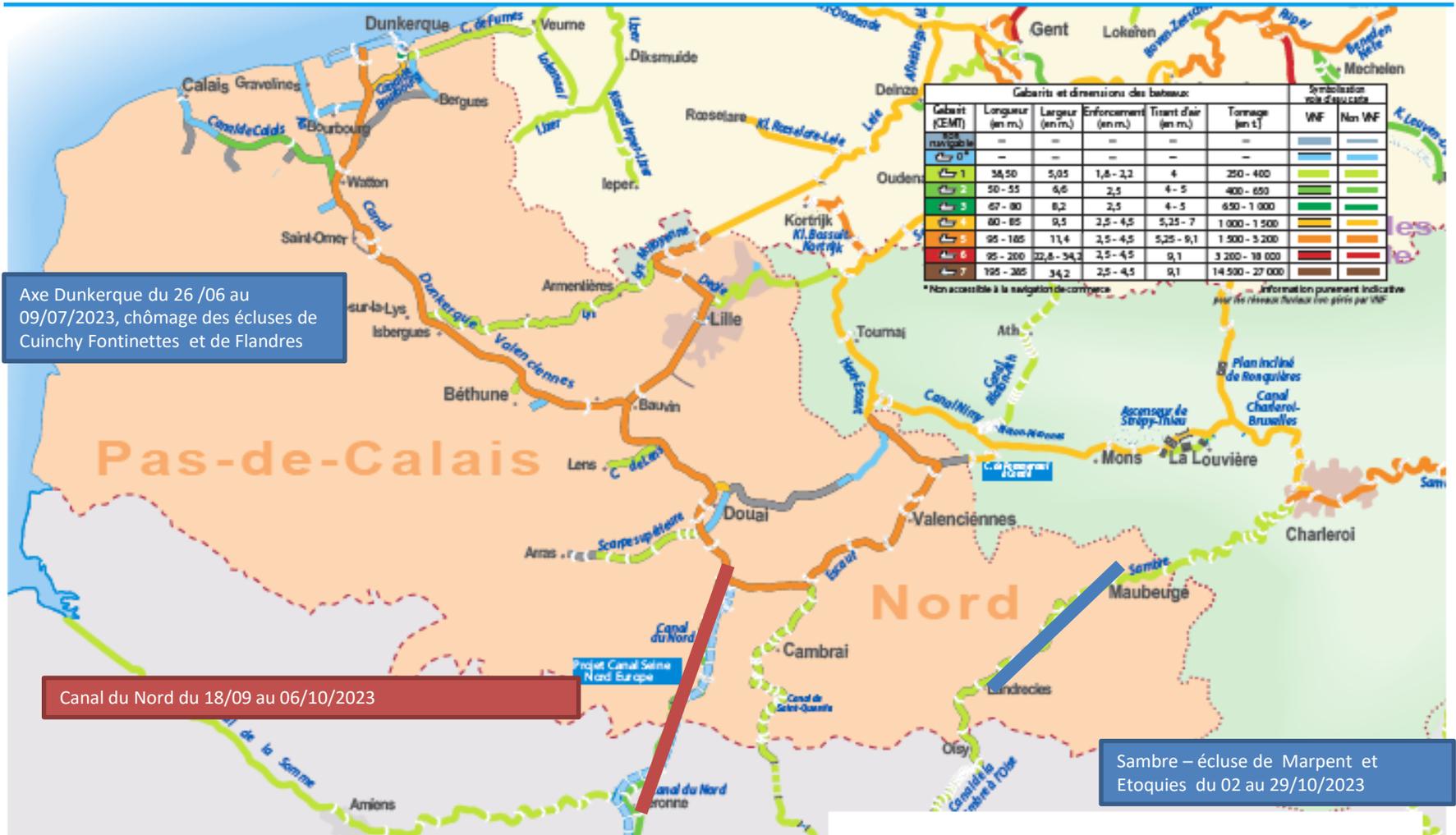
**Sambre – écluse de Maubeuge du 04/10/21 au 04/11/2021**  
 Pont rail SNCF à Aulnoye-Aymeries et Leval (dit Pra de Sassegnies) du 11 au 15 novembre situé dans le bief Berlaimont/Sassegnies



### 2022: 1<sup>er</sup> éléments



### 2023: 1<sup>er</sup> éléments



Axe Dunkerque du 26/06 au 09/07/2023, chômage des écluses de Cunchy Fontinettes et de Flandres

Canal du Nord du 18/09 au 06/10/2023

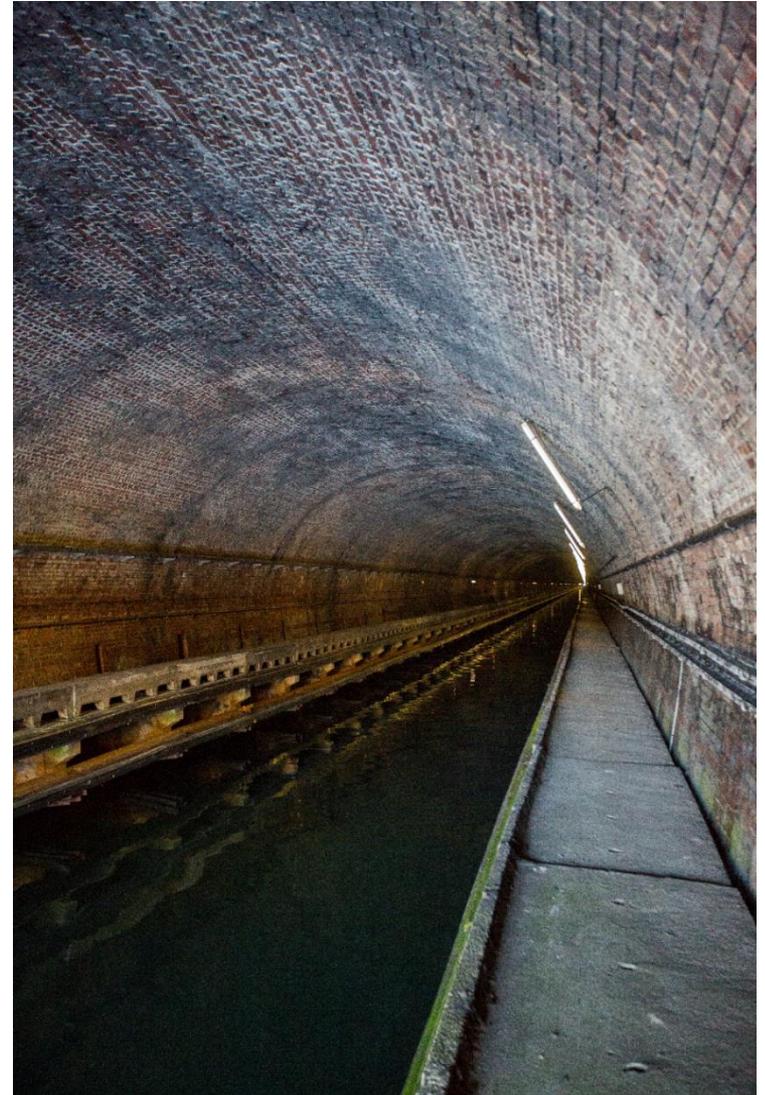
Sambre – écluse de Marpent et Etoquies du 02 au 29/10/2023



# Présentation CLU / La maintenance du Canal du Nord Versant DTNPdC dans la perspective du Canal Seine Nord Europe

## Sommaire:

- objectif et contexte,
- diagnostic et premier enseignement,
- thématiques identifiées propositions et priorisations,
- stratégie d'intervention retenue.



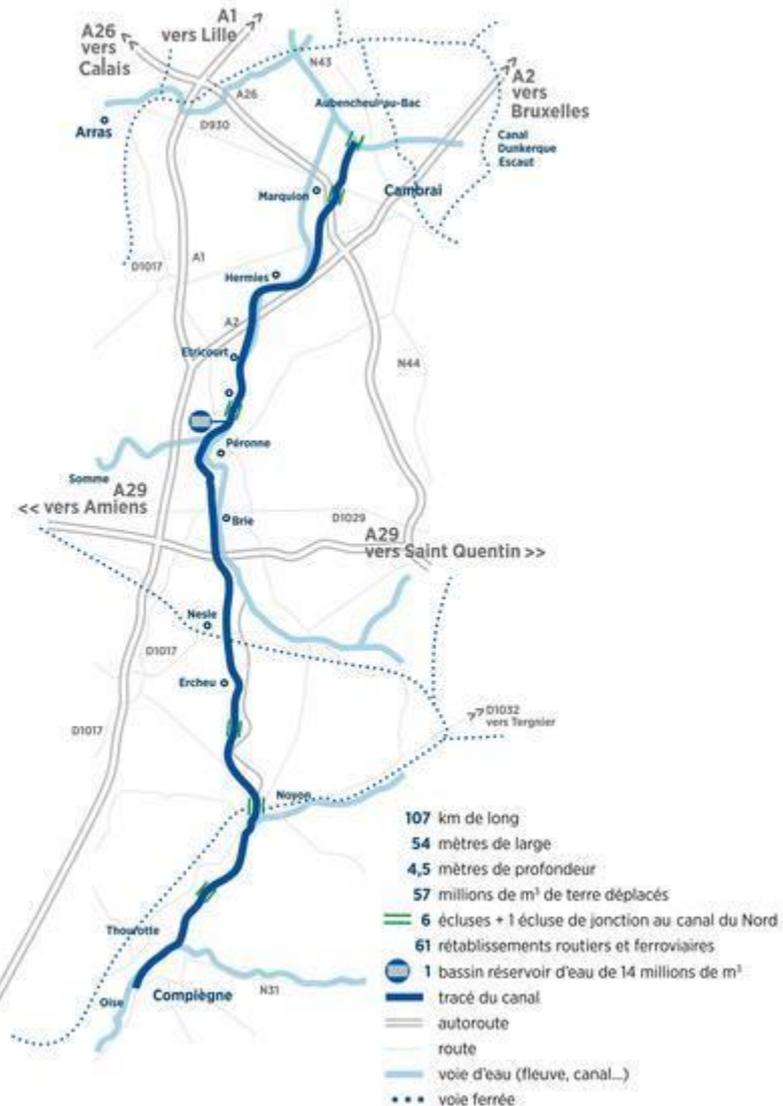
# Maintenance sur le Canal du Nord

## Objectif:

Garantir une continuité de l'exploitation pendant la construction du Canal Seine Nord Europe

## Impact de la maintenance sur la navigation DTBS/DTNPdC:

- des chômages annuels de 3 jours (autour du 01/05 et du 11/11),
- un chômage d'un mois tous les 5 ans (dernier en date en 2018)
- un chômage de 1jr (07/09/2021).



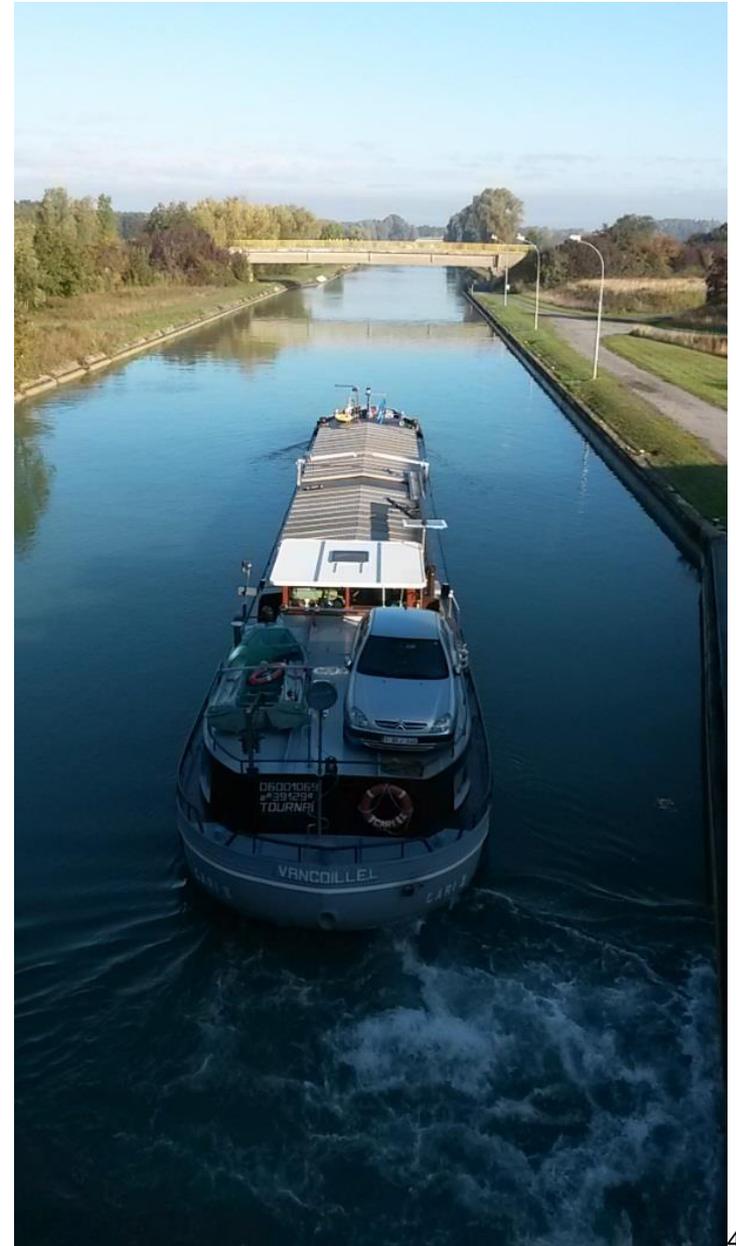
## Maintenance sur le Canal du Nord

### Réalisation d'un diagnostic des ouvrages (chômages annuels de 2019) DTNPdC.

#### **Premier enseignement:**

Les portes amont et aval sont  
dans un état correct.

Aucun remplacement n'est  
nécessaire.



### Alimentation hydraulique des portes amont :

#### Etat des lieux :

Les écluses sont équipées d'une centrale hydraulique alimentant l'ouvrage (8 vérins, 800m de tuyau).

Cette tuyauterie, en bi chrome, a atteint sa limite d'usure, elle a été remplacée complètement, il y a 25 ans.

#### Solution technique:

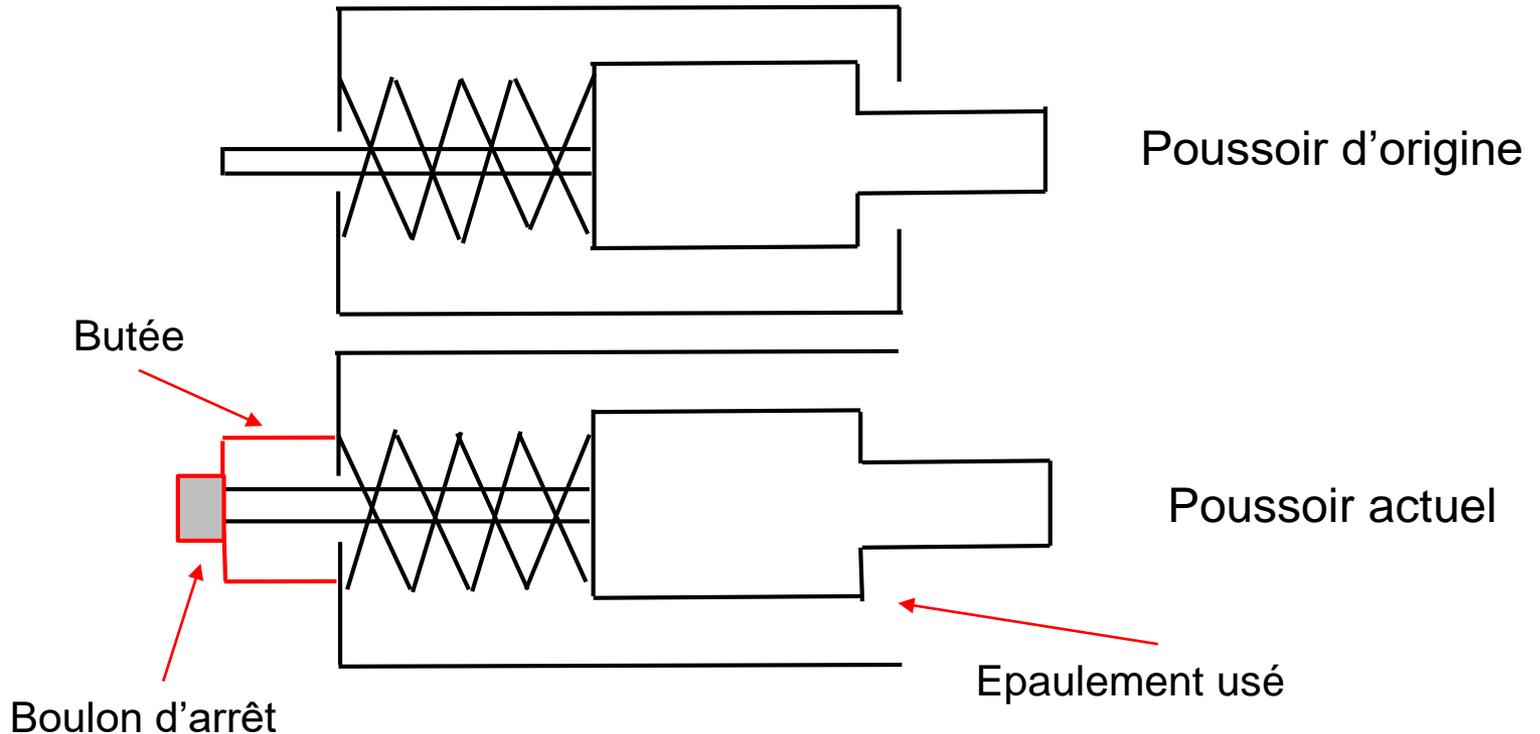
Mise en place de micro-centrales sur les têtes amont



## Liaison génie civil, portes amont/aval écluse :

### Etat des lieux des portes aval

- Supports poussoirs et patins de guidage à changer



### Solution technique:

Remplacement des poussoirs (28 poussoirs et 28 patins).

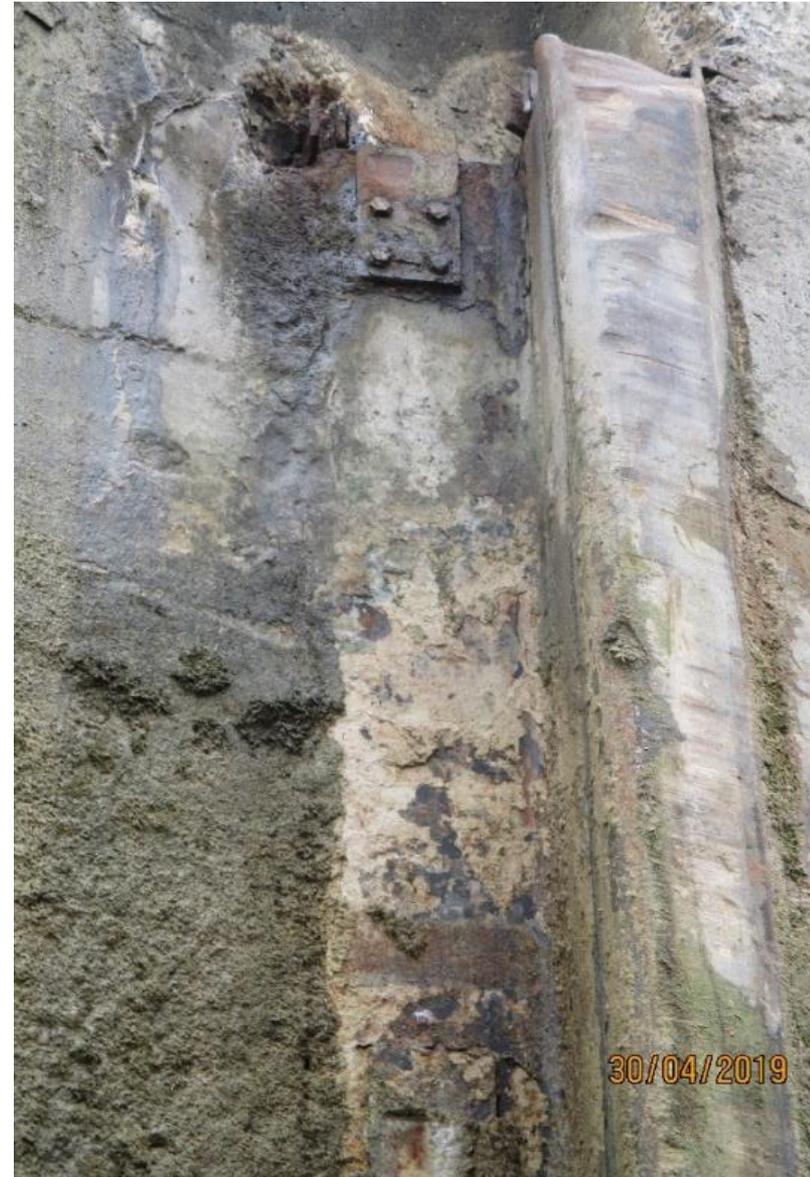
### Liaison génie civil, portes amont/aval écluse :

#### **Etat des lieux des portes amont**

- Problème d'usure d'angle des chardonnets portes amont
- Nettoyage et vérification des soudures

#### **Solution technique :**

Remplacement des 2 chardonnets (6 j de travail, démontage de l'ancien, purge du béton, récupération des ancrages, repose avec reprise des ancrages).



### Liaison génie civil, portes amont/aval écluse :

Etat des lieux des portes  
amont

Problème d'usure des croix  
de Lorraine

### **Solution technique:**

Nouveau système de  
fixations supérieures (en  
place sur les écluses 13 et  
14 du CDN).



## Estacades de guidage amont et aval

### Etat des lieux

Les lisses de guidage des estacades sont détériorées et en mauvais état.

### Solution technique:

Dépose et repose des lisses de guidage existantes, estacades, 12 m de palplanches



### Installation électrique des écluses

Remise aux normes du  
tableau général basse  
tension:

- disjoncteurs,
- démarreur de pompes  
Bergeron,
- ...

2021 pour l'écluse 1

2022 pour les autres  
ouvrages



## Travaux de maintenance divers.

Grilles des bassins de tranquillisation (ch Q).

Clapet de sécurité des pompes de refoulement (ch 3jrs).

Sédiment dans l'aqueduc des pompes de relevage (ch Q).

Boîte d'attaque des vérins à changer (ch 3jrs).



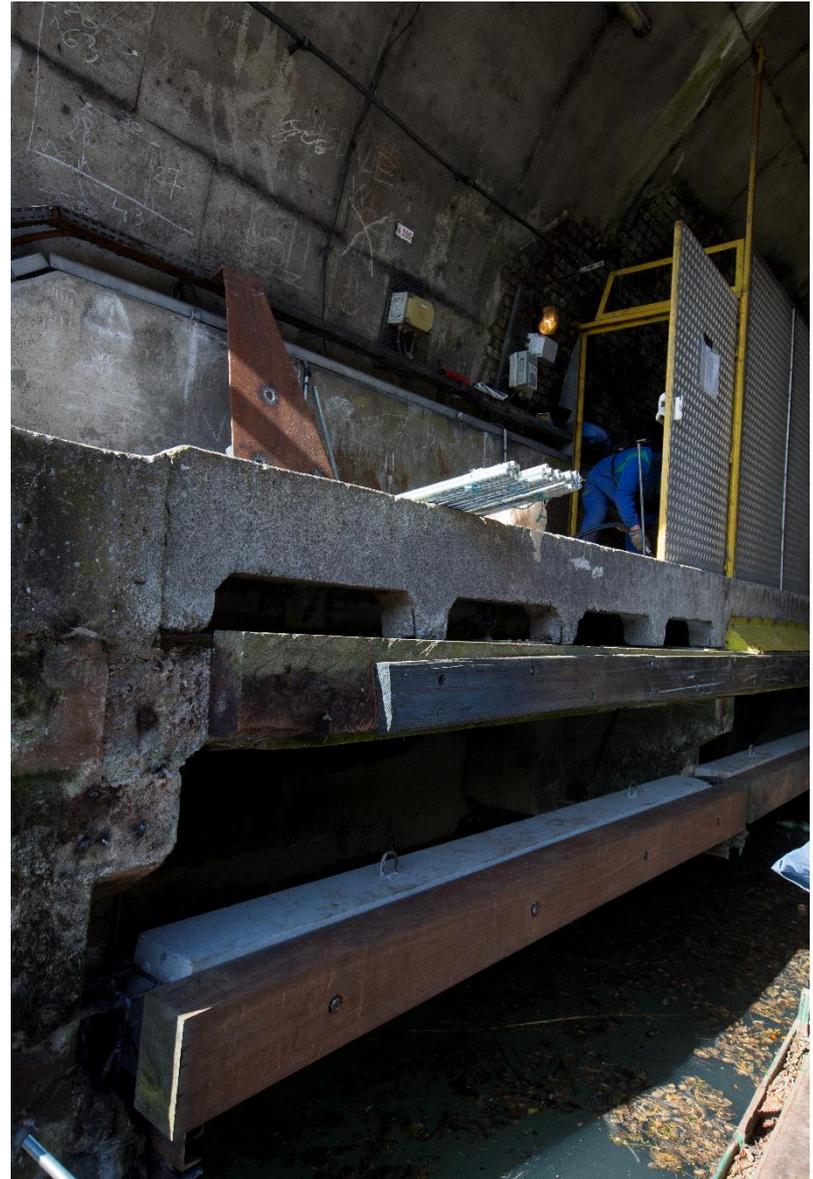
### Souterrain.

Remplacement de:

- poutre en béton inférieur et supérieur souterrain
- de poutres en 80 azobé têtes et souterrain
- de 300 lisses PEHD

Remise en place des trottoirs.

Contrôle consoles et fixations  
pieds droits et ancrages.



### Consolider et pérenniser les berges du bief 1/2 restant en navigation après le CSNE

Phase 1 réfection des berges réalisée en 2018:

- 1 374 m berges bitumineuses et de dalles de béton posées pour un coût de 408 000€ TTC

Pour la phase 2 :

- 300 ml de berges bitumineuses en Rive gauche
- 200 ml de berges bitumineuses en Rive droite

Coût total : 130 000€



## Priorisation 2021 à 2024

Priorité	Travaux	Chômage
P1	Modernisation hydraulique	3 j et Q
P2	Liaison génie civil	Q
P3a	Lisses de guidages souterrain	Q
P3b	Lisses de guidages estacades	Q
P4	Défenses de berges bief 1/2	Q
P5	Entretien selon les travaux	3j et Q

### Stratégie d'intervention retenue:

Les travaux sur ouvrages nécessitent leur mises à sec et dans les biefs l'abaissement des plans d'eau:

Pour réduire l'impact de la Gestion hydraulique (lâchées, stockage, rempotages, pompages) :

- positionnement des chômages de 3 semaines en septembre
- réalisation en deux fois trois semaines en 2022 et 2023

En conséquence:

- maintien de deux chômages de 3 jours et d'un chômage de 1 jour,
- réalisation de 2 chômages de 3 semaines en 2022 et 2023.



**Merci de votre attention**



# Commission Locale des Usagers CLU du 17 septembre 2020

CONCERTATION ET HIÉRARCHISATION DES GARAGES D'ÉCLUSES (GE) PRIORITAIRES  
À ÉTUDIER PLUS FINEMENT VIA L'ACCORD-CADRE DE MOE AVANT LANCEMENT DES  
TRAVAUX SUR LE GG NPDC

# Sommaire

- Objectif général
  
- Méthodologie retenue
  - Critères quantitatifs (l'offre et la demande)
  - Critères qualitatifs (facilité/rapidité de mise en œuvre et interférence avec allongement/doublement d'écluses)
  - Résultats globaux de l'analyse multicritères
  
- Pré-hiérarchisation et concertation avant lancement
  - Pré-hiérarchisation des priorités par opérations
  - Concertation des Usagers et du Conseil Régional HdF pour hiérarchisation finale et lancement

# Objectif général



# Objectif général

L'objectif général est de définir, en concertation, les premières priorités d'investissement à réaliser pour les Garages d'Ecluses (GE) dans le cadre de la mise en œuvre opérationnelle du Schéma Directeur des GE suite aux premières Etudes Préliminaires (EP) et de Diagnostics (DIA) déjà réalisées pour l'ensemble des GE existants ou à créer.

**Il convient dans un premier temps d'identifier les GE prioritaires à réaliser en vue lancer à court terme les études détaillées de MOe puis les travaux via le nouvel accord-cadre « aménagement et équipement de la voie d'eau ».**

A noter que la problématique des GE (amont et aval) de l'écluse de Quesnoy/Deûle est traitée dans le cadre des études en cours pour un allongement de 110m à 144m. Le site éclusier de Quesnoy est donc sorti de la définition des priorités abordées ici car étant considéré comme un coup parti.



# Méthodologie retenue



# Les critères d'analyse

## - Critères quantitatifs (de 0 à 5 points) :

- **Critère 1 (l'offre existante)** : capacité d'accueil par classe européenne CEMT d'automoteurs de grand gabarit.
- **Critère 2 (la demande)** : nombre de bateaux en attente en amont et en aval des écluses actuelles en situation de trafics fluviaux à moyen terme soit le besoin. La demande traduite en linéaire de garages d'écluses à offrir.

## - Critères qualitatifs complémentaires retenus pour la pré-hiérarchisation :

- **Facilité technique et temporelle** de mise en œuvre (extension de GE existant ou création) et donc d'une mise en service rapide.
- **Interférences** éventuelles avec la faisabilité des projets d'allongement/doublement des écluses (notamment l'incertitude de localisation ou la « fusion » des écluses de Flandres et des Fontinettes en une seule écluse).



# Les critères d'analyse

**Critère 1 (l'offre existante) : capacité d'accueil actuelle par classe européenne CEMT d'automoteurs de grand gabarit.**

Sous-critères d'accessibilité aux types de cale et dimension sécuritaire avec largeur maximale disponible sans engager le chenal/rectangle de navigation avec ou sans marge de sécurité (à noter qu'il est recommandé pour les bateaux de type Grand Rhéna n une marge de sécurité de 3,60m entre le bateau à quai et le chenal de navigation) :

- si largeur disponible est  $\leq$  à 10m et/ou une longueur inférieure à 110m (5 points),
- si largeur disponible se situe entre  $10m \leq GE \leq$  à 12m sur une longueur minimum de 110m soit une accessibilité au Grand Rhéna n de 11,40m sans ou très faible marge de sécurité avec le chenal de navigation (3 points),
- si largeur disponible se situe entre  $12m \leq GE \leq$  à 15m sur une longueur minimum de 110m soit une accessibilité au Grand Rhéna n de 11,40m (1 point) avec faible marge de sécurité avec le chenal de navigation (1 point),
- si largeur disponible  $\geq$  à 15m ( $11,40m+3,60m$ ) sur une longueur minimum de 110m soit une accessibilité au Grand Rhéna n de 11,40m avec respect garanti de la marge de sécurité de 3,60m recommandée (0 point).

## Résultats pour le Critère 1 (l'offre existante) :

### Dimensions utiles des GE en situation actuelle sans engager le chenal de navigation

Points Critère 1	GE existant Amont						Écluses	GE existant Aval						Points Critère 1	
	GE 3		GE 2		GE 1			GE 1		GE 2		GE 3			
	L (m)	I (m)	L (m)	I (m)	L (m)	I (m)		L (m)	I (m)	L (m)	I (m)	L (m)	I (m)		
5			80	8.3	135	8.4	Holque-Watten	150	3.3						5
5			110	0	220	0	Flandres	110	8.9						5
5			80	0	180	0	Fontinettes	150	0						5
5					150	4	Cuinchy-Givenchy	220	7.9	50	12.6				5
0					250	>15	Don	214	10.6						3
1					150	12.3	Grand Carré	130	0	150	>15				0
1			250	13.1	110	5.5	Douai	150	8.3						5
0			80	0	130	>15	Courchelettes	170	8.9	100	10				5
5			180	0	145	6.1	Goelzin	95	10.3	165	9.6				5
0	139	7.2	141	>15	84	12	Pont Malin	83	10.6	138	7.3				5
5			80	8.1	100	0	Denain	101	7.7						5
5			74	13.6	151	0	Trith-Saint-Léger	160	12.7						1
5			100	13.3	193	8.5	Folien-Valenciennes	137	9.4	130	9.4				5
0					135	>15	Bruay/Escaut	280	>15						0
0					150	>15	Fresnes/Escaut	200	>15						0

#### Critère 1 :

- 0 point
- 1 point
- 3 points
- 5 points

	largeur supérieure à 15m et longueur supérieure à 110m
	largeur entre 12m et 15m
	largeur entre 10m et 12m
	largeur inférieure à 10m et/ou longueur inférieure à 110m

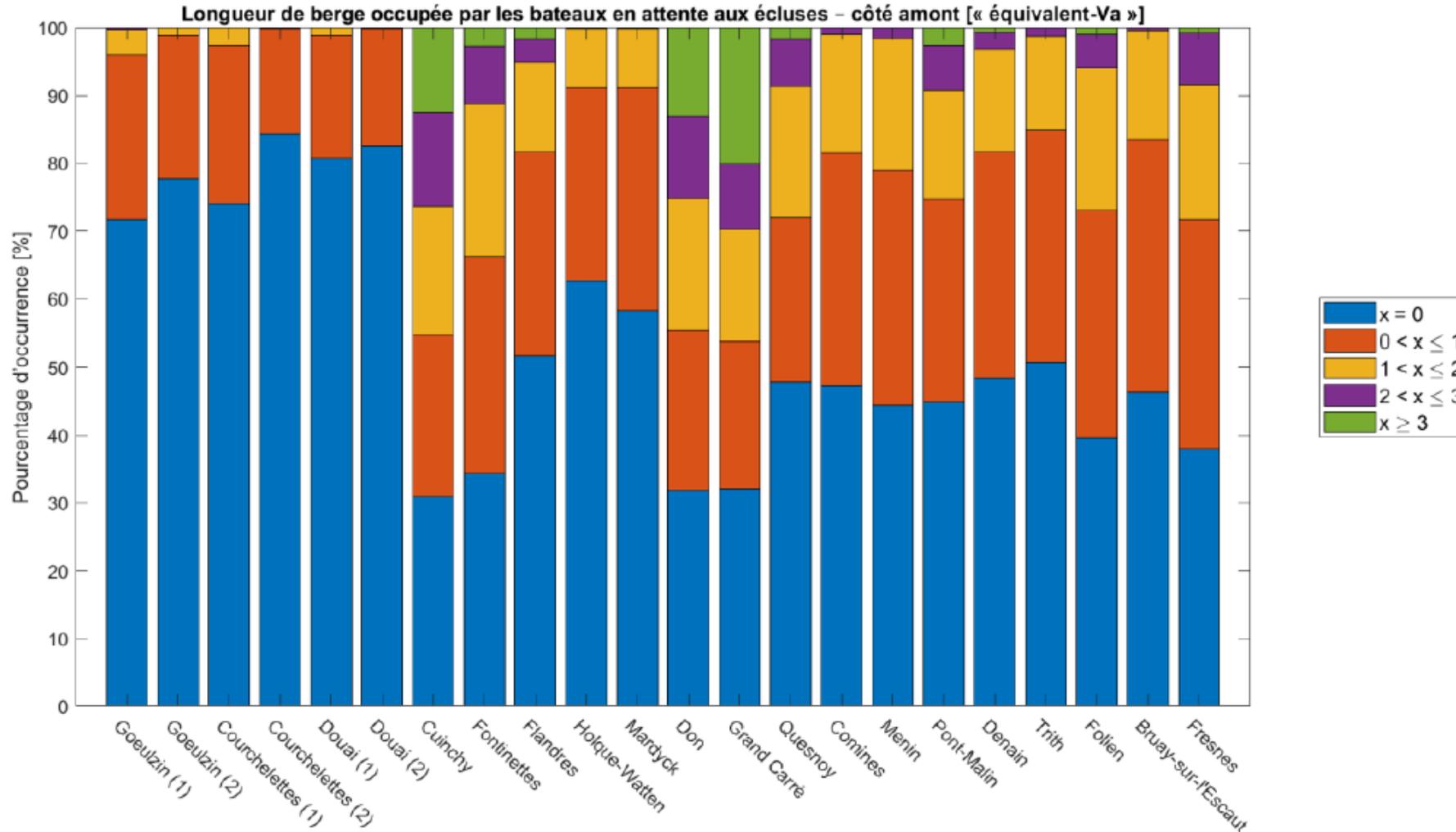
# Les critères d'analyse

**Critère 2 (la demande à moyen terme) : nombre de bateaux en attente en amont et en aval des écluses actuelles et en situation de trafics fluviaux à moyen terme soit le besoin, la demande traduite en linéaire de GE à offrir.**

- si occurrence de plus de 2 bateaux « équivalent Va (110m) » en attente est supérieure à 15% (5 points),
- si occurrence de plus de 2 bateaux « équivalent Va (110m) » en attente se situe entre 10% et 15% (3 points),
- si occurrence de plus de 2 bateaux « équivalent Va (110m) » en attente se situe entre 5% et 10% (1 point),
- si occurrence de plus de 2 bateaux « équivalent Va (110m) » en attente est inférieure à 5% (0 point).

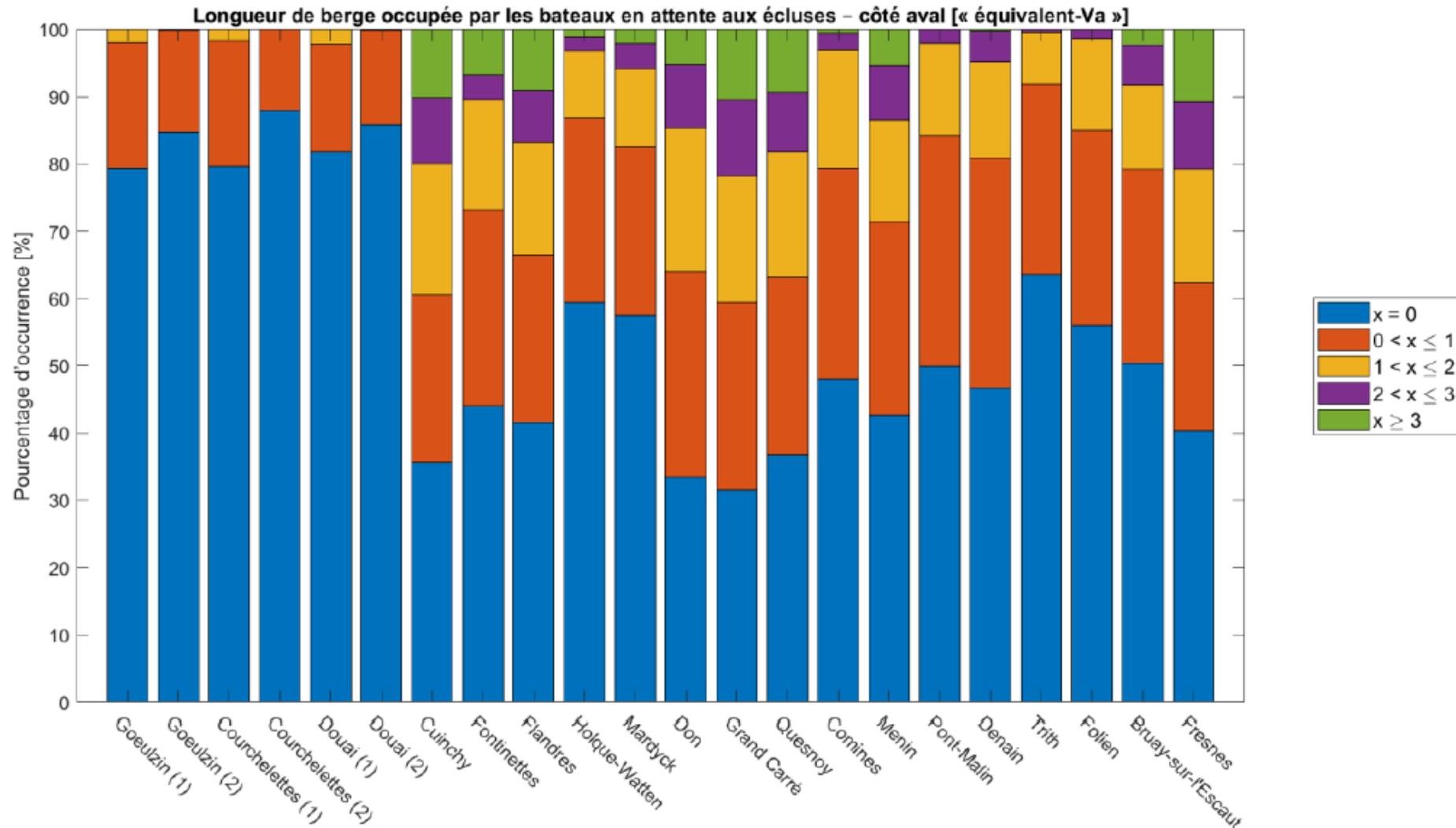
# Les critères d'analyse (la demande)

Pourcentage d'occurrence d'« équivalent Va » en attente aux écluses (côté amont avec scénario de trafic x2)



# Les critères d'analyse (la demande)

Pourcentage d'occurrence d'« équivalent Va » en attente aux écluses (côté aval avec scénario de trafic x2)



# Résultats pour le critère 2 (la demande)

Occurrence de berge occupée par les bateaux en attente aux écluses

GE existant Amont	Écluses	GE existant Aval
Points Critère 2		Points Critère 2
0	Holque-Watten	5
1	Flandres	3
3	Fontinettes	5
5	Cuinchy-Givenchy	5
5	Don	1
5	Grand Carré	5
0	Douai	0
0	Courchelettes	0
0	Goeulzin	0
3	Pont Malin	0
0	Denain	1
0	Trith-Saint-Léger	0
1	Folien-Valenciennes	0
0	Bruay/Escaut	1
1	Fresnes/Escaut	5

Critère 2 :

0 point

1 point

3 points

5 points

	inférieure à 5%
	entre 5% et 10%
	entre 10% et 15%
	supérieure à 15%



# Résultats globaux de l'analyse multicritères

Rang	Garages d'Écluses	Coût (€ HT)	Coût cumulé (€ HT)	Total C1+C2	Critère 2	Critère 1	Facilité/Rapidité de mise en oeuvre	Interférence ou allongement ou doublement d'écluses ou fusion Flandres et Fontinettes	Observations et commentaires
1.1	Culinchy-Givenchy amont	1 112 050	1 112 050	10	5	5			Création d'un nouveau GE de 300m en amont RG en DAC. Le projet peut être phasé en deux temporalités.
1.2	Holique-Watten aval	2 670 013	3 782 063	10	5	5			Proposition de création d'un nouveau GE en RG à la sortie immédiate de l'écluse et avant le pont sur un linéaire de 200m. Proposition de création d'un second GE de 150m à l'aval du pont en RG.
1.3	Culinchy-Givenchy aval	479 550	4 261 613	10	5	5			Allongement du GE existant en RD sur 300m. De forts gains peuvent être effectués (absence d'implémentation) en utilisant un référentiel restreint (rectangle de 12m). À vérifier par trajectographie.
1.4	Fontinettes aval	1 322 972	5 584 585	10	5	5			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Création d'un nouveau GE en aval RD du pont (sur la ZS actuelle) pour 178 250 €. Au regard de la différence de coût marginal entre 200 et 300m, il est proposé de réaménager sur 300m. D'autant qu'il s'agit d'un petit bief avec une grande hauteur de chute, le temps de saisié est plus long. Discuter de la combinaison des usages et de la répartition entre GE et ZS sur cette localisation. A noter que la ZS actuelle est équipée de bornes eau et électrique et présence d'un débarcadère pour les bateaux à passagers. A plus long terme : afin de disposer d'un GE à proximité de l'écluse, réaménagement du GE en RG en sortie immédiate de l'écluse pour 1 114 732 €. En terme de temporalité et/ou d'interférence, à confronter avec le projet d'allongement/doublement de l'écluse.
2.1	Flandres aval	1 952 050	7 147 435	8	3	5			Allongement du GE existant. Le projet peut être phasé en deux temporalités.
2.2	Fontinettes amont	3 524 704	10 672 139	8	3	5			Contraintes du secteur en courbe et présence d'une zone de stationnement en amont RD. Pour maintenir la ZS existante qui est équipée de bornes à eau et électrique, il est fait le choix de réaménager sur 150m le GE en RG et d'en créer un second de 200m en RD. Nécessité de vérifier la faisabilité par trajectographie au regard de l'engagement du rectangle de la ZS actuelle en amont RD.
3.1	Denain aval	2 031 706	12 703 844	6	1	5			Création d'un nouveau GE à proximité de l'écluse en DAC, en prolongeant l'alternat (moins coûteux).
3.2	Grand Carré amont	823 300	13 527 144	6	5	1			Le projet consiste à allonger le GE existant en RD. Secteur contraint et en courbe. Une optimisation promet un gain de 1 million d'€ (absence de remplétement). Etude de trajectographie à effectuer pour confirmer la position du GE entre les 2 scénarios proposés.
3.3	Follen-Valenciennes amont	1 964 962	15 322 136	6	1	5			3 scénarios proposés. Le niveau d'étude actuel ne permet pas de trancher un scénario. Etude de trajectographie à réaliser pour trancher le scénario à retenir et étude des réseaux.
3.4	Flandres amont	2 647 554	17 969 690	6	1	5			Le projet peut être phasé en deux temporalités. A court terme : création d'un nouveau GE en amont du GE actuel en RG sur 150m pour 729 158 €. A moyen-long terme afin d'atteindre le linéaire cible : réaménagement du GE actuel en RG entre la création et l'écluse pour 1 918 396 €.
4.1.1	Framera/Ecaur aval	966 700	18 936 390	5	5	0			Reprise de l'existant et création de 150m dans la continuité.
4.1.2	Don amont	523 894	19 460 284	5	5	0			Le scénario retenu tient compte du doublement de l'écluse en rive gauche. Le scénario est schémé selon deux temporalités. Court terme : réaménagement du GE existant sur 200m (dragage et équipement des 200m existants) pour 112 700 €. Capacité d'accueil actuelle pour 1 unité Vb. Moyen-long terme afin d'obtenir le linéaire cible : création de 150m en RD en amont de la zone existante en DAC (411 194 €).
4.1.3	Pont Malin aval	1 006 250	20 466 534	5	0	5			Le scénario retenu est le 150m en RD d'est-à-ouest en rive opposée à celle travaillée par TUTI avec un ripage de 50m permettant un gain financier.
4.1.4	Goussin amont	2 170 658	22 637 192	5	0	5			Allongement du GE existant en RD.
4.1.5	Douai aval	1 511 100	24 148 292	5	0	5			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Possibilité de réaménager dans un premier temps par allongement du GE existant en RD sur chenal à 12m en supprimant la distance de garde de 1,60m pour 141 150 € compatible Va+. Dans un second temps, prévoir la création d'un nouveau GE complémentaire pour 1 369 650 € compatible Vb.
4.2.1	Denain amont	2 117 300	26 265 592	5	0	5			Allongement du GE existant. Pour la suite des études, point de vigilance par rapport au retrait du DPF et à l'exploitation du qual en rive gauche [à vérifier].
4.2.2	Trib-Saint-Lager amont	3 282 060	29 547 652	5	0	5			Le remplétement du GE existant est coûteux, c'est pourquoi deux nouveaux GE sont à créer en amont de celui-ci. Gain de 600 KK en prolongeant l'alternat. A noter la présence du qual Lesaffre sur la rive opposée, autorisé pour des bateaux de type Freychet. Pour la suite des études, vérifier sur les plans si les 5,05m de minima requies pour un Freychet en RG sont disponibles pour le qual Lesaffre.
4.2.3	Holique-Watten amont	2 939 975	32 487 627	5	0	5			Proposition de création d'un nouveau GE car la proximité avec le barrage et l'espace disponible ne permet pas de retravailler les zones actuelles. A noter qu'il manque des données topographiques. Une campagne complémentaire est à effectuer sur cette zone.
4.2.4	Goussin aval	468 500	32 956 127	5	0	5			Les GE côté grand sas sont prioritaires, aussi il est retenu de retravailler le GE en RD. Pour avoir une géométrie optimum le réaménagement de ce GE implique un fort implémentation portant le coût à 1,8 Million d'€. Si on accepte une géométrie réduite avec un chenal de 12m et une distance de garde 1,60m, il est possible de retravailler ce GE en prolongeant par DAC pour un coût d'environ 450 KK. Pour la suite des études, pour minimiser l'impact sur la largeur du chenal, envisager d'enlever le talu qui est positionné devant les palplanches sur la nouvelle zone à créer en RD afin de gagner environ 3,50m-4,00m pour des coûts de déblai uniquement. La zone est en alignement droit mais un rectangle de 12m induit la nécessité d'une étude de trajectographie.
4.2.5	Courchelettes aval	1 270 290	34 126 417	5	0	5			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Réaménagement du GE existant (207 690 €). Création d'un GE complémentaire à prévoir pour atteindre le linéaire cible (1 062 600 €). Scénarios à valider sous réserve de vérification de trajectographie.
4.3.1	Grand Carré aval	2 940 263	37 137 557	5	5	0			Le projet peut être phasé en deux temporalités. A court terme : réaménagement du GE existant sur 150m en RG (dragage et équipement) pour 210 450 €. Compatibilité sous réserve du IOTA relatif à la destruction de frayères. A noter que ce scénario n'est pas compatible avec le doublement de l'écluse en RG mais permet de répondre rapidement à un besoin des usagers. A moyen-long terme : création de 200m en RD afin d'obtenir le linéaire cible pour 2 729 813 €. Vérifier l'interférence/compatibilité si allongement du sas à 230m ?
4.3.2	Follen-Valenciennes aval	1 029 478	38 167 035	5	0	5			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Dans un premier temps : réaménagement du GE en RG sur 150m sur l'îlot Follen (221 950 €), sous réserve des retours d'une étude de trajectographie (géométrie réduite + suppression de la distance de garde). Faire le point foncier également (TUTI) à travers le plan de bornage de la zone. Dans un deuxième temps afin d'obtenir le linéaire cible : création de 200m en RD à l'aval du pont (1 607 528 €).
5	Don aval	1 412 545	40 579 580	4	1	3			Allongement du GE existant pour obtenir un linéaire de 300m en DAC.
6	Pont Malin amont	1 648 050	42 227 630	3	3	0			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Le projet peut être phasé en deux temporalités. Reprise du GE existant pour l'allonger avec des DAC à 200m (accueil Vb) pour 331 200 €. Mise en service rapide envisageable. Les 150m complémentaires sont à planifier éventuellement dans un deuxième temps car la réalisation de la 1ère phase permettra un accueil d'unité Vb.
7.1	Framera/Ecaur amont	531 300	42 758 930	1	1	0			Prolongation de la zone existante. Importance des volumes de dragage.
7.2	Trib-Saint-Lager aval	1 094 800	43 853 730	1	0	1			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Réaménagement du GE existant en RG sur 150m (110 400 €) avec une réduction de la distance de garde à 1,30m (au lieu de 3,60m) pour un gain de 700 KK puis création complémentaire d'un nouveau GE envisageable pour atteindre le linéaire cible (384 400 €).
7.3	Bruy/Ecaur aval	134 550	43 988 280	1	1	0			Prolongation du GE existant en aval (en partie en dessous du pont) pour obtenir 300m. Pas de stationnement matières dangereuses sous le pont. Il convient de vérifier l'ouverture libre réellement disponible et le positionnement de l'axe sous et aux abords du pont. Une mise en service rapide est envisageable mais la capacité d'accueil actuelle est déjà importante. A noter pour la suite des études : il y a en RG le débouché du land au niveau de l'extension amont de la zone. Nécessité d'assurer la continuité du chemin de service.
7.4	Douai amont	1 221 013	45 209 293	1	0	1			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Possibilité de réaménagement du GE existant en RD sur chenal à 17m et en supprimant la distance de garde de 1,60m pour 141 450 € compatible Va+ et prévoir la création d'un GE complémentaire pour 1 079 563 € compatible Vb. Trajectographie à effectuer.
8.1	Bruy/Ecaur amont	661 250	45 870 543	0	0	0			Prolongation du GE existant. Importance des volumes de dragage.
8.2	Courchelettes amont	960 250	46 830 793	0	0	0			La zone utilisée par le chantier Desphoy va être réaménagée et un linéaire complémentaire va être créé en amont du pont de Crobehem en RD. Il n'est pas possible de retravailler les zones existantes proches de l'écluse, la configuration des sbas ne permet pas l'allongement à 150m. Scénario à valider sous réserve d'étude de trajectographie.



# Concertation et hiérarchisation finale avant lancement



# Concertation et hiérarchisation finale avant lancement

Hiérarchisation des priorités des marchés de MOe à lancer via l'accord-cadre « aménagement et équipement de la voie d'eau » pour le réaménagement, la création et/ou l'extension de GE.

## **Priorités n°1 :**

- 1. Cuinchy-Givenchy amont et aval**
- 2. Holque-Watten amont et aval**
- 3. Fontinettes avec Flandres amont et aval**
- 4. Denain amont et aval**

## **Priorités n°2 :**

- 5. Grand Carré amont et aval**
- 6. Folien-Valenciennes amont et aval**



Merci



Rang	Garages d'Écluses	Coût (€ HT)	Coût cumulé (€ HT)	Total C1+C2	Critère 2	Critère 1	Facilité/Rapidité de mise en œuvre	Interférence allongement ou doublement d'écluses ou fusion Flandres et Fontinettes	Observations et commentaires
1.1	Cuinchy-Givenchy amont	1 112 050	1 112 050	10	5	5			Création d'un nouveau GE de 300m en amont RG en DAC. Le projet peut être phasé en deux temporalités.
1.2	Holque-Watten aval	2 670 013	3 782 063	10	5	5			Proposition de création d'un nouveau GE en RG à la sortie immédiate de l'écluse et avant le pont sur un linéaire de 200m. Proposition de création d'un second GE de 150m à l'aval du pont en RG.
1.3	Cuinchy-Givenchy aval	479 550	4 261 613	10	5	5			Allongement du GE existant en RD sur 300m. De forts gains peuvent être effectués (absence d'empiètement) en utilisant un référentiel restreint (rectangle de 12m). A vérifier par trajectographie.
1.4	Fontinettes aval	1 322 972	5 584 585	10	5	5			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Création d'un nouveau GE en aval RD du pont (sur la ZS actuelle) pour 178 250 €. Au regard de la différence de coût marginal entre 200 et 300m, il est proposé de réaménager sur 300m. D'autant qu'il s'agit d'un petit bief avec une grande hauteur de chute, le temps de sassée est plus long. Discuter de la combinaison des usages et de la répartition entre GE et ZS sur cette localisation. A noter que la ZS actuelle est équipée de bornes eau et électricité et présence d'un débarcadère pour les bateaux à passagers. A plus long terme : afin de disposer d'un GE à proximité de l'écluse, réaménagement du GE en RG en sortie immédiate de l'écluse pour 1 114 722 €. En terme de temporalité et/ou d'interférence, à confronter avec le projet d'allongement/doublement de l'écluse.
2.1	Flandres aval	1 562 850	7 147 435	8	3	5			Allongement du GE existant. Le projet peut être phasé en deux temporalités.
2.2	Fontinettes amont	3 524 704	10 672 139	8	3	5			Contraintes du secteur en courbe et présence d'une zone de stationnement en amont RD. Pour maintenir la ZS existante qui est équipée de bornes à eau et électricité, il est fait le choix de réaménager sur 150m le GE en RG et d'en créer un second de 200m en RD. Nécessité de vérifier la faisabilité par trajectographie au regard de l'engagement du rectangle de la ZS actuelle en amont RD.
3.1	Denain aval	2 031 705	12 703 844	6	1	5			Création d'un nouveau GE à proximité de l'écluse en DAC, en prolongeant l'alternat (moins coûteux).
3.2	Grand Carré amont	623 300	13 327 144	6	5	1			Le projet consiste à allonger le GE existant en RD. Secteur contraint et en courbe. Une optimisation promet un gain de 1 million d'€ (absence de remplètement). Etude de trajectographie à effectuer pour confirmer la position du GE entre les 2 scénarios proposés.
3.3	Folien-Valenciennes amont	1 994 992	15 322 136	6	1	5			3 scénarios proposés. Le niveau d'étude actuel ne permet pas de trancher un scénario. Etude de trajectographie à réaliser pour trancher le scénario à retenir et étude des réseaux.
3.4	Flandres amont	2 647 554	17 969 690	6	1	5			Le projet peut être phasé en deux temporalités. A court terme : création d'un nouveau GE en amont du GE actuel en RG sur 150m pour 729 158 €. A moyen-long terme afin d'atteindre le linéaire cible : réaménagement du GE actuel en RG entre la création et l'écluse pour 1 918 396 €.
4.1.1	Fresnes/Escaut aval	986 700	18 956 390	5	5	0			Reprise de l'existant et création de 150m dans la continuité.
4.1.2	Don amont	523 894	19 480 284	5	5	0			Le scénario retenu tient compte du doublement de l'écluse en rive gauche. Le scénario est scindé selon deux temporalités. Court terme : réaménagement du GE existant sur 200m (dragage et équipement des 200m existants) pour 112 700 €. Capacité d'accueil actuelle pour 1 unité Vb. Moyen-Long terme afin d'obtenir le linéaire cible : création de 150m en RD en amont de la zone existante en DAC (411 194 €).
4.1.3	Pont Malin aval	1 006 250	20 486 534	5	0	5			Le scénario retenu est le 1bis en RD c'est-à-dire en rive opposée à celle retravaillée par l'UTI avec un ripage de 50m permettant un gain financier.
4.1.4	Goelzin amont	2 170 855	22 657 389	5	0	5			Allongement du GE existant en RD.
4.1.5	Douai aval	1 511 100	24 168 489	5	0	5			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Possibilité de réaménager dans un premier temps par allongement du GE existant en RD sur chenal à 12m en supprimant la distance de garde de 1,60m pour 141 150 € compatible Va+. Dans un second temps, prévoir la création d'un nouveau GE complémentaire pour 1 369 650 € compatible Vb.
4.2.1	Denain amont	2 117 380	26 285 869	5	0	5			Allongement du GE existant. Pour la suite des études, point de vigilance par rapport au retrait du DPF et à l'exploitation du quai en rive gauche (à vérifier).
4.2.2	Trith-Saint-Léger amont	3 252 660	29 538 529	5	0	5			Le remplètement du GE existant est coûteux, c'est pourquoi deux nouveaux GE sont à créer en amont de celui-ci. Gain de 600 K€ en prolongeant l'alternat. A noter la présence du quai Lesaffre sur la rive opposée, autorisé pour des bateaux de type Freycinet. Pour la suite des études, vérifier sur les plans si les 5,05m à minima requis pour un Freycinet en RG sont disponibles pour le quai Lesaffre.
4.2.3	Holque-Watten amont	2 939 975	32 478 504	5	0	5			Proposition de création d'un nouveau GE car la proximité avec le barrage et l'espace disponible ne permet pas de retravailler les zones actuelles. A noter qu'il manque des données topographiques. Une campagne complémentaire est à effectuer sur cette zone.
4.2.4	Goelzin aval	448 500	32 927 004	5	0	5			Les GE côté grand sas sont privilégiés, aussi il est retenu de retravailler le GE en RD. Pour avoir une géométrie optimum le réaménagement de ce GE implique un fort empiètement portant le coût à 1,8 Million d'€. Si on accepte une géométrie réduite avec un chenal de 12m et une distance de garde de 1,60m, il est possible de retravailler ce GE en prolongeant par DAC pour un coût d'environ 450 K€. Pour la suite des études, pour minimiser l'impact sur la largeur du chenal, envisager d'enlever le talus qui est positionné devant les palplanches sur la nouvelle zone à créer en RD afin de gagner environ 3,50m-4,00m pour des coûts de déblai uniquement. La zone est en alignement droit mais un rectangle de 12m induit la nécessité d'une étude de trajectographie.
4.2.5	Courchelettes aval	1 270 290	34 197 294	5	0	5			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Réaménagement du GE existant (207 690 €). Création d'un GE complémentaire à prévoir pour atteindre le linéaire cible (1 062 600 €). Scénarios à valider sous réserve de vérification de trajectographie.
4.3.1	Grand Carré aval	2 940 263	37 137 557	5	5	0			Le projet peut être phasé en deux temporalités. A court terme : réaménagement du GE existant sur 150m en RG (dragage et équipement) pour 210 450 €. Compatibilité sous réserve du IOTA relatif à la destruction de frayères. A noter que ce scénario n'est pas compatible avec le doublement de l'écluse en RG mais permet de répondre rapidement à un besoin des usagers. A moyen-long terme : création de 200m en RD afin d'obtenir le linéaire cible pour 2 729 813 €. Vérifier l'interférence/compatibilité si allongement du sas à 230m ?
4.3.2	Folien-Valenciennes aval	1 829 478	38 967 035	5	0	5			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Dans un premier temps : réaménagement du GE en RG sur 150m sur l'îlot Folien (221 950 €), sous réserve des retours d'une étude de trajectographie (géométrie réduite + suppression de la distance de garde). Faire le point foncier également (l'UTI a transmis le plan de bornage de la zone). Dans un deuxième temps afin d'obtenir le linéaire cible : création de 200m en RD à l'aval du pont (1 607 528 €).
5	Don aval	1 412 545	40 379 580	4	1	3			Allongement du GE existant pour obtenir un linéaire de 300m en DAC.
6	Pont Malin amont	1 848 050	42 227 630	3	3	0			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Le projet peut-être phasé en deux temporalités. Reprise du GE existant pour l'allonger avec des DAC à 200m (accueil Vb) pour 331 200 €. Mise en service rapide envisageable. Les 150m complémentaires sont à planifier éventuellement dans un deuxième temps car la réalisation de la 1ère phase permettra un accueil d'unité Vb.
7.1	Fresnes/Escaut amont	531 300	42 758 930	1	1	0			Prolongation de la zone existante. Importance des volumes de dragage.
7.2	Trith-Saint-Léger aval	1 094 800	43 853 730	1	0	1			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Réaménagement du GE existant en RG sur 150m (110 400 €) avec une réduction de la distance de garde à 1,30m (au lieu de 3,60m) pour un gain de 700 K€ puis création complémentaire d'un nouveau GE envisageable pour atteindre le linéaire cible (984 400 €).
7.3	Bruay/Escaut aval	134 550	43 988 280	1	1	0			Prolongation du GE existant en aval (en partie en dessous du pont) pour obtenir 300m. Pas de stationnement matières dangereuses sous le pont. Il convient de vérifier l'ouverture libre réellement disponible et le positionnement de l'axe sous et aux abords du pont. Une mise en service rapide est envisageable mais la capacité d'accueil actuelle est déjà importante. A noter pour la suite des études : il y a en RG le débouché du Jard au niveau de l'extension amont de la zone. Nécessité d'assurer la continuité du chemin de service.
7.4	Douai amont	1 221 013	45 209 293	1	0	1			Le projet peut être phasé en deux temporalités. Possibilité de réaménagement du GE existant en RD sur chenal à 17m et en supprimant la distance de garde de 1,60m pour 141 450 € compatible Va+ et prévoir la création d'un GE complémentaire pour 1 079 563 € compatible Vb. Trajectographie à effectuer.
8.1	Bruay/Escaut amont	661 250	45 870 543	0	0	0			Prolongation du GE existant. Importance des volumes de dragage.
8.2	Courchelettes amont	960 250	46 830 793	0	0	0			La zone utilisée par le chantier Despinoy va être réaménagée et un linéaire complémentaire va être créé en amont du pont de Crobehem en RD. Il n'est pas possible de retravailler les zones existantes proches de l'écluse, la configuration des sites ne permet pas l'allongement à 150m. Scénario à valider sous réserve d'étude de trajectographie.

Total € HT 46 830 793

Total € TTC 56 196 952

Rang 1	6 701 502	€ TTC
Rang 2	6 105 065	€ TTC
Rang 3	8 757 061	€ TTC
Rang 4	25 196 814	€ TTC
Rang 5	1 695 054	€ TTC
Rang 6	2 217 660	€ TTC
Rang 7	3 577 996	€ TTC
Rang 8	1 945 800	€ TTC
Total	56 196 952	€ TTC