

## Annexe. 3 Étude de cas : Le déversement d'hydrocarbures de l'ERIKA, France, 1999

(Source du texte : <http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/> )

Les déchets issus du déversement d'hydrocarbures suite au naufrage de l'ERIKA ont été récupérés sur 400 km de littoral. Les déchets étaient constitués d'hydrocarbure émulsifié (**10 %**), de **sable (80 %)**, d'**algues et divers matériaux souillés (bois, plastique, ...)**. Les déchets ont été stockés initialement sur **approximativement quarante sites de stockage intermédiaire**, le long des côtes polluées et à proximité des chantiers de nettoyage.

Après quelques semaines ces sites ont été démantelés. Les analyses de sols n'ont montré aucune contamination secondaire.

**Quatre sites de stockage lourd ont été mis en place** (Raffinerie de Total : 55 000 tonnes, Frossay : 18 000 tonnes, Arceau 1 : 73 000 tonnes, Arceau 2 : 54 000 tonnes) dans la région de Basse-Loire pour stocker tous les déchets provenant des sites de stockage intermédiaire, en attendant une décision pour le traitement et l'élimination ultime. L'étanchéité des sites a été assurée par des membranes géotextiles, et la qualité des sols régulièrement contrôlée par des analyses. Les sites gérés par Total ont été classifiés "installations industrielles" et ont été suivis par l'Agence responsable du secteur de l'industrie.

Un Protocole signé le 13 Septembre 2000 entre le Gouvernement français et la société pétrolière Total a transféré toute responsabilité liée à la gestion des déchets à Total, qui devait prendre toutes les mesures nécessaires conformes aux règles et réglementations de protection de l'environnement, tout en assurant un suivi complet des déchets jusqu'à leur élimination ultime.

Dans le cadre de ce Protocole, Total a pris en charge la gestion des quatre sites de stockage et a mis en place une station de traitement spécifique près de la raffinerie de Donges.

Le traitement des déchets à Donges a débuté en avril 2001. La station de traitement des déchets, classée installation industrielle, était soumise aux règles et règlements en place. La station a été contrôlée par l'Agence française en charge des affaires industrielles. Total était responsable du traitement des sable et effluents traités après traitement.

L'Arrêté préfectoral du 7 décembre 2000 définit les critères d'utilisation des sables traités dans les travaux publics:

- Teneur maximum en hydrocarbures : 2,500 mg/kg,
- Utilisation sur site d'un minimum de 500 tonnes, en dehors de zones sensibles (prise d'eau, marais, etc.),
- Mise en place d'un système de suivi de tous les déchets traités.

La teneur maximum en hydrocarbures pour la mise en décharge sur sites spéciaux a été définie à 5 000 mg/kg.

Pour assurer la transparence des opérations et afin de maintenir le public informé, une commission locale d'information et de suivi a été mise en place (Arrêté préfectoral du 20 juillet 2000) et des réunions ont été organisées annuellement durant la durée du projet.

Le traitement de 267 158 tonnes de déchets a débuté en avril 2001 et s'est achevé en mai 2004.

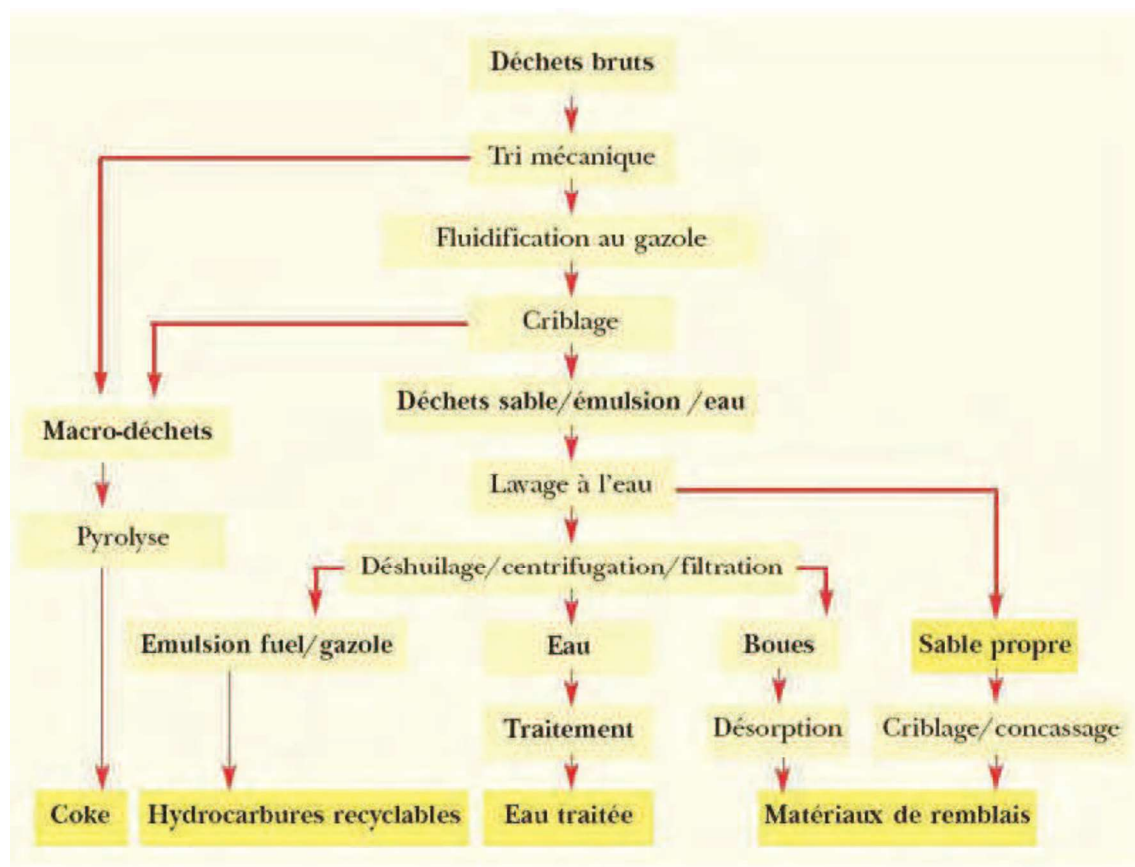


Figure 11 : Procédure de traitement physico-chimique des déchets issus de la pollution par l'Erika (Source : Cedre)

Le traitement, qui a nécessité l'utilisation d'eau et de benzène, a généré:

- **200 838 tonnes de sédiment** (principalement du sable fin et grossier), réutilisé dans les travaux publics;
- **63 591 tonnes de boues** (mélange d'eau et de sédiments imprégnés d'hydrocarbures). Ces boues ont été traitées sur place (traitement à la chaux et concassage) et:
  - 69 % ont été utilisées comme matière première et source d'énergie dans des fours de cimenterie (France et Belgique),
  - 25 % stockées dans des sites spécialisés en France,
  - 5 % incinérées dans des incinérateurs spéciaux en France.
- **49 121 tonnes de fioul fluidifié** (mélanges de fioul et benzène récupéré), transférées à la raffinerie de Donges pour récupérer et réutiliser les hydrocarbures,
- **1 494 tonnes d'émulsion** (mélange de fioul et hydrocarbures), traitées dans un centre spécialisé en France,
- **371 tonnes de déchets solides** (plastique, bois, algues, etc.) incinérées en usine d'incinération d'ordures ménagères en France,
- **155 tonnes de métal**, transférées dans les filières habituelles des déchets métalliques.

La méthode de traitement des sédiments utilisée par Total s'est avérée efficace. La teneur en hydrocarbures des sédiments traités était inférieure à 500 mg/kg, bien en dessous de la limite officielle française de 2 500 mg/kg.

La mise à l'arrêt définitif du stockage et des traitements a eu lieu en mai 2004. Les contrôles des sites n'ont montré aucun impact sur les sols et eaux souterraines.

Le coût des opérations de traitement s'est élevé à 72 000 000 euros.