



Valorisation des sédiments portuaires dans la baie d'Aigues Mortes

Intersed'2023
Conférence sur les Sédiments Marins et Fluviaux



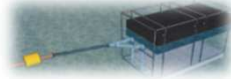
28 novembre 2023 – Jean Marc Chardon & Nicolas Pollien



Sommaire

- **Partie I : Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes**

- ❖ Le projet Ecodredge



- ❖ Les dragages des ports d'Occitanie



- **Partie II : Valorisation des fractions granulométriques**



Débris coquillés, déchets



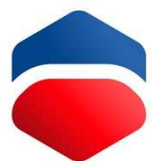
Sables lavés



Sédiments fins

- **Partie III: Techniques de valorisations des matériaux à large échelle**





EXTRACT

Partie I: Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes

- Le projet Ecodredge



Partenaires techniques



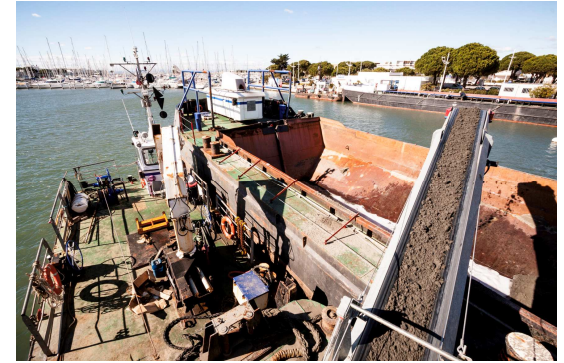
Partenaires financiers



- Port de plaisance de Port Camargue
- 38 000 m³ de sédiment
- Gestion globale et à flots

Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes

- Le projet Ecodredge



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes

- Le projet Ecodredge

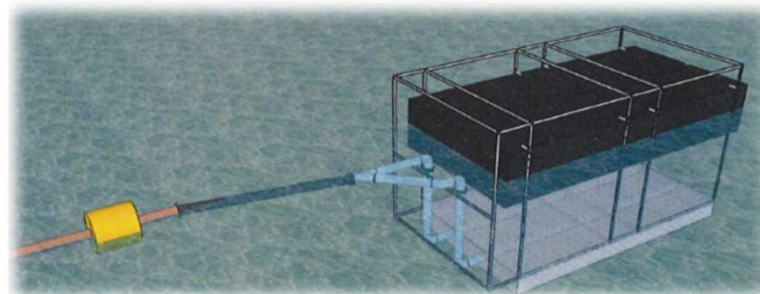
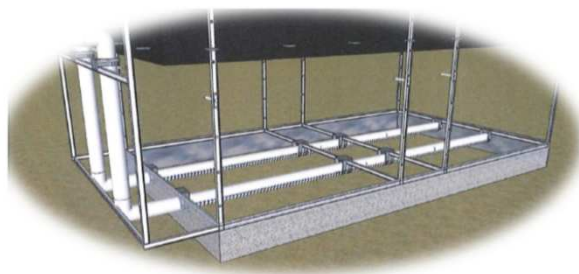


Fosse subaquatique profonde

Zone d'immersion



Ponton Diffuseur



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes

- Le projet Ecodredge



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes

Dragages mutualisés des ports d'Occitanie

Janvier 2019 – AAP « Dragage et gestion des sédiments de dragage : mutualisation et valorisation » par la DIRMM et la Région

Mai 2019 – Avis positif de la DIRM et la Région Occitanie pour le projet de « Dragages mutualisés des ports de la baie d'Aigues Mortes »



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes

Dragages mutualisés des ports d'Occitanie

Septembre 2020 – Attribution du marché au groupement d'entreprises OCELIAN / EXTRACT



OCELIAN



EXTRACT

Avec Maitrise D'œuvre réalisée par CISMA Environnement



Volume de sédiments dragué → 46 000 m³

Durée des travaux → 3 ans (2020 – 2023)

Montant total des travaux → 4 M€



TERÉLIAN



EXTRACT



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes

- Le dragage des ports d'Occitanie : Pérols

Volume = 2 500 m³

Sédiments limoneux (D50 = 20 µm)

Pérols



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes

Valorisation des sédiments en remblais et aménagements paysagers

- Sédiments considérés comme des déchets non dangereux
- Evaluation des risques environnementaux et sanitaires
- Etude géotechnique avant terrassement



Pérois

Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes

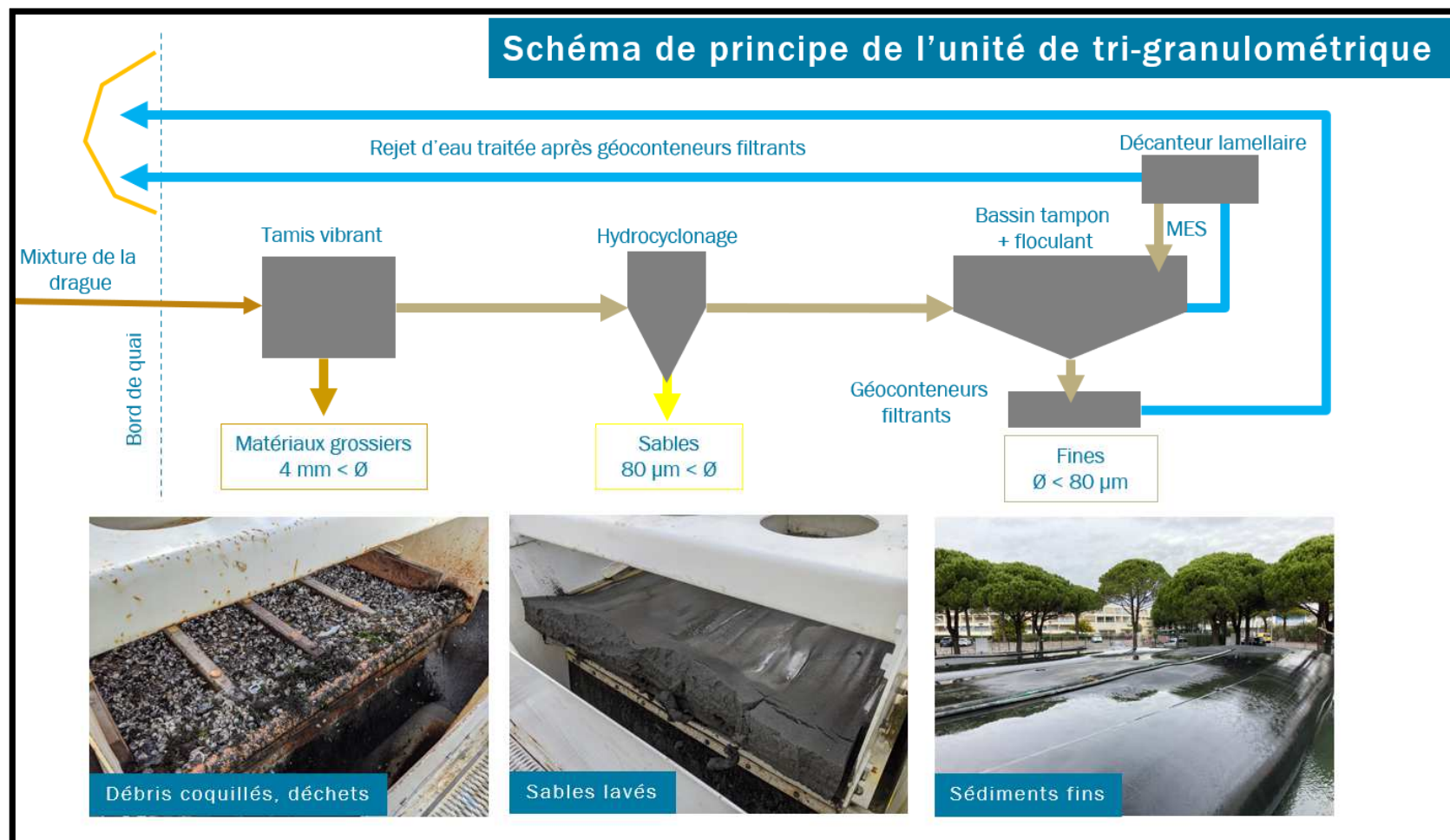
- Le dragage des ports d'Occitanie : Port Camargue

Volume = 4 000 m³

Sédiments sablo-limoneux (D50 = 165 µm, sable +75%, non contaminé)



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes



l'unité de tri-granulométrie



Sable déposé



Sable en cours de séchage



Sédiments fins déshydratés

Valorisation des sables en rechargement de plage = 3 500 m³ ($80 \mu\text{m} < \varnothing$)

Valorisation des sédiments fins en réfection de voie douce = 500 m³ ($\varnothing < 80 \mu\text{m}$)

Projet expérimental de réutilisation
des sédiments fins en
réaménagement du cheminement
piéton de la berge du chenal Sud

Dimensions de la voie 700 ml X 6 m

Partenariat scientifique



PORT
CAMARGUE
au Grau du Roi

Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes

- **Le dragage des ports d'Occitanie : Carnon**

Volume = 25 000 m³

Utilisation de deux dragues aspiratrices

Refoulement des fines sur deux aires de ressuyages



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes



Travaux de dragage réalisés dans la Baie d'Aigues Mortes

- Le dragage des ports d'Occitanie : Palavas-les-Flots

Volume = 6 500 m³

Sables fins (D50 = 250 µm, non contaminés)



Partie II: Valorisation des fractions granulométriques



Valorisation des fractions granulométriques

• Fractions Sableuses

- Projet de confortement des plages locales
- Réemploi en sous-couche routière
- VRD : Réemploi en remblais techniques
- Réutilisation partielle pour les bétons non normé



Valorisation des sédiments en rechargement de plage

- Filière préconisée par la Circulaire Dragage de juillet 2008
- Sédiment exempt de contamination
- Compatibilité granulométrique des sables vérifiée



Mme La Ministre de la Mer, Annick Girardin



Terrassement



Plage rechargée

Valorisation des fractions granulométriques

- **Fractions fines**

- Projet d'aménagements paysagers
- Reconstitution du substrat agricole
- Projet de substitution partielle du clinker
- Utilisation en liant hydraulique et coulis de ciment (travaux d'injection)
- Utilisation en technique routière - voies douces





Partie III: Techniques de valorisation des matériaux à plus large échelle

Techniques de valorisation des matériaux à plus large échelle

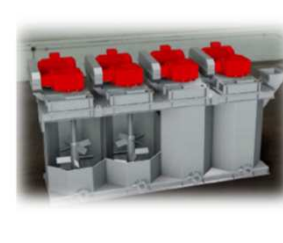
- **De nombreuses plateformes émergentes**
 - Exemple de la plateforme multimodale de Bruyères-sur-Oise
 - Plateforme de tri et traitement de matériaux non inerte non dangereux – Sédiments et Terres
 - 4 Hectares à disposition
 - Voie Fluviale et voie Routière
 - 300 à 400 000 tonnes de matériaux traités par an



Techniques de valorisation des matériaux à plus large échelle

- **Le lavage Physico-chimique**

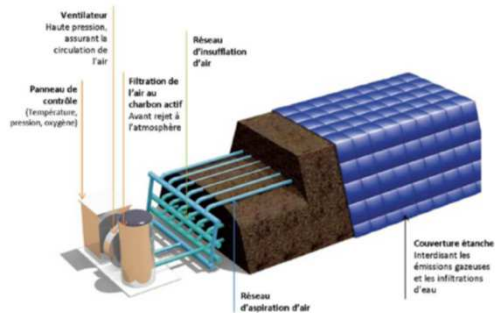
- Objectifs :
 - Obtenir des sous-produits qualitatifs
 - Reconstitution de fuseaux granulaires sur mesure
 - Réemploi en béton normé et non normé



Techniques de valorisation des matériaux à plus large échelle

- **La Bioremédiation**

- Objectifs : abattre les pollutions organiques



Techniques de valorisation des matériaux à plus large échelle

- **Tri et criblage**

- Objectifs :

- calibrage des sous-produits
- Valoriser les fractions minérales grossières et minimiser les fractions ultimes



Merci de votre attention.



- Jean Marc CHARDON — 06 80 45 44 36

jean-marc.chardon@vinci-construction.fr

- Nicolas POLLIEN — 06 30 06 39 79

nicolas.pollien@vinci-construction.fr