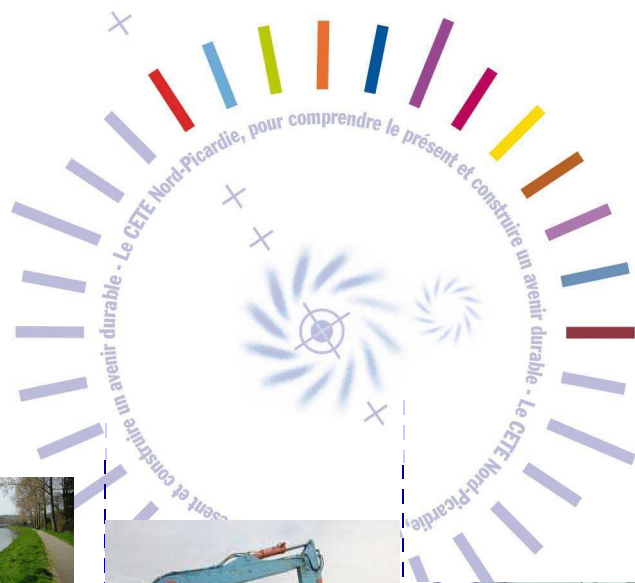


Affaire 11 02 00185

DREAL

Nord Pas-de-Calais

Octobre 2012



Évaluation du gisement de sédiments maritimes  
et continentaux en région Nord Pas-de-Calais  
Bilan 2001-2011 et perspectives 2012-2016  
**Fiche de synthèse des résultats**



**Bordereau documentaire :**

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaires (ex.)
1.0	29/05/2012	Version initiale
1.1	14/06/2012	Version modifiée suite aux remarques formulées par la DREAL le 11/06/2012
1.2	22/06/2012	Version modifiée suite aux remarques formulées par la DREAL le 18/06/2012
1.3	05/10/2012	Version finale

Étude réalisée à la demande de :

Mme Nathalie DESRUELLES et Mme Marie-Pierre ROUSSEAUX

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nord Pas-de-Calais

Service Milieux Ressources Naturelles

44 rue de TOURNAI BP 259

59019 LILLE CEDEX

Étude réalisée par : Gaëtan LEFEBVRE et Jérémy WALKOWIAK, Chargés d'études

Contrôle réalisé par : Mme Céline HEBRARD-LABIT, responsable du groupe Eaux et Sols,  
le 8 octobre 2012

*L'ensemble des éléments textuels et graphiques du rapport forme un tout indissociable. La reproduction partielle ou intégrale de ce document est interdite sans accord préalable de notre part.*

## **Préambule**

La DREAL a missionné le CETE NP début 2012 pour réaliser une étude sur le gisement de sédiments maritimes et continentaux en région Nord Pas-de-Calais. Pour mener à bien cette étude, une enquête a été réalisée auprès de 64 acteurs susceptibles de réaliser des opérations de curage maritime ou continental (acteurs institutionnels classiques (services de l'État, Région, Départements, etc.) et structures porteuses des treize Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)).

L'enquête portait sur le bilan des curages des dix dernières années et sur les projets de curage sur les quatre années à venir. Les acteurs étaient également interrogés sur les contraintes rencontrées pour mener à bien les opérations de curage et sur leurs attentes. Le taux de réponse à l'enquête a été de 82%.

Un regroupement des données par entité géographique "SAGE" a permis de définir les tendances locales. Certaines structures intervenant sur plusieurs SAGE, les données ont été, sur la base des éléments fournis, réparties géographiquement. Les données relatives aux sédiments gérés à terre ont fait l'objet d'un traitement spécifique.

La présente fiche constitue la synthèse des résultats obtenus dans le cadre de l'étude « Évaluation du gisement de sédiments maritimes et continentaux en région Nord Pas-de-Calais » réalisée par le CETE NP en octobre 2012. Le lecteur de ce document est invité à se reporter au rapport global détaillant toutes les étapes de l'étude (méthodologie, limites, choix, etc.).

## Table des matières

<b>Préambule.....</b>	<b>2</b>
<b>I.Curages : état des lieux régional et principaux enjeux.....</b>	<b>4</b>
I.1Volumes curés - Bilan sur la période 2001-2011.....	4
I.2Des opérations essentiellement liées à l'entretien et à l'investissement.....	6
I.3Curage et gestion des sédiments.....	6
I.4Perspectives 2012-2016.....	7
<b>II.Gestion des sédiments à terre.....</b>	<b>7</b>
II.1Bilan 2001-2011.....	7
II.2Devenir des sédiments gérés à terre.....	8
II.3Perspectives.....	10
<b>III.Difficultés rencontrées par les gestionnaires.....</b>	<b>11</b>

## I. Curages : état des lieux régional et principaux enjeux

### I.1 Volumes curés - Bilan sur la période 2001-2011

Sur les 10 dernières années, le volume de sédiments curés annuellement en région Nord Pas-de-Calais est en moyenne de **4,5 millions de m<sup>3</sup>** avec un pic à 6,8 millions de m<sup>3</sup> en 2010. Il représente ainsi **8 à 12% du volume annuel national** extrait (56 millions de m<sup>3</sup> pour les domaines maritime et fluvial).

Le volume de sédiments marins est en moyenne **dix fois** plus important que le volume de sédiments continentaux.

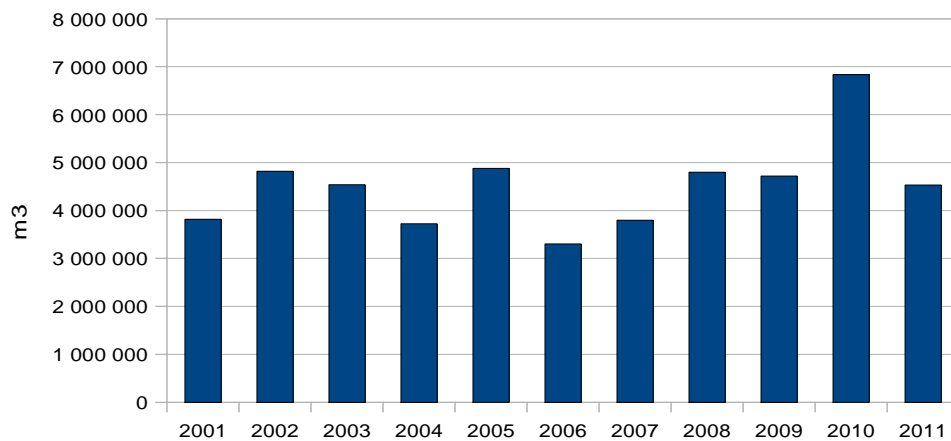


Figure 1: Volume total curé dans la région NPDC sur la période 2001-2011

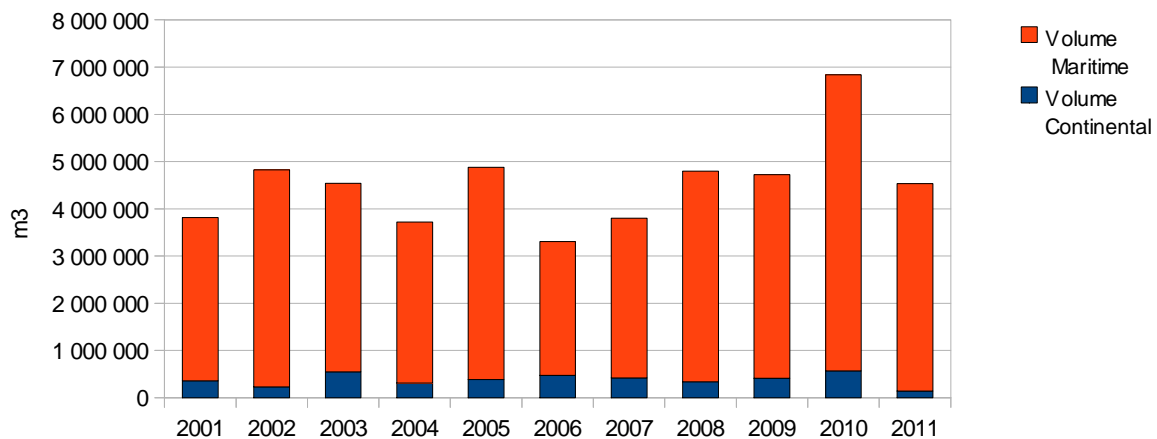


Figure 2: Répartition annuelle du volume curé en région NPDC en fonction de son origine

La répartition des volumes curés par SAGE montre un net écart en faveur de deux SAGE littoraux (Delta de l'Aa et dans une moindre mesure Boulonnais).

Sédiments continentaux et marins gérés à terre et clapés

Répartition des volumes par motivation du dragage

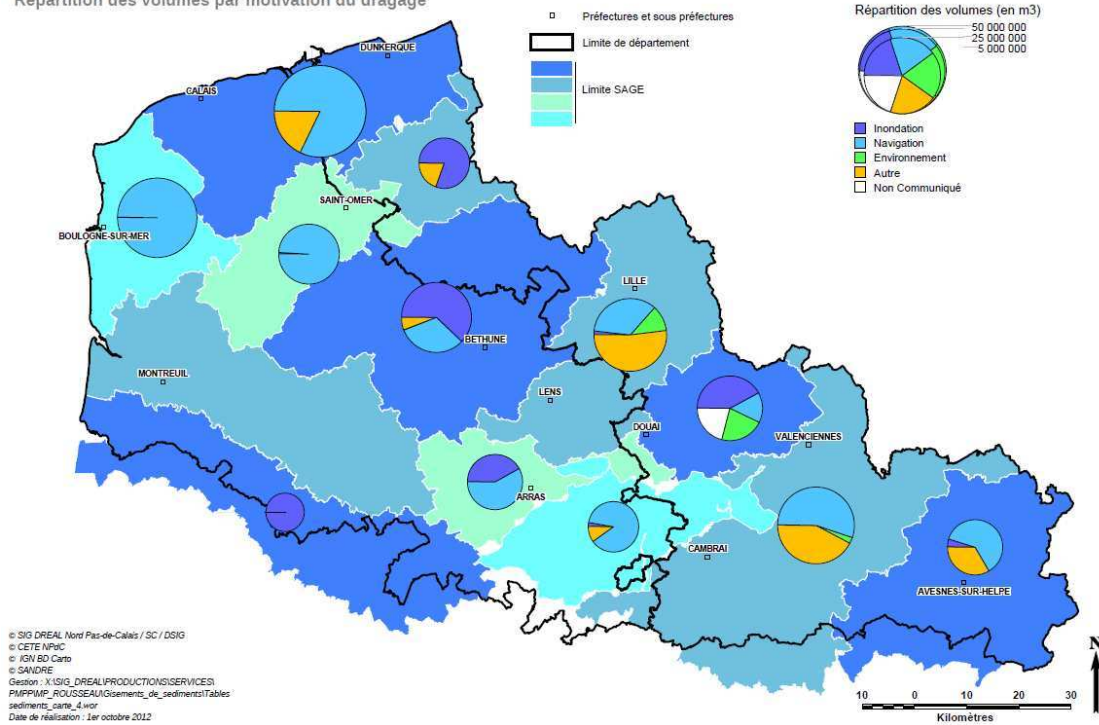


Figure 3: Répartition des volumes dragués par SAGE et par motivation de dragage

**Un nombre d'opérations important pour le milieu continental**

Le nombre d'opérations de curage est stable depuis 2005 : environ **70 opérations par an** dont 8 uniquement pour des opérations maritimes. Bien que moins nombreuses, ces dernières mettent en jeu des volumes bien plus importants (en moyenne 500 000 m<sup>3</sup>) que les opérations continentales (en moyenne 7 300 m<sup>3</sup>). Les territoires couverts par les SAGE du delta de l'Aa, de la Lys et Marque Deûle sont les plus actifs en nombre d'opérations réalisées.

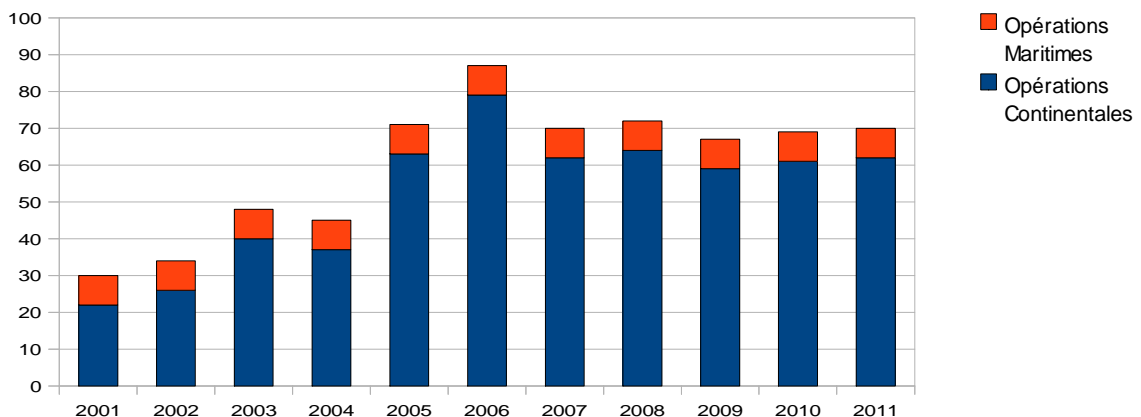


Figure 4: Répartition annuelle du nombre d'opérations de dragage en fonction de l'origine des sédiments

### I.2 Des opérations essentiellement liées à l'entretien et à l'investissement

Les dragages réalisés par les ports maritimes sont essentiellement effectués dans une optique d'entretien des infrastructures, alors que les curages continentaux sont plutôt réalisés dans le cadre d'investissement (52% des volumes continentaux curés). L'objectif principal des opérations de curage est le maintien de la navigation. Viennent ensuite, pour le milieu continental, les travaux d'augmentation de gabarit ou de réouverture à la navigation, et la lutte contre les inondations, préoccupation essentielle des collectivités locales et des syndicats intercommunaux.

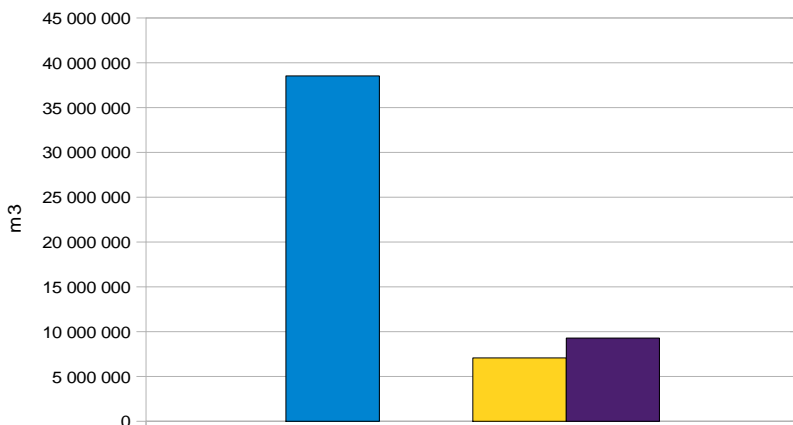


Figure 5: Motivation de dragage maritime en volume

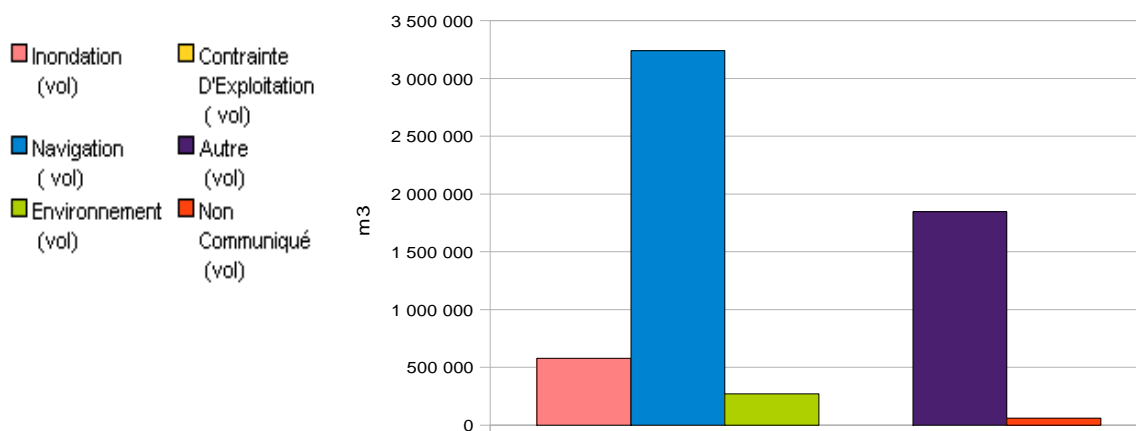


Figure 6: Motivation de dragage continental en volume

### I.3 Curage et gestion des sédiments

83% des volumes curés en région ont fait, sur la période 2001-2011, l'objet d'un diagnostic préalable : près de 2,6 millions de m<sup>3</sup> pour les sédiments d'origine continentale et plus de 38,5 millions de m<sup>3</sup> pour les sédiments d'origine maritime.

Les modes de curage retenus varient selon la nature des sédiments curés. Le curage est majoritairement hydraulique pour les sédiments maritimes (mode de curage cité pour 100% des volumes extraits) et mécanique pour les sédiments continentaux (91% du volume extrait).



Seuls 10% des sédiments totaux (maritimes et continentaux) curés en région sont gérés à terre : la très grande majorité des sédiments marins est clapée en mer. 35 % des sédiments gérés à terre font l'objet d'un prétraitement : 1,3 millions de m<sup>3</sup> pour les sédiments d'origine maritime et de 350 000 m<sup>3</sup> pour les sédiments d'origine continentale.

#### I.4 Perspectives 2012-2016

D'après les indications fournies par les gestionnaires pour les cinq prochaines années, 2012 correspondra au pic de sédiments curés (9 millions de m<sup>3</sup>). Ce volume annuel très important est essentiellement dû à d'importants travaux d'aménagements dans un port maritime générant à eux seuls près de 4 millions de m<sup>3</sup>.

Bien qu'inférieur à 2012, le gisement annuel de sédiments à curer sera croissant à partir de 2013 pour atteindre un volume de près de 8 millions de m<sup>3</sup> en 2016. L'origine des sédiments restera sur toute la période largement maritime.

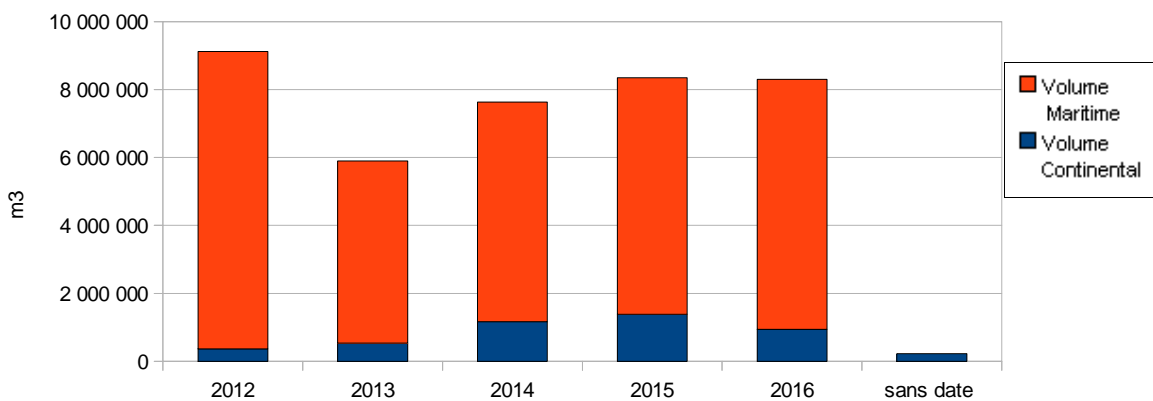


Figure 7: Répartition annuelle du volume total de sédiments à curer en région NPDC en fonction de son origine

Les opérations liées à l'entretien seront toujours prédominantes même si la part liée aux dragages d'investissement augmentera pour atteindre près de 30% du volume total (maritime et continental). Le maintien de la navigation constitue toujours la première motivation des opérations avec près de 69,5% des volumes.

## II. Gestion des sédiments à terre

### II.1 Bilan 2001-2011

L'essentiel des sédiments marins curés en région est aujourd'hui clapé en mer. Seuls 3 % des sédiments marins (1,3 millions de m<sup>3</sup>) sont actuellement gérés à terre. Ces volumes correspondent :

- aux sédiments marins présentant un degré de contamination trop important pour être clapés,
- à des sédiments non contaminés répondant à une demande de matériaux pour des projets d'aménagements portuaires.

Les sédiments continentaux ne peuvent, compte tenu de la topographie plate de la région, être remis en suspension. Ils sont donc majoritairement gérés à terre (84% soit 3,5 millions de m<sup>3</sup>).

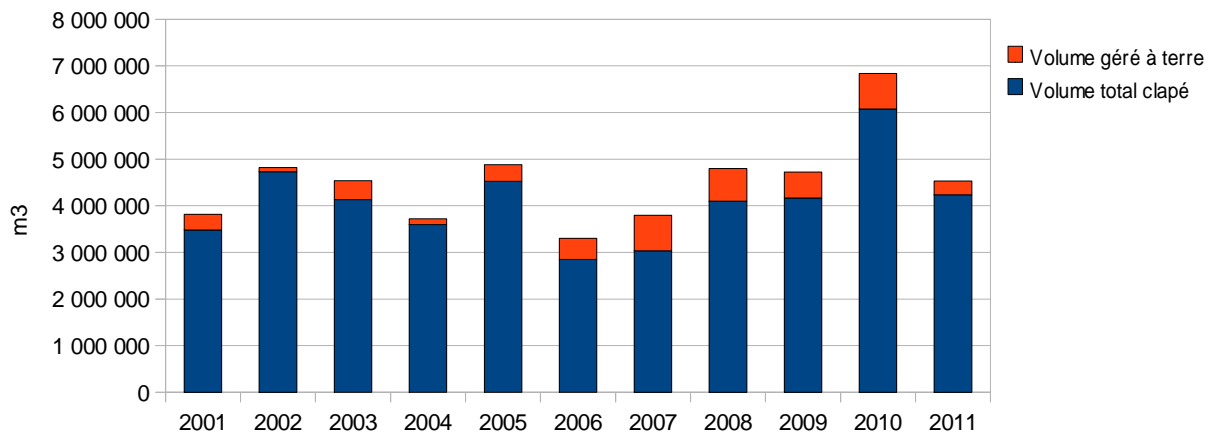


Figure 8: Répartition annuelle du volume total curé en région NPDC avec la part de sédiments clapés

La part des sédiments gérés à terre a augmenté entre 2007 et 2010, avec un volume annuel moyen sur cette période d'environ 700 000 m<sup>3</sup>. Cette augmentation s'explique en partie par la mise en place d'une valorisation des sédiments marins dragués par un des ports maritimes de la région NPDC. Avant 2007, les sédiments ne pouvant être clapés n'étaient pas dragués.

Une baisse notable (400 000 m<sup>3</sup>) est observée en 2011 liée principalement à une réduction des volumes dragués sur les voies navigables régionales. Cette baisse est due à la réglementation ICPE s'appliquant depuis avril 2010 aux terrains de dépôt qui engendre des délais supplémentaires (établissements des dossiers réglementaires, délai d'instruction).

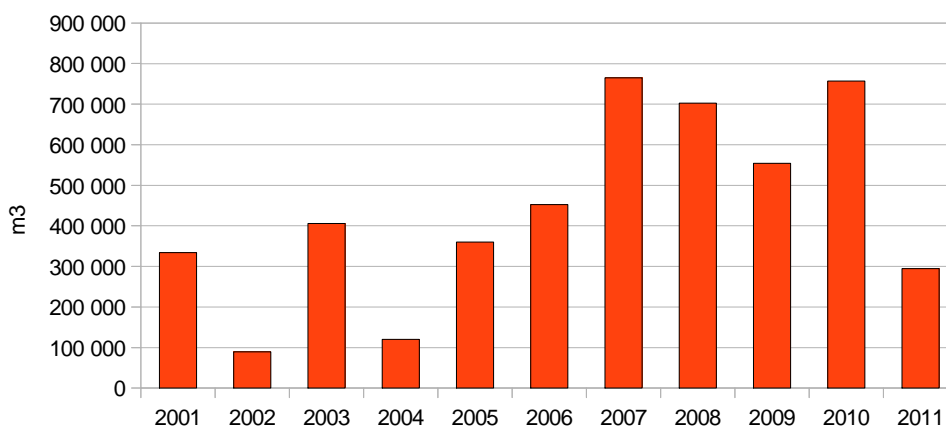


Figure 9: Répartition annuelle du volume total curé en région NPDC géré à terre

## II.2 Devenir des sédiments gérés à terre

Pour la période 2001-2011, les volumes curés et gérés à terre en région sont pour 53,4% d'entre-eux mis en dépôt. Il s'agit essentiellement des volumes provenant de la gestion des voies navigables. 26,1% du volume est valorisé sur site, en interne par un grand port maritime. Le réglage sur berge

concerne enfin près de 9% des volumes, essentiellement au travers des opérations réalisées sur les cours d'eau.

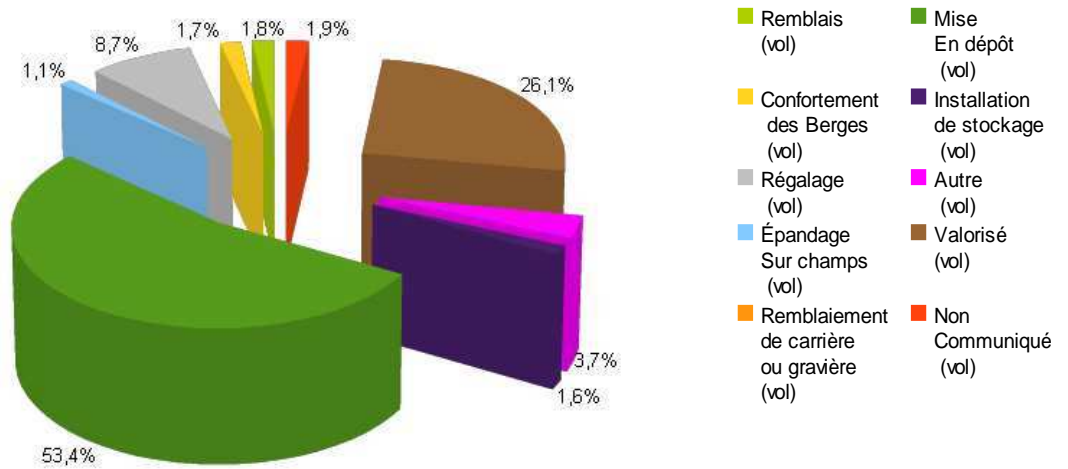


Figure 10: Devenir des volumes curés en région NPDC gérés à terre

Période 2001-2011

La mise en dépôt prédomine actuellement très largement pour les sédiments continentaux. Pour ce qui est des sédiments marins, la grande majorité a été clapée en mer. La partie devant être gérée à terre est majoritairement valorisée. Le type de valorisation n'a toutefois pas été précisé au travers de l'enquête.

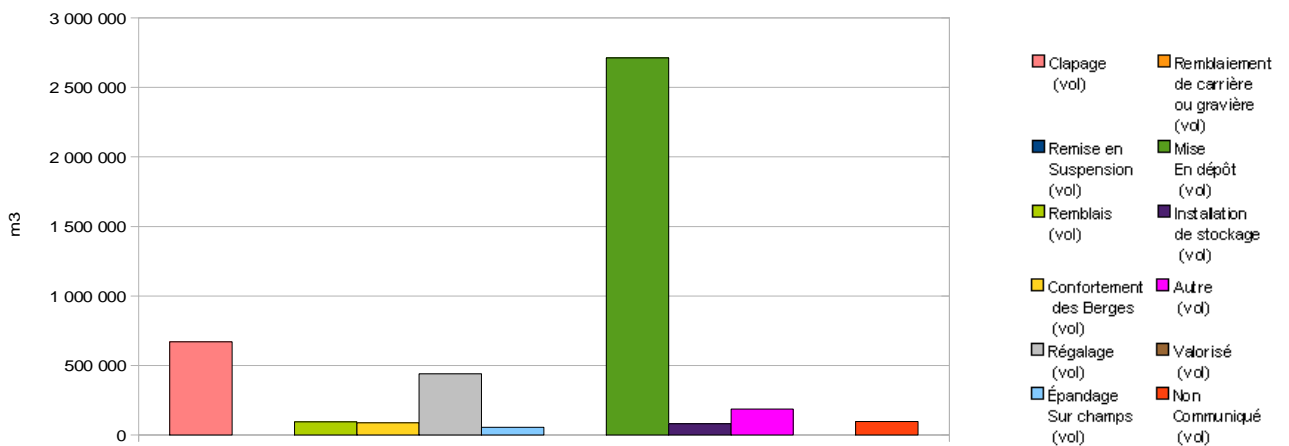


Figure 11: Devenir des volumes de sédiments continentaux curés en région NPDC

Période 2001-2011

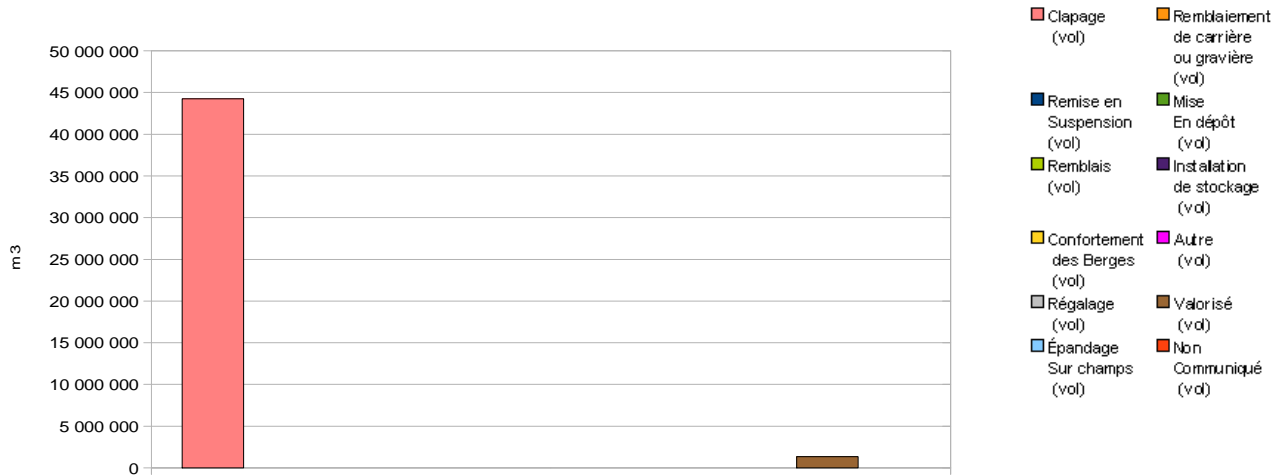


Figure 12: Devenir des volumes de sédiments maritimes curés en région NPDC  
Période 2001-2011

### II.3 Perspectives

Selon les perspectives annoncées pour la période 2012-2016, les sédiments marins continueront à être largement clapés en mer.

L'année 2012 correspondra au pic de sédiments curés qui seront gérés à terre (4,7 millions de m<sup>3</sup>). Ce volume très important sera essentiellement dû à d'importants travaux d'aménagements dans un port maritime générant à eux seuls prêts de 4 millions de m<sup>3</sup>.

Tout en restant bien inférieure à 2012, la part globale des sédiments gérés à terre (marins et continentaux) devrait augmenter de 2013 à 2015, notamment en raison d'opérations de recalibrage ou de réouverture à la navigation programmées sur plusieurs voies navigables régionales.

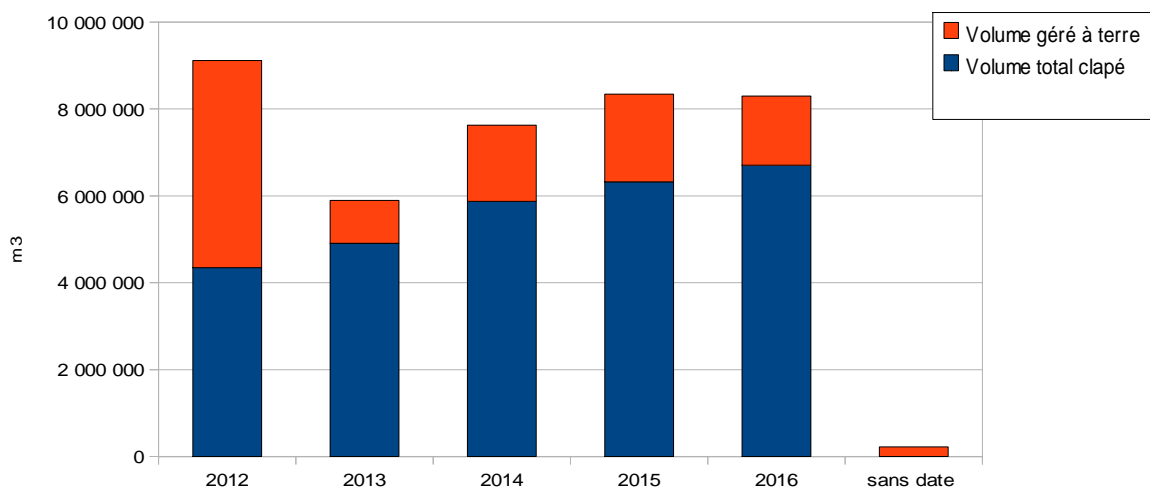


Figure 13: Répartition annuelle du volume total de sédiments marins et continentaux à curer en région NPDC

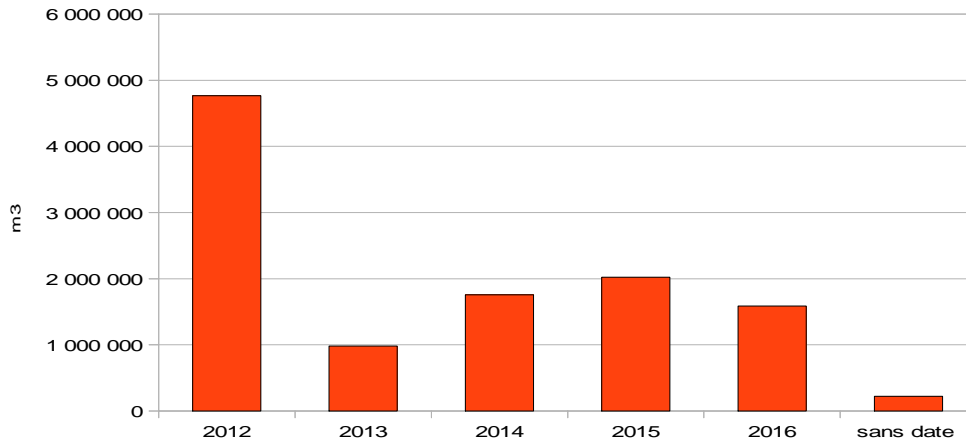
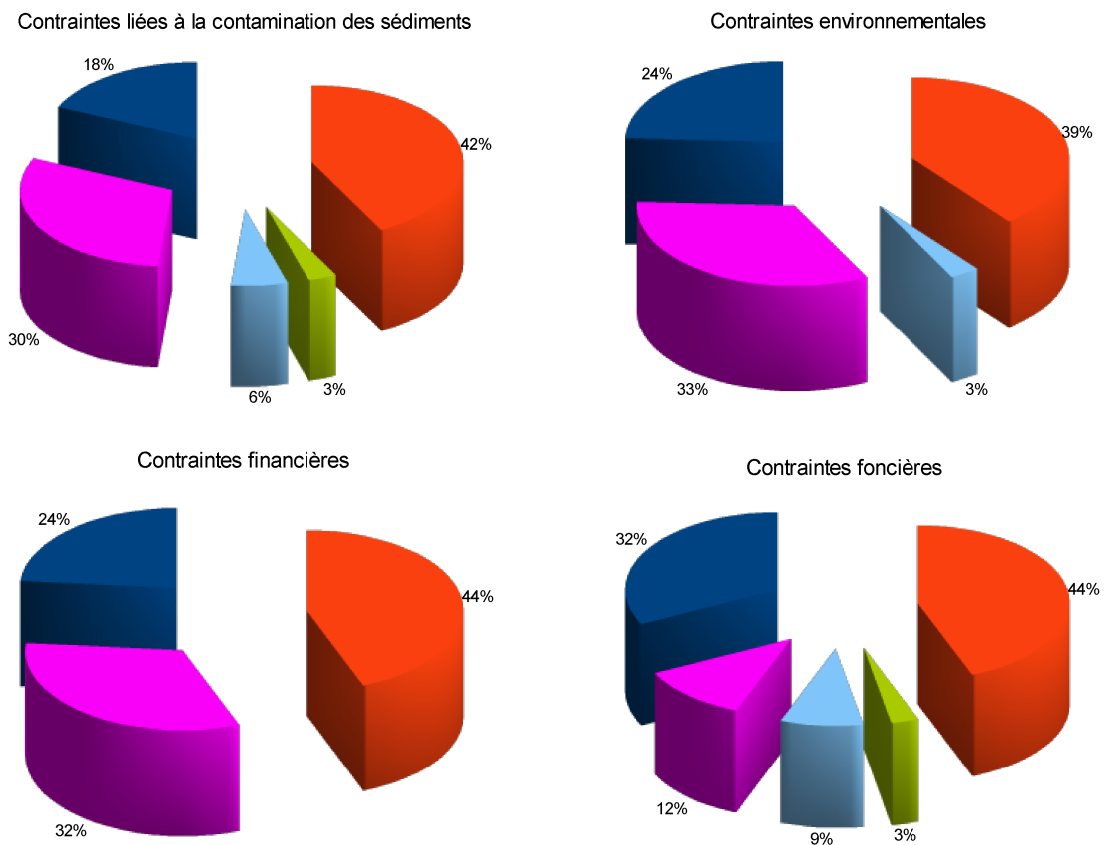


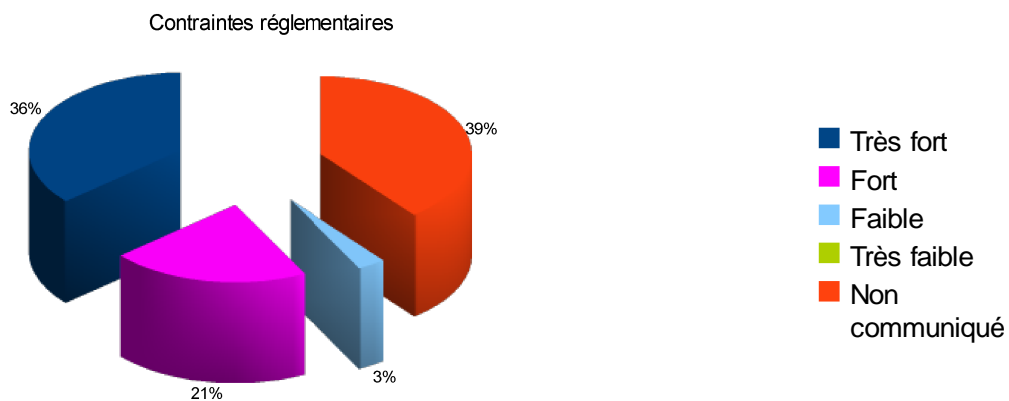
Figure 14: Répartition annuelle du volume total de sédiments marins et continentaux à curer en NPDC qui sera géré à terre

### III. Difficultés rencontrées par les gestionnaires

L'enquête a également interrogé les gestionnaires sur les difficultés rencontrées dans la gestion de leurs sédiments et sur leurs attentes. 60% des gestionnaires interrogés ont répondu sur ces deux points.

Les principales contraintes (forte et très forte) ressenties par les gestionnaires sont d'ordre réglementaire (57%), environnemental (57%) et financier (56%). Viennent ensuite les contraintes liées à la contamination des sédiments (48%) et les contraintes foncières (44%).





Plus de 60% des gestionnaires ayant exprimé des contraintes ont manifesté un besoin d'information sur la caractérisation des sédiments, les opérations de curage et la gestion des sédiments. Le type d'information recherchée est variable : réglementation, méthodologie et aspects financiers.