

# Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire

## Risques Maritimes en Estuaire et Préventions

Journée Technique du Cedre, 16 novembre 2017 -  
Intervention en zones de forts courants

NANTES  
SAINT-NAZAIRE  
**PORT**



# Sommaire

- ▶ 1. Missions du Grand Port Maritime
- ▶ 2. Un Port d'estuaire
- ▶ 3. Navires susceptibles d'être accueillis
- ▶ 4. Risques maritimes en estuaire
  - ▶ 1. Risques Dynamiques et prévention
  - ▶ 2. Risques Statiques et prévention
- ▶ 5. Tests de matériels anti-pollution avec le Cedre.
- ▶ 6. Exemples



# ▶ 1] Des missions élargies

Le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire a été créé par décret le 9 octobre 2008, en application de la loi du 4 juillet portant réforme portuaire.



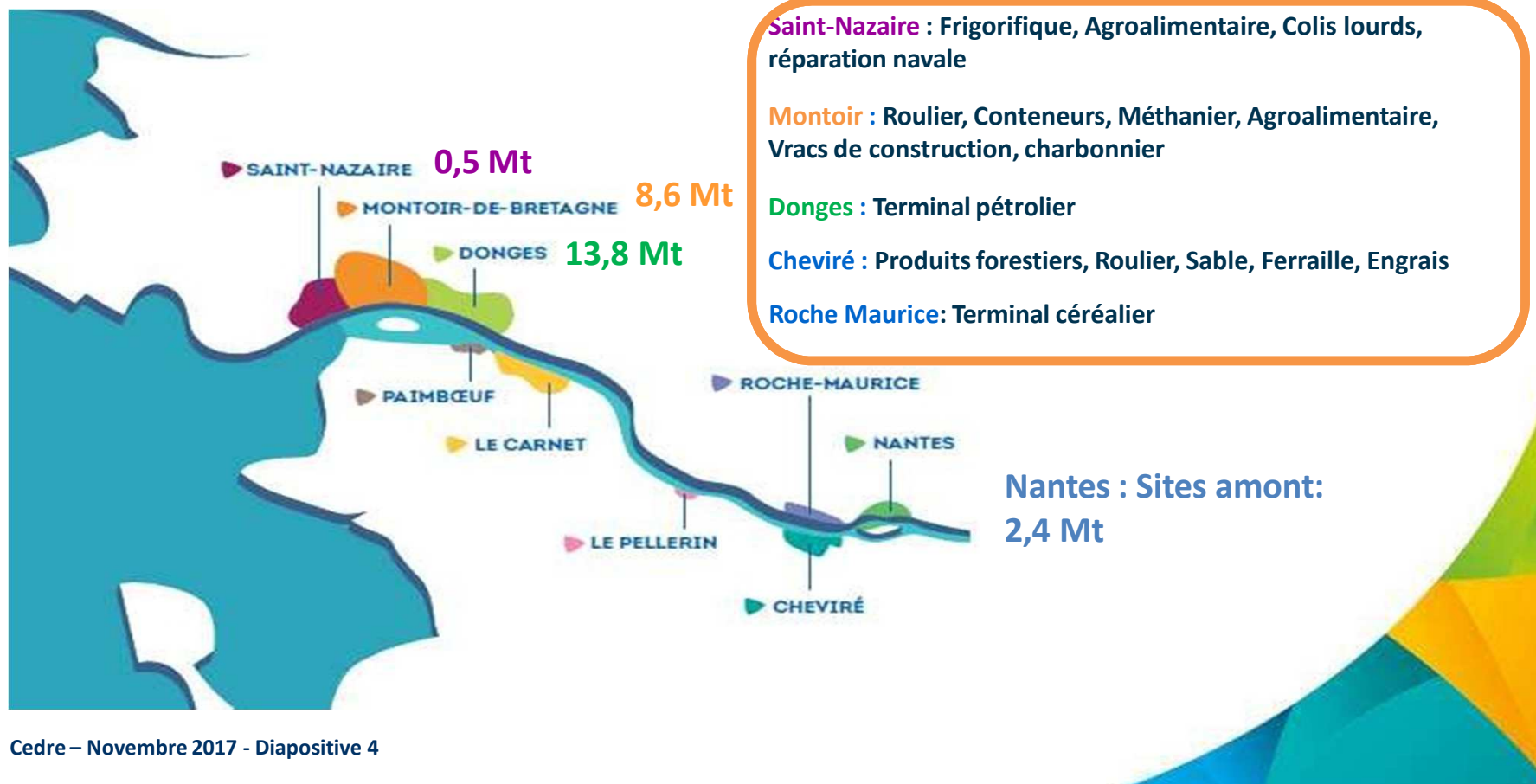
## ▶ Huit missions

- **Accès maritimes**
- **Police, sécurité, sûreté**
- Gestion et valorisation du domaine
- **Préservation du domaine public naturel**
- Infrastructure portuaire
- Promotion dessertes ferroviaires et fluviales
- Zones industrielles et logistiques
- Promotion générale

Remarque : Le Grand Port Maritime n'est pas en charge de la lutte anti-pollution.

## ► 2] Un Port d'estuaire

- **4 ième Grand Port Maritime**; 3000 escales; 25,3 MT de trafics.
- **2 700 ha** répartis le long de la Loire, de Nantes à Saint-Nazaire.
- **91 %** du trafic concentré sur Montoir/Donges/Saint-Nazaire



# 3] Navires susceptibles d'être accueillis

## Donges

**Pétroliers**, en chargement partiel pour limiter le tirant d'eau :

Longueur maximale 340 m

Largeur maximale 60 m

Tirant d'eau maximal 16 m, en pratique 15 m.



## Montoir de Bretagne

**Méthaniers** : Longueur maximale 345 m

Largeur maximale 53,8 m

Tirant d'eau 13 m



**Porte-conteneurs** : Longueur maximale 350 m

Largeur maximale 46 m

Tirant d'eau 14,5 m



**Minéraliers** : Longueur maximale 300 m

Largeur maximale 48 m

Tirant d'eau maximal 16 m



# ► 4] Les Risques Maritimes en Estuaire

## "Dynamiques" attachés à la navigation.

Longueur de l'estuaire 69 km depuis la zone d'attente des Charpentiers, à l'aval de Saint Nazaire, jusqu'à Nantes.

**Largeur du chenal 300 m et 200 m sous le pont de Cheviré à Nantes.**

Profondeur du chenal 15 m à Donges et 8,40 m à Nantes.

Existence d'un bouchon "vaseux" ou crème de vase en suspension dans la colonne d'eau.

## "Statiques" attachés à la tenue à quai des navires.

**Le marnage varie de 2 à 6 mètres** en fonctions des coefficients de marées et du débit de la Loire.

Le débit de la Loire varie de 200 m<sup>3</sup>/s à 1500 m<sup>3</sup>/s.

**Forts courants, 4 nœuds en flot jusqu'à 6 nœuds en jusant.**

Envasement des souilles.

**Effet de berge** important (courant entre le navire et le quai poussant le navire vers le large).



## 4.1] Risques Dynamiques et prévention

Les conclusions d'une étude de risques confiée en 2012 à PRINCIPIA et MARIN sont les suivantes :

Pour les risques dynamiques :

**Sans assistance remorqueur** ou mouillage de l'ancre, le nombre d'échouements et de collisions contre un quai serait pour l'ensemble de la zone très proche de un par an. La majorité de ces accidents correspondrait à des collisions avec le quai et serait attendue dans le segment entre Cordemais et Trentemoult. Cela s'explique par l'**étroitesse** relative **du chenal** dans cette zone.

La majorité des échouements serait attendue dans les segments Saint Nazaire Ville-ès-Martin et Montoir Aval.

**Mesures de prévention :** **Les mesures classiques telles que l'assistance de pilotes, de remorqueurs et l'utilisation d'un système VTS sont déjà employées par le port.** L'effet de ces mesures sur l'échouement est démontré par l'étude. Le nombre d'échouements et de collisions contre un quai est estimé à un évènement tous les 9 ans.

## ► 4.2] Risques Statiques et prévention

Une étude effectuée en 2006, à la suite de la rupture complète de l'amarrage d'un pétrolier de 330 mètres et de 15 m de tirant d'eau à l'appontement de Donges 7, a mis en évidence la nécessité d'encadrer de manière très "qualitative" les escales des navires.

### Mesures de prévention mises en places :

- 1] La définition des conditions d'exploitation des navires (clair sous quille, cote de souille, cap du navire, distance de passage entre navires).
- 2] La préparation de l'escale du navire (échanges avec le navire concernant les moyens d'amarrage) et proposition d'un plan d'amarrage au navire;
- 3] La validation à quai du plan d'amarrage avec le capitaine du navire; en général, peu de modifications sont apportées par les capitaines;
- 4] La surveillance de la tenue à quai du navire (surveillance renforcée à des moments précis, surveillance par monitoring aux postes pétrolier de Donges 6 et 7.
- 5] Pré-tensionnement de 10 amarres de poste entre 8 T et 16 T à Donges 7.

Suivant l'étude, le cas de l'amarrage du navire en cap aval diminue sensiblement les efforts transversaux induits par le courant de jusant.



## **5] Tests de matériels anti-pollution avec le Cedre**

**Le risque zéro n'existe pas.** Des pollutions par hydrocarbures ou d'autres produits sont toujours possibles.

### **En cas de Pollution :**

Le Grand Port Maritime alerte les autorités compétentes. Le Port effectue les premières reconnaissances à l'aide de ses moyens nautiques propres pour évaluer l'étendue des zones touchées mais n'est pas en charge de la lutte anti-pollution.

### **Contribution par anticipation à la lutte antipollution.**

Pour contribuer à l'évaluation des nouveaux moyens de lutte, le Grand Port Maritime participe depuis 15 ans à la réalisation de tests sur le fleuve avec le CEDRE. Des moyens de levage sont mis à disposition par le Port ainsi que le personnel. La coordination pour le Port est assurée par la Capitainerie en liaison avec les exploitants des terminaux et le service des phares et balises. Le tout s'intègre dans le trafic maritime sans le perturber.



Merci de votre attention

NANTES  
SAINT-NAZAIRE  
**PORT**

