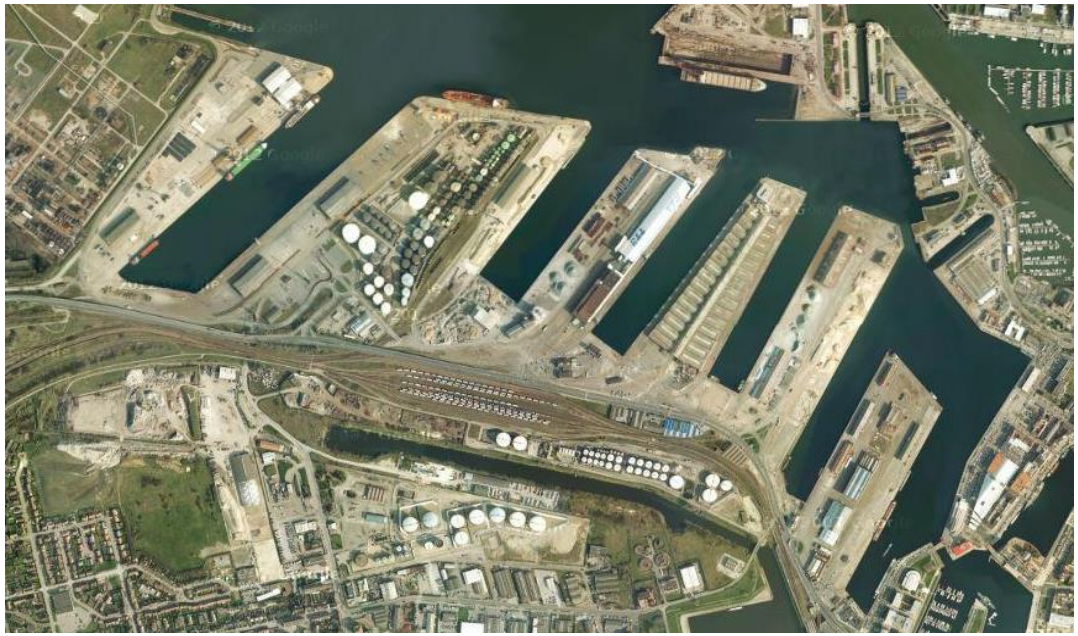
Decreasing costs by implementation of SUDs in industrial harbour area

Antoine Pierrot SUEZ

Water Resilient Cities Projetc
SUDs from Costs and Barriers to Benefits
Bruges, 3 april 2019

Le contexte

- Le territoire : les moles 2 à 6 de l'avant port Est du Grand Port Maritime de Dunkerque = 60 ha
- 51 points de rejet dans un bassin à niveau constant
- Environnement très industriels : camions, stalker, stockage pièces ou pondéreux
- Appel d'offre sur performance (pas de projet sans option ni variante)



Mise en conformité règlementaire des points de rejet Eaux pluviales

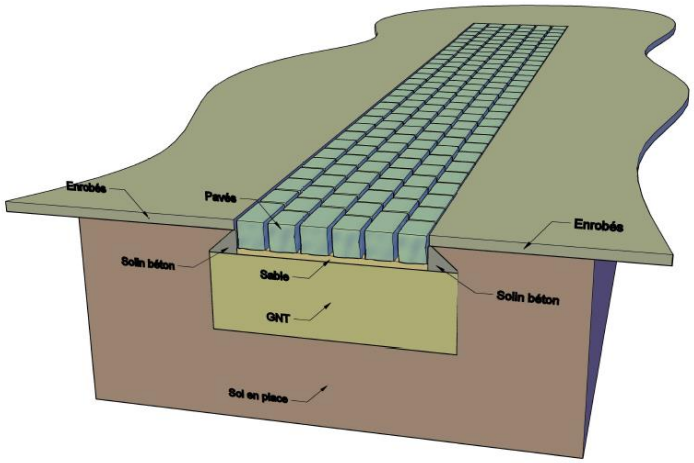
La réponse SUEZ

L'innovation :

La noue portuaire

L'esprit du projet

- Éviter au maximum la pose de réseaux, de bassins, d'infrastructures
- Gérer l'eau le plus en amont possible
- Gérer l'eau en surface
- Catégoriser les différents types d'eaux pluviales : chaussée, toiture, zone de stockage
- Mobiliser les possibilités d'infiltration
- Accepter la présence d'eau en surface, de manière temporaire et localisée



Visite à pied du site pour inventer ce qui s'y trouve

2372
TRIOMPHANT
DUNKERQUE

Le projet

Réalisation des travaux par SOGEA

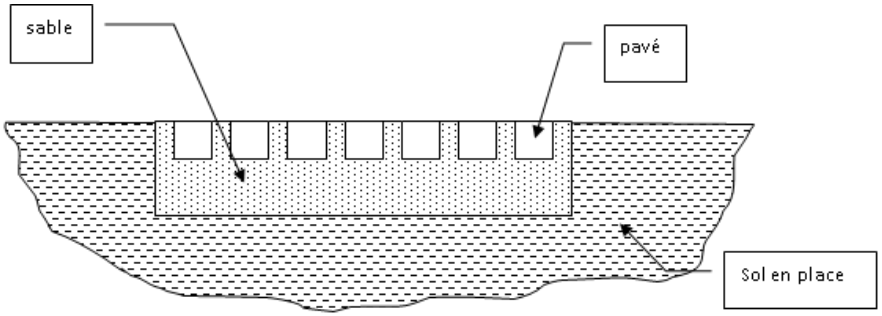
- Suppression de 23 points de rejet : suppression des avaloirs et construction des noues portuaires
- Maintien de 18 points de rejet : pose de décanteurs lamellaires avec limitation de débit amont et sans by pass
- Durée des travaux : 14 mois

Couler du béton dans les avaloirs !!

Les noues portuaires

Construction

- Récupération des pavés en grès sur le territoire d'étude
- Largeur « normée » à 1,30 m et ceinture béton fibré
- Peinture périphérique pour identification
- Parfaite adéquation avec l'activité de stockage/destockage de granulats

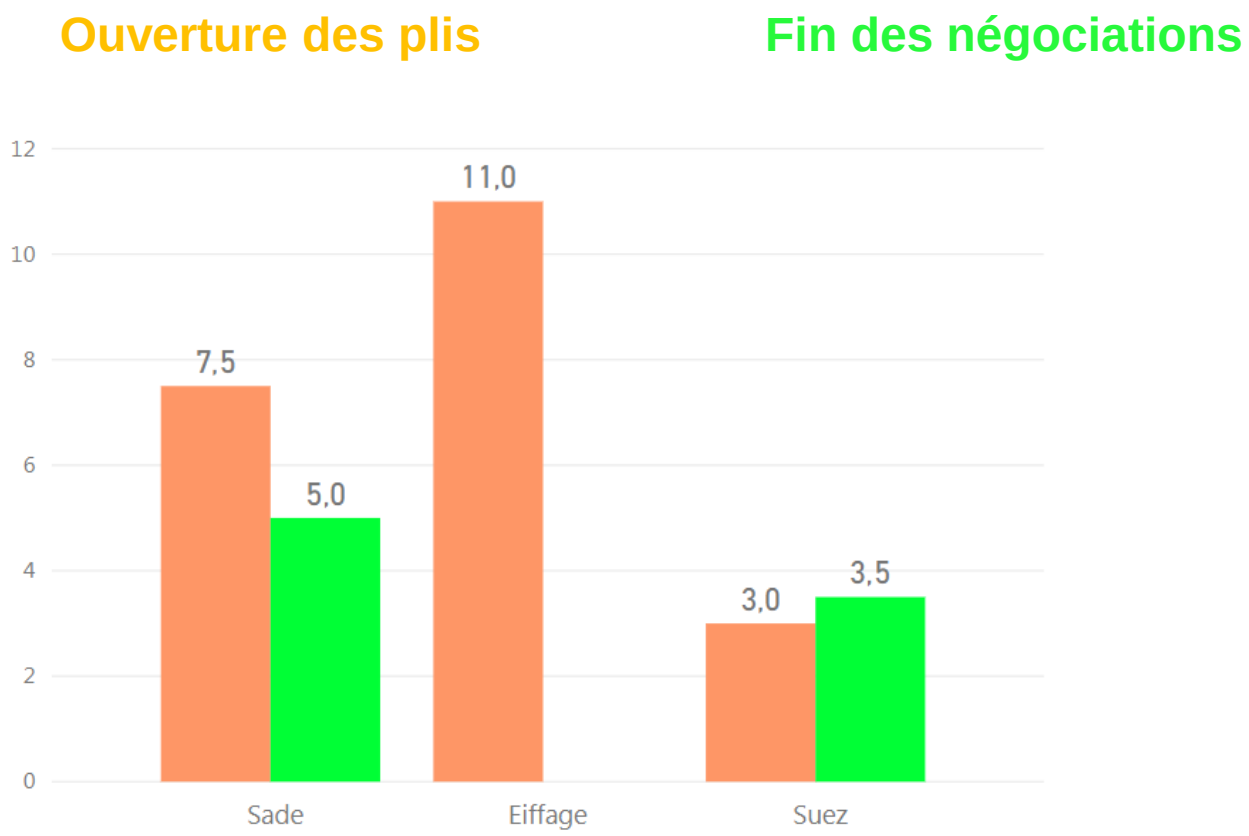


Dimensionnement

- 22% de surface d'infiltration (joint 2 cm, pavé 13x17)
- Perméabilité du joint = 5 x 10^{-5} m/s
- Infiltration d'une pluie de 10 mm en 24 h

Construction de 73 noues, soit 2 300 m²

L’économie du projet, en M€



Subvention complémentaire par Agence de l’Eau Artois Picardie

Conclusion

- Les SUDs sont parfaitement adaptées aux environnements très industriels : port, parking…
- Pas de colmatage mesuré après 1 an d'activité
- Fragilité de la chaine de mise en œuvre : maitre d'ouvrage, assistant maitre d'ouvrage, police de l'eau… mais très gagnant à l'arrivée !

Décalage avec le mode de réalisation traditionnel