



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

LE PRESTIGE ET LA COOPÉRATION INTERNATIONALE.

La lutte à terre et la restauration des sites

Xoán Nóvoa Rodríguez

PARIS, 09-03-06



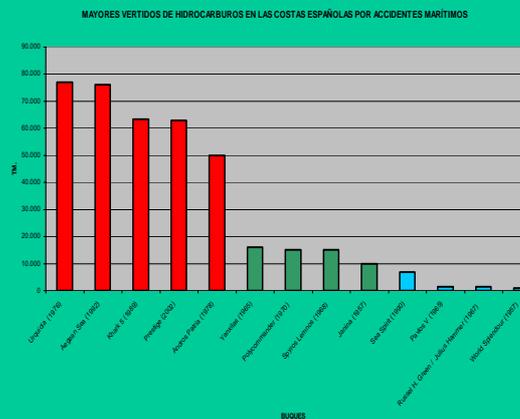
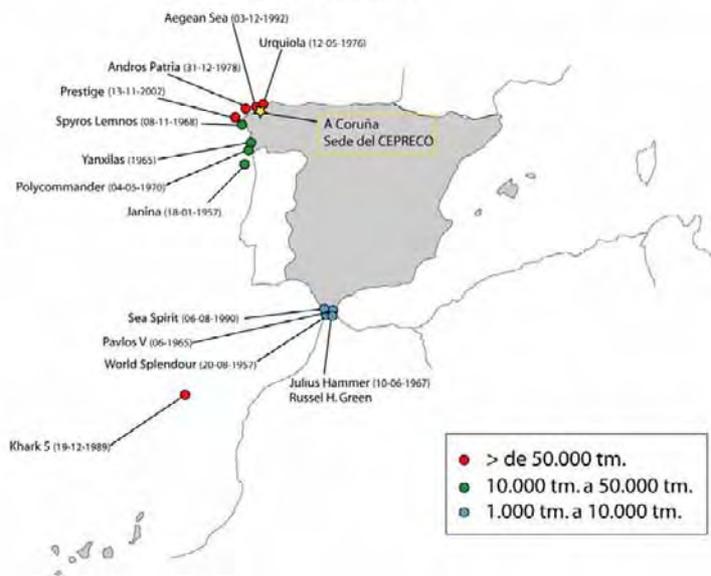
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

DÉVERSEMENTS EN ESPAGNE

Mayores vertidos de hidrocarburos en las costas españolas por accidentes marítimos (> de 1.000 tm.)



L'histoire des marées noires en Espagne, c'est l'histoire des marées noires en Galice.



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE



Le 13 Novembre 2002, le pétrolier Prestige, simple coque et avec une charge de fioul de 77.000 Tm, a subi une panne sur les côtes de Galice.



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE



Le 19 novembre 2002 après la cassure en deux du navire, le naufrage se produit à 130 milles du Cap Fisterra.



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE



17/11/02



18/11/02

D'importants arrivages de fioul se sont produits sur les côtes de Galice et avec la dérive des nappes, sur tout le littoral cantabrique espagnol comme français.



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE



Le déversement a provoqué, peut-être, une des plus importantes catastrophes écologiques de l'histoire de l'Espagne.



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SOCIALES

Il s'est produit un important mouvement social comme réponse aux catastrophes répétées et face à la pollution d'un littoral si riche comme le littoral galicien.



Una pecharra con el lema «Nunca máis» durante la manifestación del 1 de diciembre de 2002.



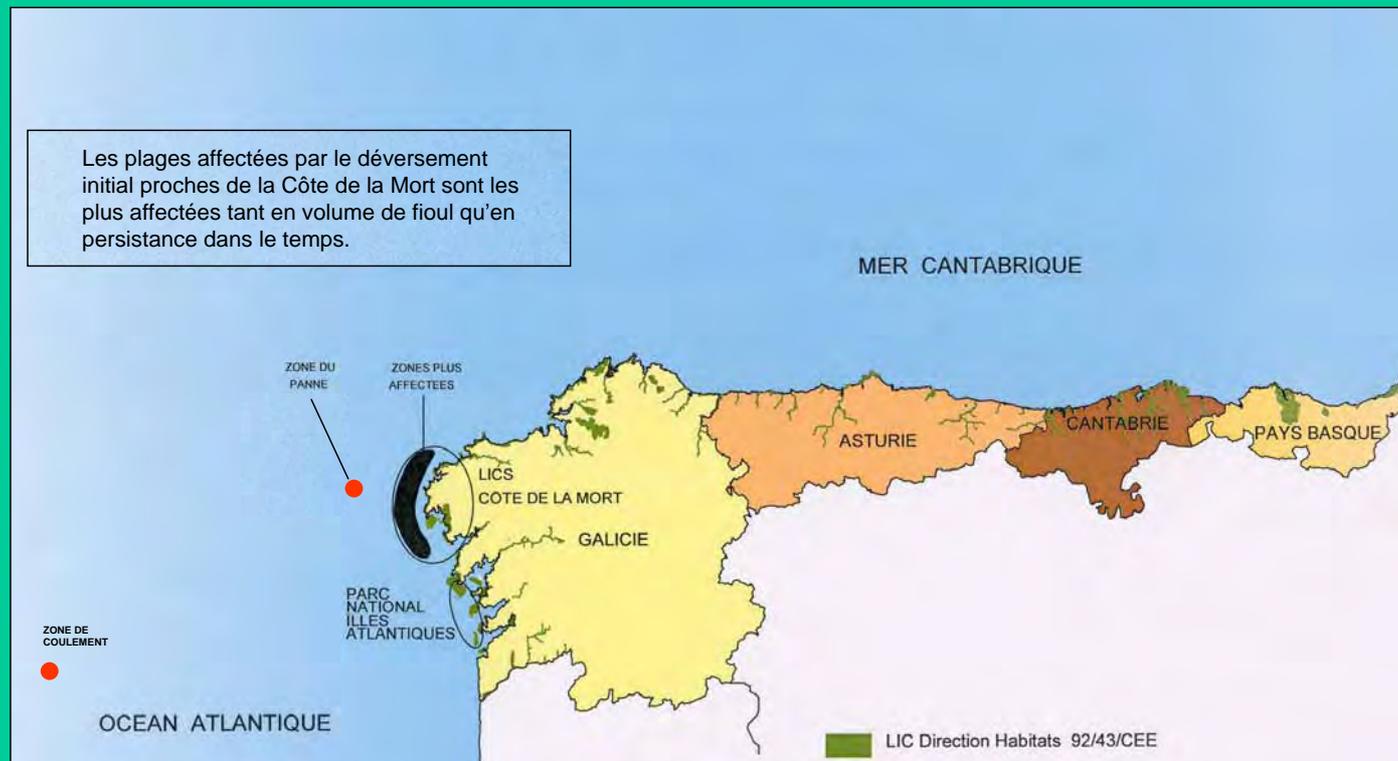
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE

Les plages affectées par le déversement initial proches de la Côte de la Mort sont les plus affectées tant en volume de fioul qu'en persistance dans le temps.



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

LA RÉPONSE IMMÉDIATE

- ➡ Mobilisation rapide de personnel et déploiement d'un dispositif de nettoyage.
- ➡ Exécution des travaux immédiats de ramassage manuel.
- ➡ Consultation de l'expérience internationale dans des catastrophes semblables (EXON VALDEZ, ERIKA, AEGEAN SEA).
- ➡ Consultations de spécialistes (LE CEDRE, NOAA, OSRL, ITOPI).
- ➡ Élaboration des procédures pour les actions spécialisées.



GUIDE N° 1



GUIDE N° 3



GUIDE N° 2



GUIDE N° 4

- ➡ Collaboration avec les collectifs impliqués (Pêcheurs, écologistes).



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE



Plages Totales: 1.064 km

Plages Souillées: 786 km

Galicia:

Plages Totales: 723 km

Plages Souillées: 505 km

Nous avons créé un dispositif d'action comme réponse à la catastrophe, menant à bout les actions par phases, suivant un processus définit.



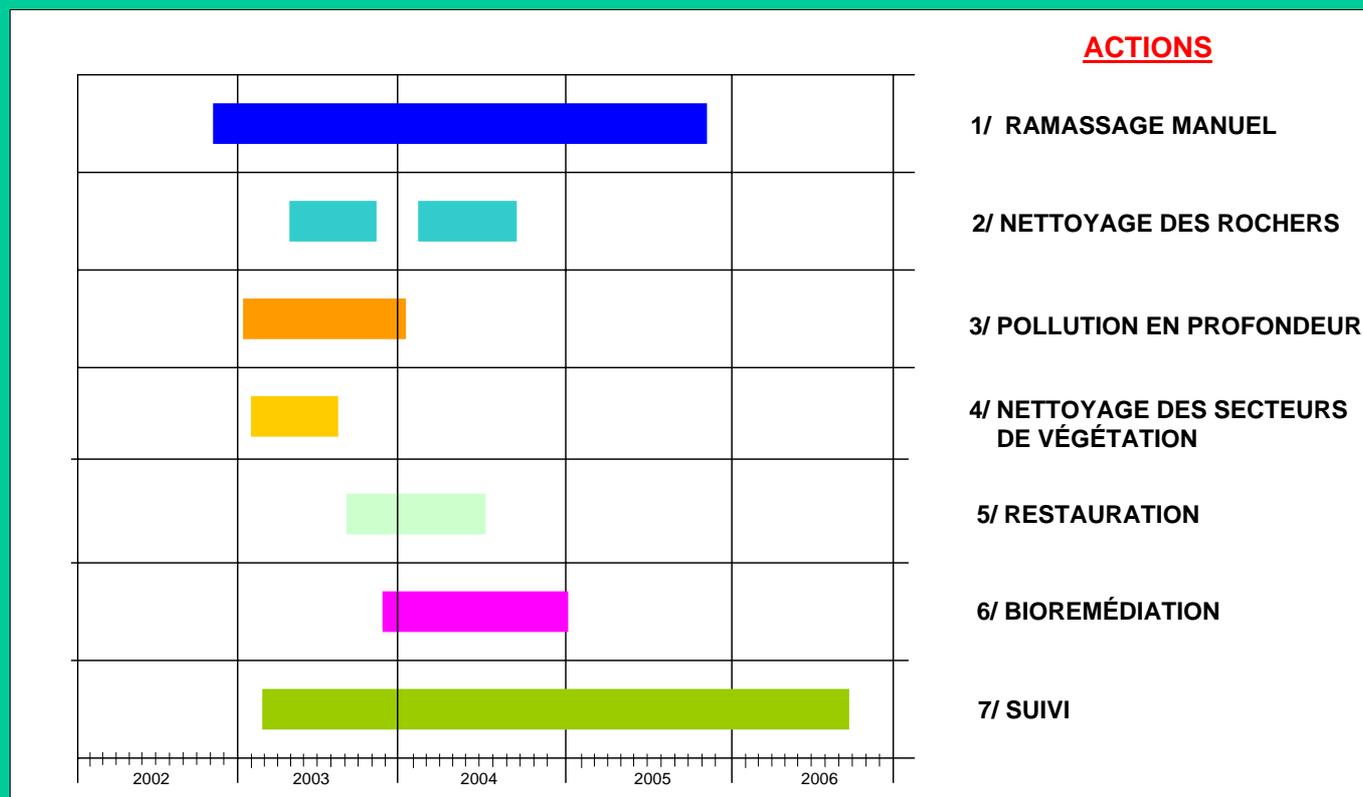
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

LA RÉPONSE IMMÉDIATE





MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

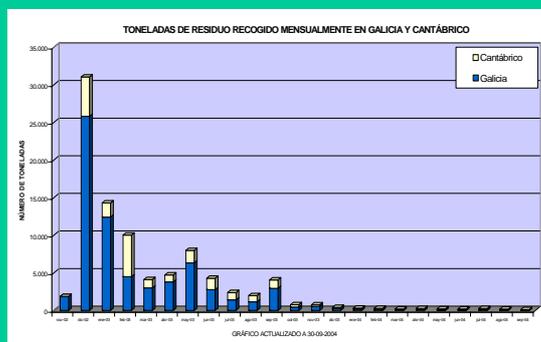
CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

RAMASSAGE MANUEL.

1. Division du littoral touché par zones:



- 2. Création de centres de coordination pour la gestion de moyens humains et matériels.
- 3. Dispositif de surveillance, transmission d'information et gestion des données.
- 4. Actions sur 786 plages, dans quelques cas répétitives.
- 5. Plus de 90.000 Tm de déchets ramassés.



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

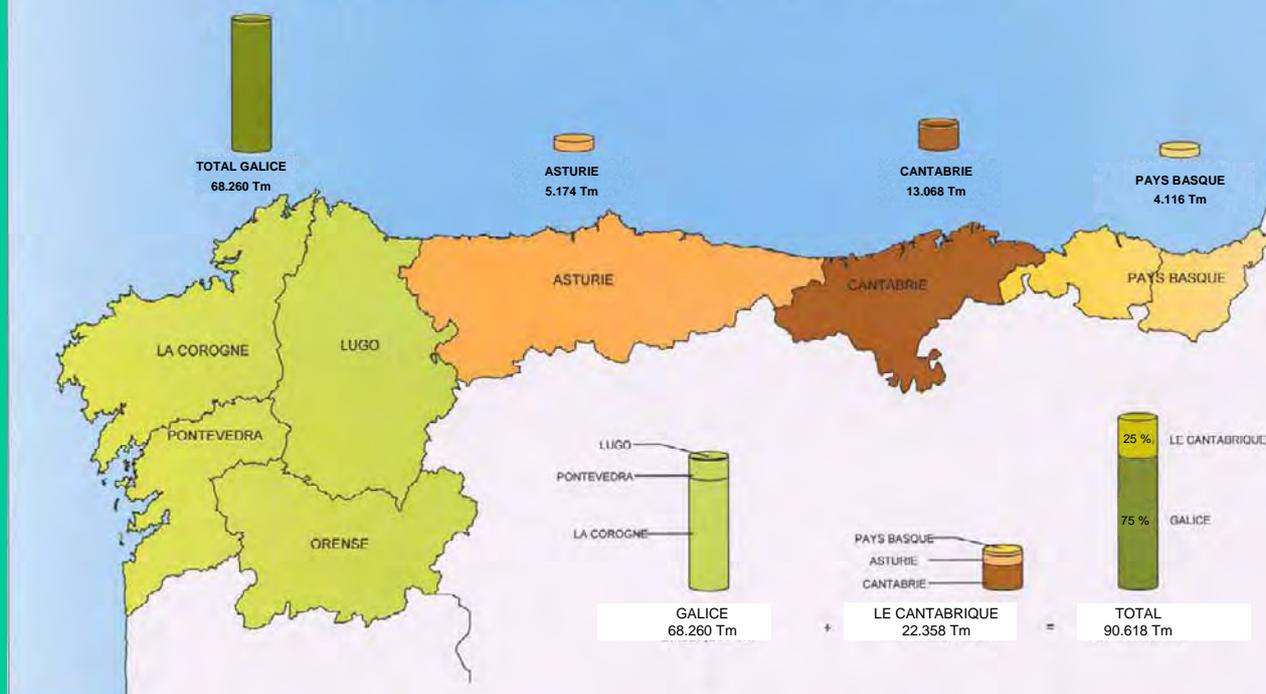
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

RAMASSAGE MANUEL.

DECHETS RAMASSES SUR LE LITTORAL AFFECTE





MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

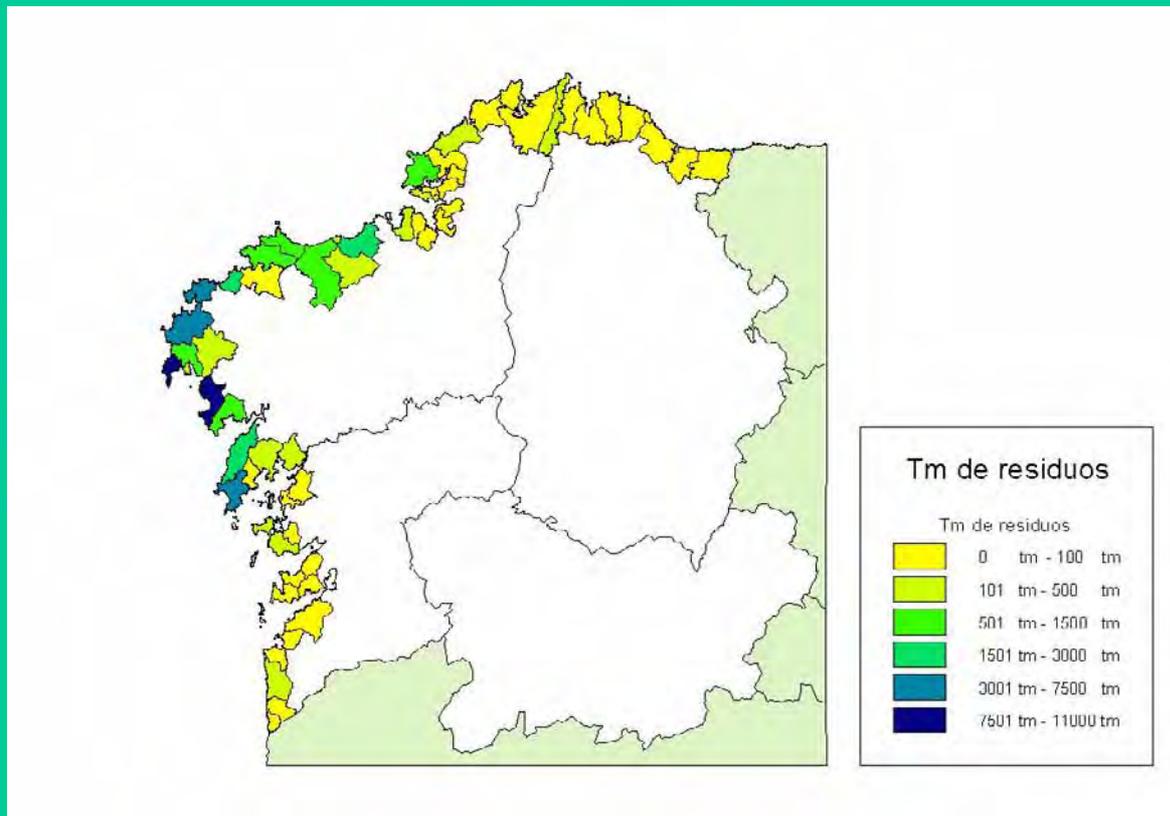
CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

RAMASSAGE MANUEL.

DISTRIBUTION DES DÉCHETS RAMASSÉS PAR COMMUNE EN GALICE



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

LA PARTICIPATION

NETTOYAGE DE LA CÔTE

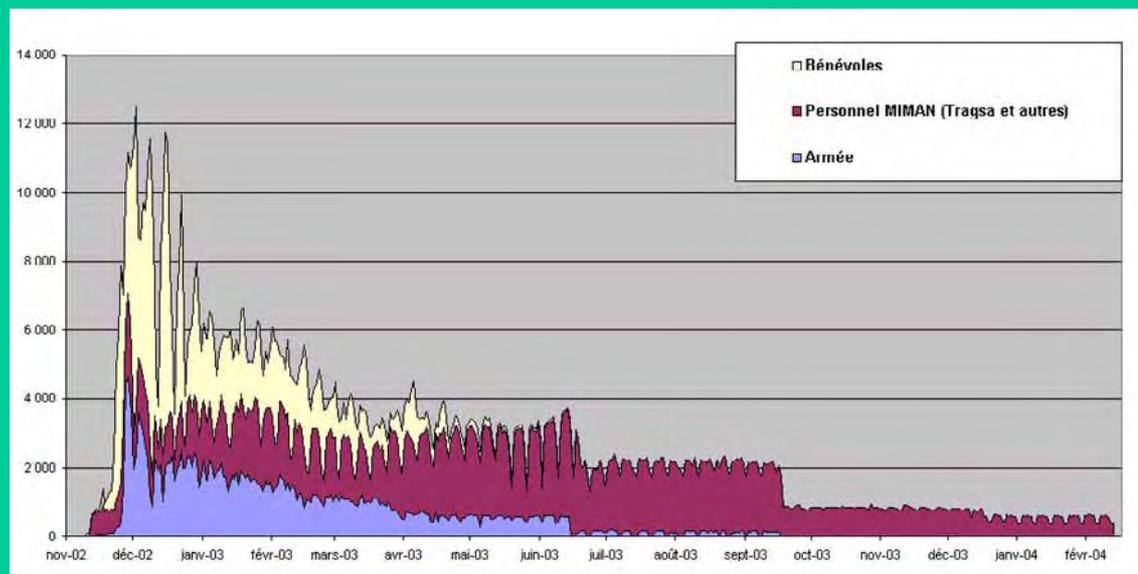
TOTAL: 1.830.000 JOURNÉES

55,8% Personnel de nettoyage

18,6 % Armée

GALICE: 1.010.000 JOURNÉES

25,6% Bénévoles





MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

EXEMPLES



FURNA DE MÓRDOMO (COM. de LAXE)



O ROSTRO (COM. de FISTERRA)



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE
CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.
RAMASSAGE MANUEL.

EXEMPLES



O GRAXAL (COM. de VALDOVIÑO)



MENDIA EN ASTURIAS



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

NETTOYAGE DES ROCHERS

- ✓ En février de 2003 le Plan de Nettoyage des Rochers est achevé.
- ✓ Trois phases d'actions de Mars à Septembre de 2004.
- ✓ Une procédure d'action spécifique.
- ✓ 655 machines de nettoyage haute pression utilisées.
- ✓ Plus de 1.411.000 m² nettoyés à haute pression.



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

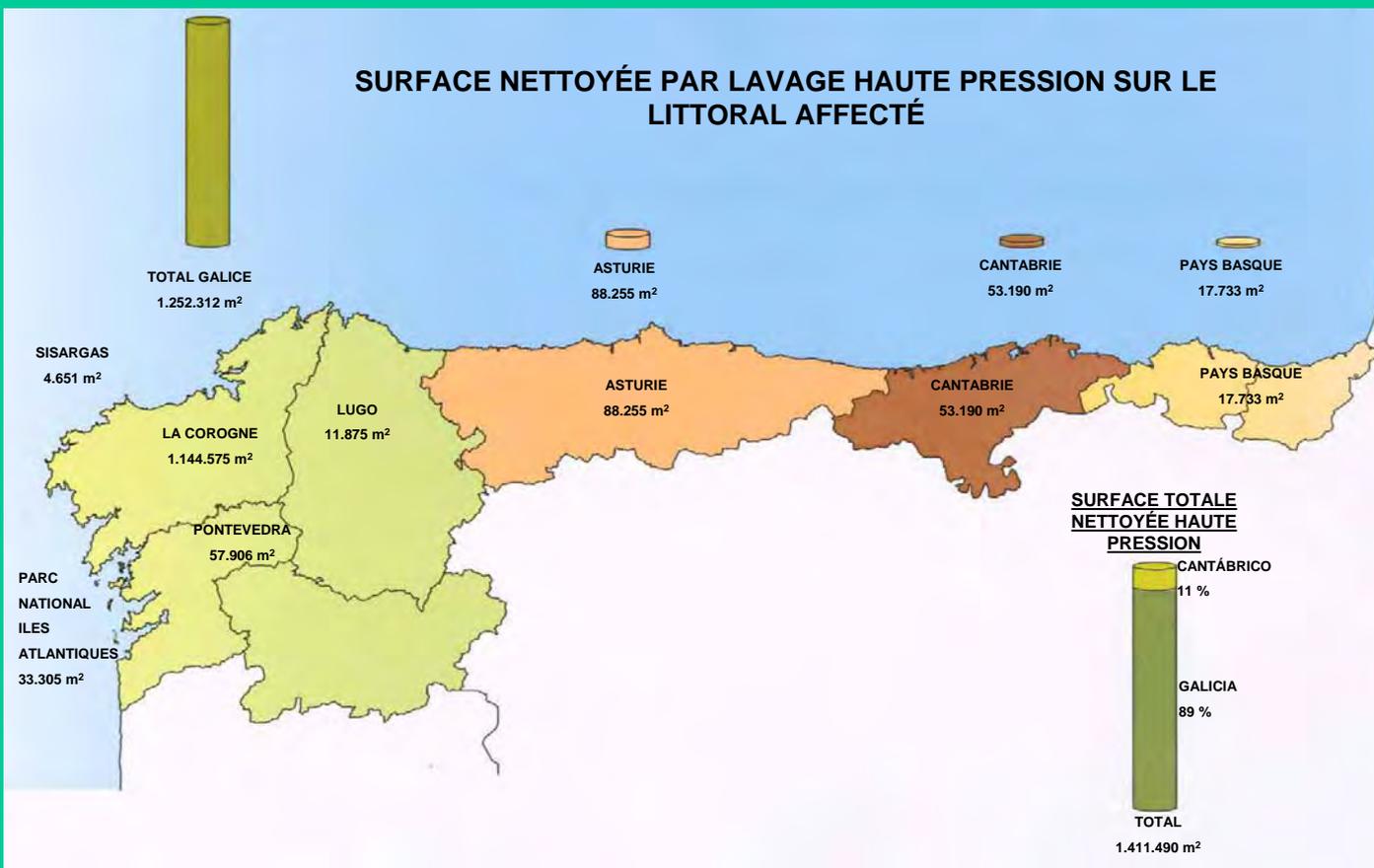
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

NETTOYAGE DES ROCHERS

SURFACE NETTOYÉE PAR LAVAGE HAUTE PRESSION SUR LE LITTORAL AFFECTÉ





MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

NETTOYAGE DES ROCHERS

EXEMPLE 1: PUNTA DO BOI (CAMARIÑAS)



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

NETTOYAGE DES ROCHERS

EXEMPLE 2: PORTOCHAS (ARTEIXO)



03-01-2003



20-09-2005



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

NETTOYAGE DES ROCHERS

EXEMPLE 3: CARROFEITO (CAMARIÑAS)



04-12-2002



20-09-2005



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

NETTOYAGE DES PLAGES À GALETS

- Les **plages à galets et bloc** sont des formations géomorphologiques très communes sur la côte atlantique. Ce sont des dépôts marins créés dans les zones de forte énergie.
- Elles ont une grande importance scientifique et culturelle.
- Le frottement lié au mouvement des galets permet le nettoyage naturel.
- Dans les zones avec moindre énergie le nettoyage est très difficile à cause de leur porosité.
- Généralement il y a des concentrations de fioul sous la surface de la plage..
- Nous avons élaboré des procédures spécifiques pour chaque cas avec la collaboration de géomorphologues.



NETTOYAGE DES PLAGES À GALETS

EXEMPLE 1 MÓRDOMO (LAXE)



1.- Zone d'accès difficile. Nettoyage
manuel et déplacement manuel des blocs.
06-12-2002



2.- Après l'action de l'énergie de la mer.
20-09-2005

ZONE D'ACCÈS DIFFICILE ET GRANDE ÉNERGIE

NETTOYAGE DES PLAGES À GALETS

EXEMPLE 2 COENDAS (CAMARIÑAS)



1.- Nettoyage manuel et déplacement des
galets vers la zone de déferlement à l'aide
d'engins mécaniques.
06-12-2002



2.- Reconstruction naturelle du profil après
l'action de l'énergie de la mer.
20-09-2005

ZONE D'ACCÈS FACILE ET GRANDE ÉNERGIE



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

NETTOYAGE DES PLAGES À GALETS

EXEMPLE 3 XIMPRON (CARNOTA)



1.- Situation initiale. Plage imprégnée de fioul dans la partie supérieure du profil.



2.- Transport des galets à l'aide d'un engin.



3.- Galets placés dans la zone de déferlement.



4.- Après l'action des vagues.



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

NETTOYAGE DES PLAGES À GALETS

EXEMPLE 4 C.ARTEDO (CUDILLERO)



1.- Situation initiale. Plage avec des galets imprégnés de fioul dans la partie haute de la plage.



2.- Déplacements des galets vers la zone de déferlement à l'aide d'une pelle mécanique sur chenilles.



3.- Après trois ou quatre opérations successives de déplacement, la plage est propre grâce à l'action de l'énergie des vagues.

Plage à GALETS.

NETTOYAGE DES PLAGES À CAILLOUX

EXEMPLE 5 BAHINAS (CASTRILLÓN)



1.- Plage à cailloux imprégnés de fioul.



2.- Après quelques semaines d'immersion dans l'eau dans une benne, nettoyage haute pression du pétrole ramolli.

NETTOYAGE DES PLAGES À GALETS

EXEMPLE 6 REIRA (CAMARIÑAS)



1.- Situation initiale. Galets imprégnés de fioul



2.- Construction d'une retenue à l'aide d'un engin



3.- Imperméabilisation du fond de la retenue avec une bâche plastique.



4.- Remplissage de la retenue avec les galets et de l'eau pour ramollir le fioul après mise en place d'un tapis absorbant.



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

NETTOYAGE DES PLAGES À GALETS

EXEMPLE 6 REIRA (CAMARIÑAS)



5.- Après quelques semaines, nettoyage haute pression du pétrole ramolli en surface des galets.



6.- Placer les galets nettoyés et reconstruction du profil de la plage.



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

POLLUTION ENFOUIE

CAMPAGNE D'ESSAIS ET ANALYSES DU SABLE

Caractéristiques:

- Nous avons élaboré un protocole d'action.
- Nous avons commencé au début de la disparition de nappes à la dérive .
- Essais en fonction du maillage défini dans le protocole:
 - Analyse visuelle
 - Analyse des hydrocarbures à PETROFLAG





MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE
CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.
POLLUTION ENFOUIE

RÉSULTATS

•ESSAIS RÉALISÉS:



GALICE 4.507

LE CANTABRIE 2.253

PLAGES SOUILLÉES:



50 (48 SUR LA FACE ATLANTIQUE DE LA COROGNE)



ÉLABORATION D'UNE PROCÉDURE DE NETTOYAGE



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE
CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.
POLLUTION ENFOUIE



CALDEBARCOS (COM. de CARNOTA)



DONIÑOS (COM. de FERROL)



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE
CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.
POLLUTION ENFOUIE



RAZO (COM. de CARBALLO)



A FROUXEIRA (COM. de VALDOVIÑO)

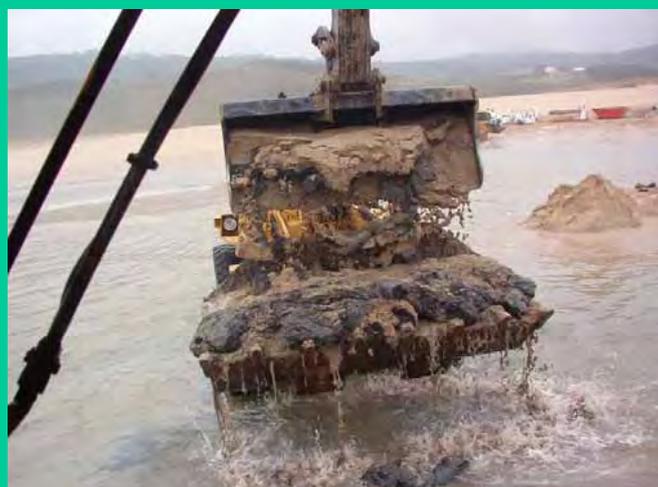


MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE
CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.
POLLUTION ENFOUIE



O ROSTRO (COM. de FISTERRA)



O ROSTRO (COM. de FISTERRA)



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE
CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

BIOREMÉDIATION

Basé sur les recherches sur le processus de biodégradation du pétrole

La Biorémédiation est un procédé lent, utile quand les méthodes mécaniques de récupération ne sont pas ou plus efficaces.

•**Application:** Zones qui n'ont pas été nettoyées à haute pression:

- Nous ne pouvons pas récupérer le pétrole remobilisé.
- Ce sont des zones d'accès difficile.

Après une expérience au Parc National, validant différentes combinaisons de nutriments pour évaluer le comportement de la biodégradation dans ce milieu, sélectionnant le plus efficace.

- Zones:**
- Parc National: 16.000 m².
 - Côte de la Mort: 60.000 m².
 - Côte Cantabrique 4.000 m².

Supervision: L'application est en train d'être contrôlée par l'Institut d'Investigation Marine de Vigo (C.S.I.C.).



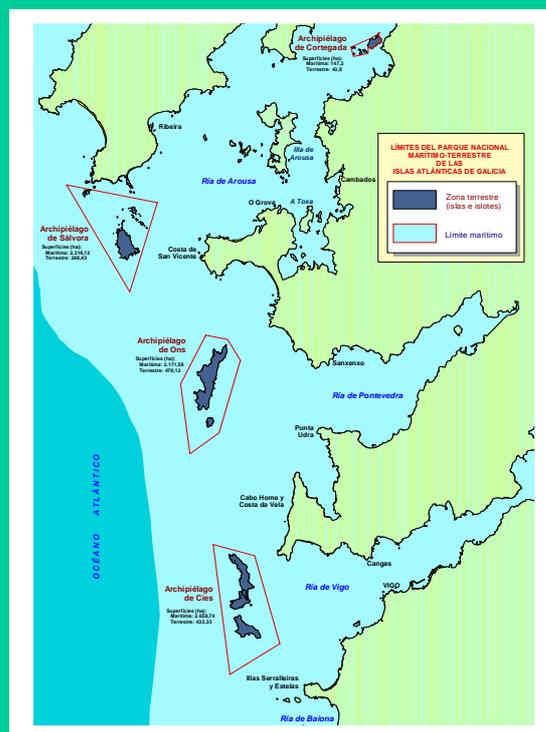
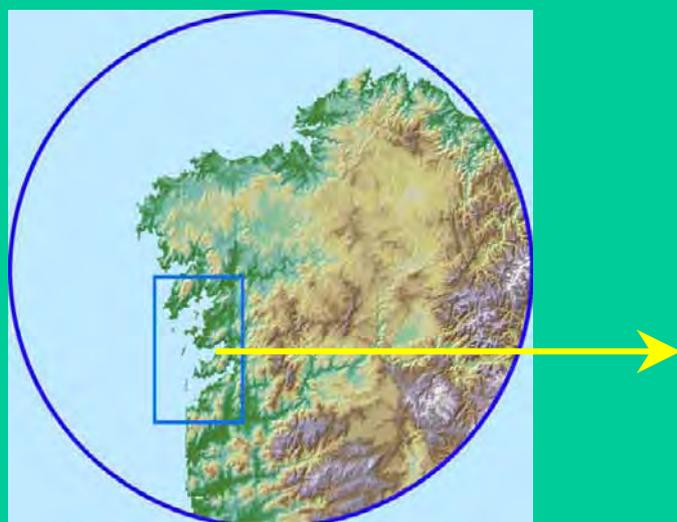
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE
CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

PARC NATIONAL MARITIME-TERRESTRE
DES ÎLES ATLANTIQUES DE GALICE





MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE.

PARC NATIONAL MARITIME-TERRESTRE DES ÎLES ATLANTIQUES DE GALICE



Le 3 Décembre du 2002 sont arrivées les premières nappes.
Ce même jour, a commencé le Programme d'actions préparé par
le OAPN (MMA)

Phases:

- Ramassage manuel dans les plages de sable
- Nettoyage haute pression dans les zones interlittorales rocheuses et supralittorales
- Pompage de fioul des fonds marins
- Récupération naturelle dans les zones rocheuses de la côte (interlittorales et supralittorales)
- Régénération et restauration des écosystèmes touchés



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

RESTAURATION

- **Actions préalables:**

Céation des BRIGADES ENVIRONNEMENTALES:

- Personnel formé par des cours donnés par des professionnels.
- Son principal objectif était de restaurer les espaces dunaires.

- **Objectifs des projets:**

Actions sur les plages et baies où les travaux de nettoyage ont produit des altérations de l'état naturel à cause de l'ouverture d'un accès.

Localisation des zones plus affectées de la Côte de la Mort.

Nous profitons de l'action de restauration post marée noire pour restaurer certains milieux.

Rédigés par une équipe interdisciplinaire.

- **Projets rédigés:** 13

- **Contenu:**

Restauration d'accès temporaires, ouverts pour le ramassage de fioul.

Restauration des espaces dunaires.

Signalisation et emplacement d'affiches guides pour l'interprétation de l'espace naturel.



EXEMPLE 1: CALBOA (CEE)



mars 2003



juin 2004

EXEMPLE 2: BOAL (MUXÍA)



05-2003



06-2004

EXEMPLE 3: ARNELA (FISTERRA)



1.-Travaux de nettoyage avec dégradation des dunes et construction d'un accès



2.-Restauration des dunes et opérations d'élimination de l'accès



EXEMPLE 3: ARNELA (FISTERRA)



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

RESTAURATION

EXEMPLE 4: SEIRUGA (MALPICA)



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

EVALUATION ET SUIVI

ÉTUDE DE L'ÉVALUATION ET SUIVI DES DOMMAGES DÉRIVÉS DU DÉVERSEMENT DU PARC NATIONAL DES ÎLES ATLANTIQUES ET D'AUTRES ESPACES PROTÉGÉS D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE

- **Délai:** 3 ans
- **Objectifs:** Études de la répercussion sur toutes les espèces les plus importantes, incluant les oiseaux et mammifères marins.
- **Tranches:** Zones émergées d'influence marine, zone intertidale et infralittorale jusqu'à 35m. Toute la surface submergée du PN (7200 Ha).



- **Resultats:** Mesures de récupération pour régénérer les écosystèmes et espèces affectées. Plan de suivi et programme de surveillance environnementale à 10 ans. Mesures de prévention pour des situations futures.
- **Equipe:** Elle est pluridisciplinaire, incluant des scientifiques appartenant aux universités de toutes les régions affectées.

ÉTUDES DE L'INFLUENCE DU DÉVERSEMENT DANS LES PLAGES EXTERIEURES ENTRE LES CAPS DE TOURIÑAN ET FISTERRA.

- **Milieu:**

Les plages de Nemiña, O Rostro, Arnela et Mar de Fora.
Présentent des caractéristiques hydrodynamiques et une agitation
très particulière.

- **Affection:**

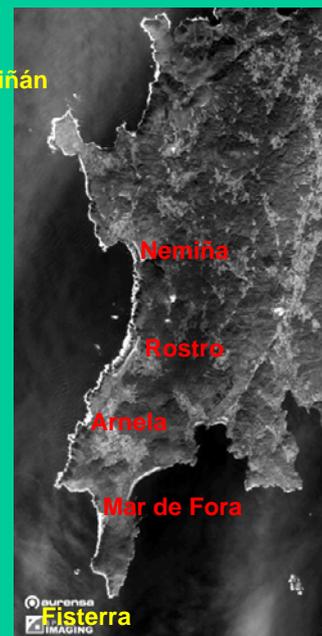
Elles sont affectées dès le premier moment, recevant de manière massive
le fioul déversé.

La grande quantité de fioul et l'effet d'agitation qui ont provoqué la
variation du profil des plages, a prolongé dans le temps les effets de
la pollution.

Nous avons eu des difficultés de localisation du pétrole enfoui dans la
plage de O Rostro (2 km de longueur), où sont remués un million
de m³ de sable lors d'un cycle hiver-été.

La plage de O Rostro a été la plus souillée par le déversement et c'est
celle d'où nous avons retiré le plus de résidus.

Touriñán



ÉTUDES DE L'INFLUENCE DU DÉVERSEMENT DANS LES PLAGES EXTERIEURES DES CAPS DE TOURIÑAN ET FINISTERRA.

- **Études:**

Élaboration en collaboration avec l'université de Cantabrie et de Vigo.

- **Objectif:**

Évaluation de la situation des plages par rapport au déversement.

Études morphodynamiques et suivi des plages.

Études du climat maritime des jours précédents et postérieurs au
déversement, afin d'évaluer la situation.





MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

EVALUATION ET SUIVI

ÉTUDES DE L'INFLUENCE DU DÉVERSEMENT DANS LES PLAGES EXTERIEURES DES
CAPS DE TOURIÑAN ET FINISTERRA.



EXEMPLE :
ROSTRO (FISTERRA)



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.
CEPRECO

2002.- PRESTIGE

EVALUATION ET SUIVI

ÉTUDES DE L'INFLUENCE DU DÉVERSEMENT DANS LES PLAGES EXTERIEURES DES
CAPS DE TOURIÑAN ET FINISTERRA.



EXEMPLE :
ROSTRO (FISTERRA)
19-11-2005



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

CENTRO PARA LA PREVENCIÓN Y LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARÍTIMA
Y DEL LITORAL.

CEPRECO

2002.- PRESTIGE

CONSÉQUENCES SUR LA CÔTE

LES CHIFFRES

	TOTAL	GALICIA
1. Résidus à terre	90.500 tonnes	68.000 tonnes
2. Résidus en mer (émulsion)	50.000 tonnes	27.100 tonnes
3. Nettoyage à pression	1.410.000 m ²	1.252.000 m ²
4. Bioremédiation:	74.000 m ²	70.000 m ²
5. Essais analyse du sable	7.083	4.548
6. Actions restauration	14	14

