



ÜBERSICHTSKARTEN

Verschlammung der Kanäle

Hintergrund. Die Kanäle unterliegen einem **Verschlammungsprozess** aufgrund von Schwebstoffeinträgen vom Land aus (Bodenerosion, Regenwassereinleitungen).

Diese Stoffe sedimentieren und bilden nach mehreren Jahren Schlammablagerungen, die die Schifffahrt behindern oder sogar blockieren.



Baggerungen werden durch das Umweltgesetzbuch geregelt, das die Durchführung von physikalisch-chemischen und ökotoxikologischen Analysen vorschreibt, um den Verschmutzungsgrad der auszubaggernden Sedimente zu bestimmen.

Die im Rahmen der Vorschriften überwachten Schadstoffe sind: 8 Metalle, 16 PAK, 7 PCB und TBT.

Die Schadstoffkonzentrationen werden dann mit den Schwellenwerten N1 und N2 des Ministerialerlasses vom 30. Juni 2020 verglichen, die es ermöglichen, die Auswirkungen von Baggararbeiten auf die Meeresumgebung zu beurteilen und die Sedimente entweder im Meer zu versenken oder an Land zu entsorgen.

Sedimente, die an Land entsorgt werden, werden, sobald sie aus dem Wasser geholt werden, zu Abfall im Sinne der Vorschriften. Daher werden sie entweder in Abfallbehandlungsanlagen oder -deponien entsorgt oder als Ersatz für andere Produkte oder Materialien, die für einen bestimmten Zweck verwendet worden wären, wiederverwertet.

Die Charakterisierung von Sedimenten für die Behandlung an Land erfolgt durch: Auslaugtests, Gefährlichkeitstests (HP14 "Ökotoxizität der Sedimente"), wissenschaftliche Kriterien und Protokolle von INERIS und CEREMA.

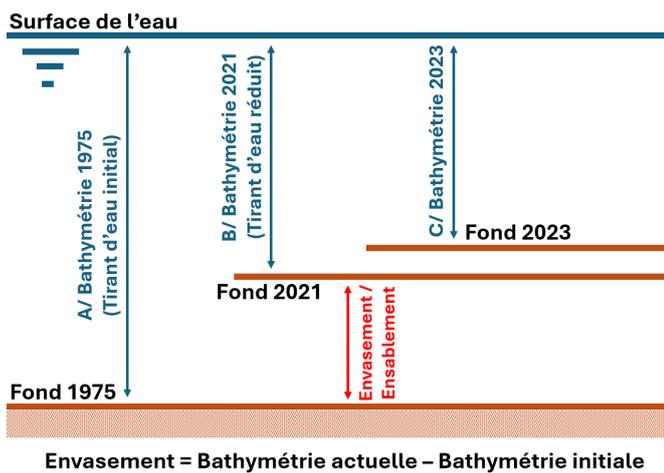
Geschätzte Kosten für die Behandlung der Verschlammung:

- Ausbaggern des Schlammes und Zwischenlagerung an Land: 50 €/t
- Rücknahme und Behandlung von Schlamm: 50 bis 150 €/t
- Schlamm Landmanagement ISDI: 20 €/t (Chloridproblematik)
- Schlamm Landmanagement ISDND: 120 €/t
- Schlamm Landmanagement ISDD: 200€/t





Methodologie. Im Rahmen der Vorstudien werden bathymetrische Vermessungen, Probenahmen und Laboranalysen durchgeführt, um das Volumen und die physikalisch-chemische Qualität der auszubaggernden Sedimente zu ermitteln.



Diagnose. Die Volumenberechnungen der Bathy-Vermessung 2023 zeigen, dass 50.000 bis 70.000 Tonnen Schlick entfernt werden müssten, um die Höhe von -3m in allen Kanälen zu erreichen.

Die physikalisch-chemischen Analysen des Schlammes zeigen Metallkonzentrationen, die den N2-Grenzwert (schlechte Qualität) überschreiten und der positiven Tests auf Gefährlichkeit HP14 "Ökotoxizität" (als gefährlich eingestufte Sedimente).

Daher müssen Sedimente, die in den Kanälen ausgebaggert werden, zwangsläufig eine einfache und kontrollierte Aufbereitungsphase (Dekontaminierung) durchlaufen, um ihre Gefährlichkeit zu verringern.



Glossar.

ISDI: Lagerstätte für Inertabfälle.

ISDND: Lagerstätte für nicht gefährliche Abfälle

ISDD: Lagerstätte für gefährliche Abfälle

Ziele des Projekts

- Den gesetzlichen Rahmen für Baggerarbeiten festlegen
- Ermittlung der Umweltprobleme, die mit den Baggerarbeiten innerhalb und außerhalb des Hafens verbunden sind
- Erstellen eines Inventars der Lösungen für Behandlung und Handling von Sedimenten
- Priorisierung der Interventionsbereiche und Identifizierung von Szenarien für das Sedimentmanagement, Vordimensionierung der Arbeiten und Kostenabschätzung

