



MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARITIMIDAD



Salvamento Marítimo

**“Castillo de Salas” 1986-2003**

**AGENCE  
ESPAGNOLE POUR LA SECURITE  
MARITIME  
(SASEMAR)**



**Gloria López Gamallo**



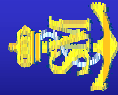
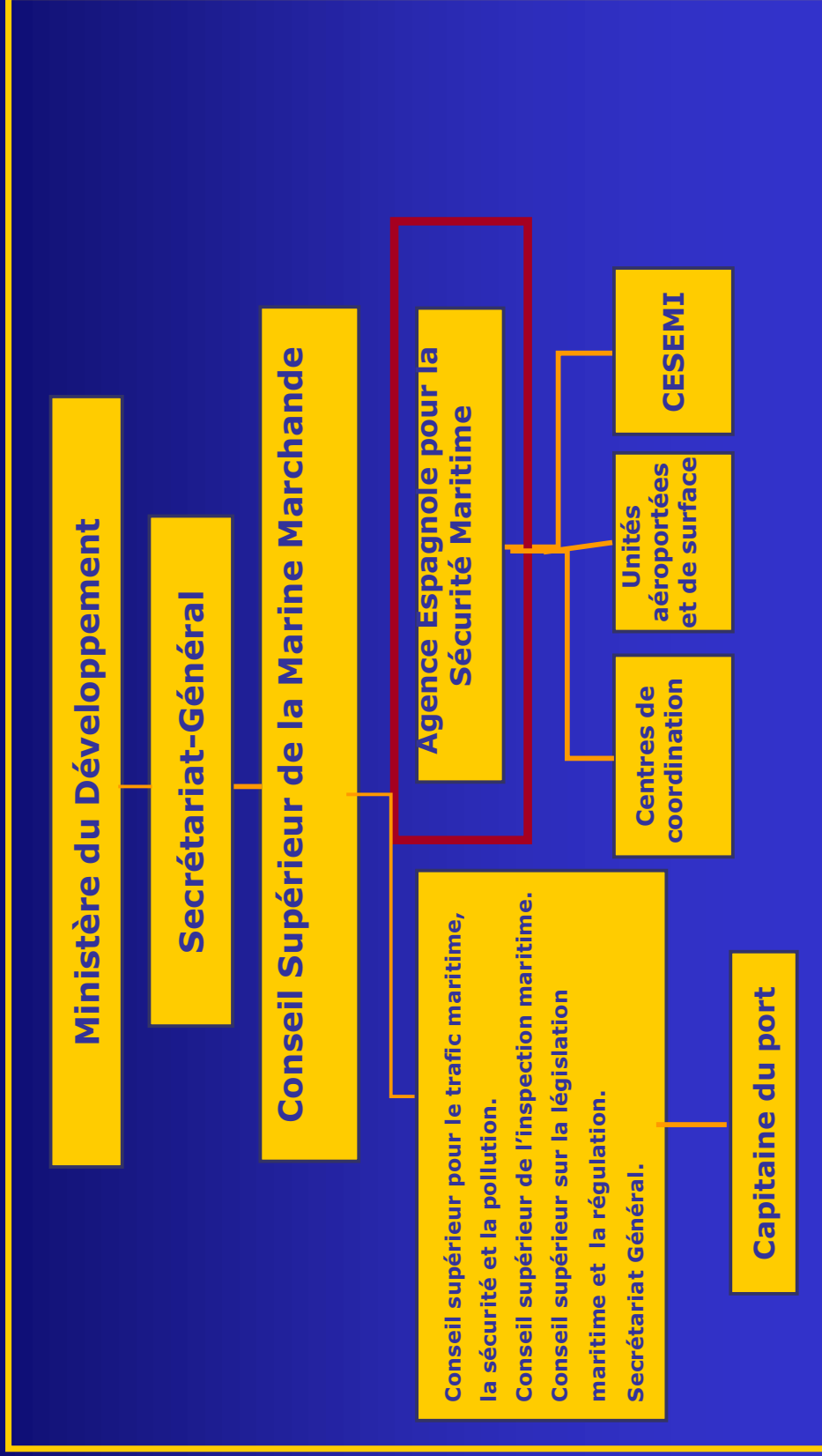
## Agence Espagnole pour la Sécurité Maritime (SASEMAR)

- Organisme public contrôlé par le Ministère pour le Développement
- Etabli en 1992 d’après la loi sur les ports et la marine marchande.
  - Son champ d’action s’étend aux domaines de :
    - La Recherche et du Sauvetage
    - La Gestion du Trafic maritime
    - La Protection de l’environnement marin





# “Castillo de Salas” 1986-2003



## Introduction



MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

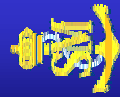
# “Castillo de Salas” 1986-2003

1986



2003

17 ans après





# “Castillo de Salas” 1986-2003

Pour avoir une meilleure compréhension des opérations concernant le “Castillo de Salas” nous devons prendre en compte trois phases :

**1986 L' ACCIDENT**

**2001 LA RECUPERATION DU FUEL**

**2003 L'ENLEVEMENT DE L'EPAVE**





MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

**“Castillo de Salas” 1986-2003**

# L'ACCIDENT 1986





## **Données Techniques concernant le vraquier “Castillo de Salas”**

**Nom:** *Castillo de Salas*

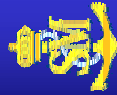
**Longueur:** 261 mètres.

**Largeur:** 40 mètres.

**Tirant d'eau:** 14,5 mètres.

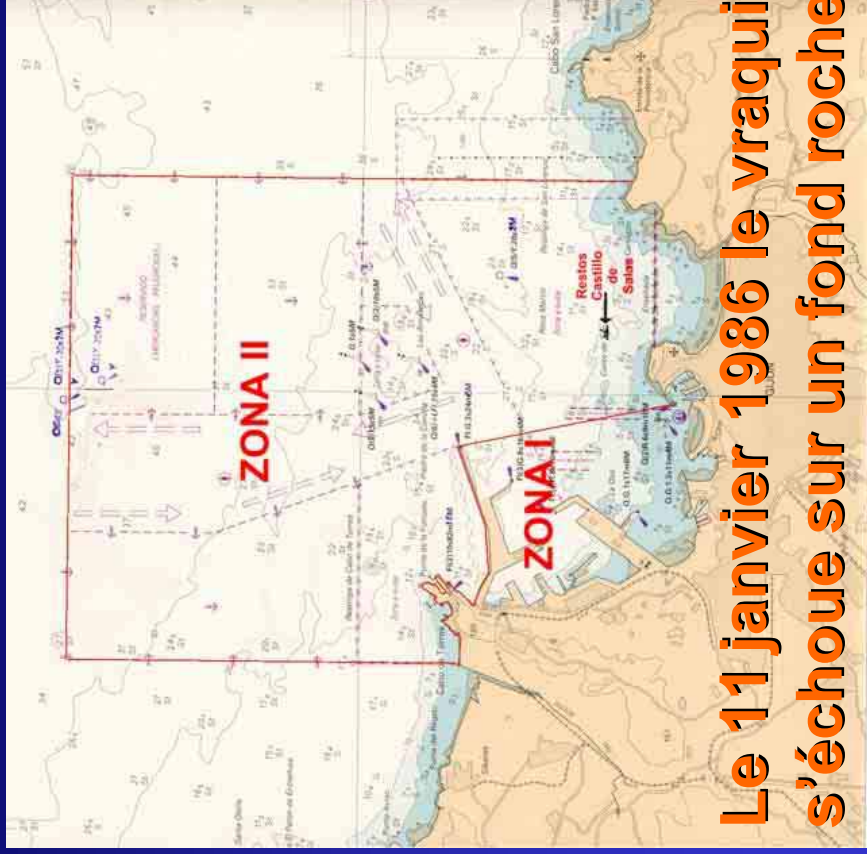
**Cargaison:** 99277 tonnes de charbon

**Armateur:** Empresa Nacional Elcano

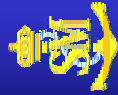




# “Castillo de Salas” 1986-2003



**Le 11 janvier 1986 le vraquier “Castillo de Salas” s’échoue sur un fond rocheux.**



**L' Accident**





MINISTERIO  
DE FOMENTO

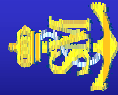
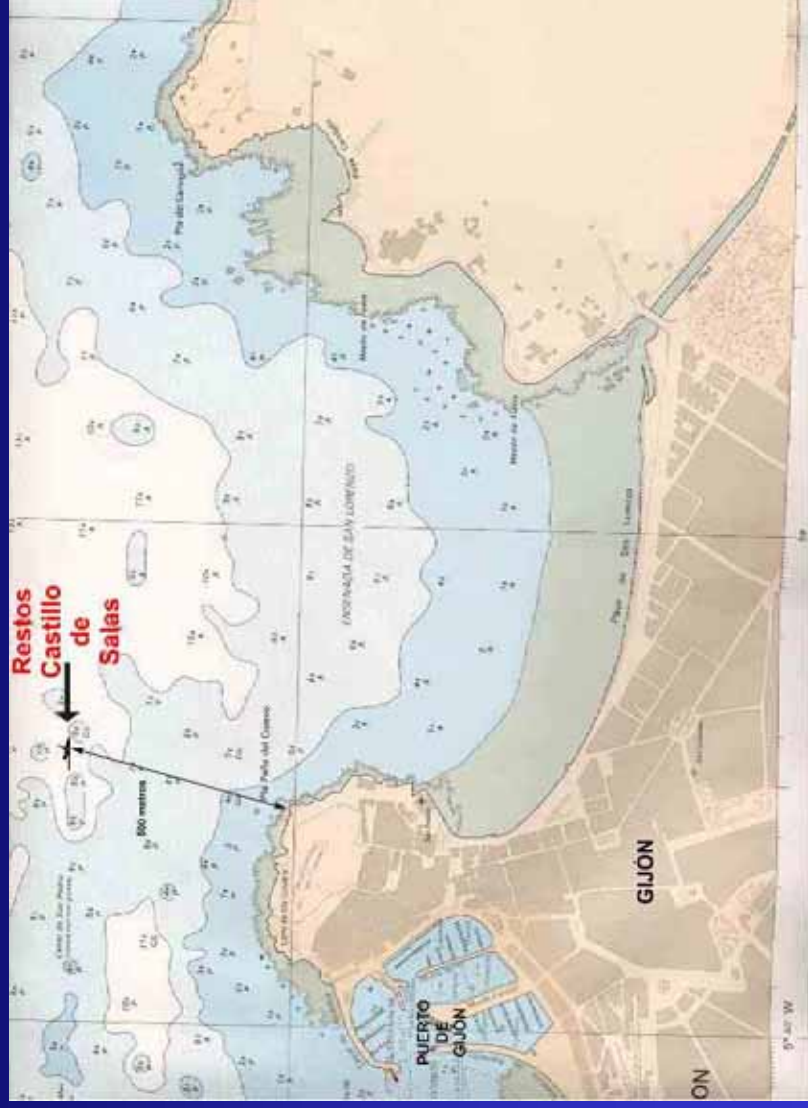
DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

# “Castillo de Salas” 1986-2003

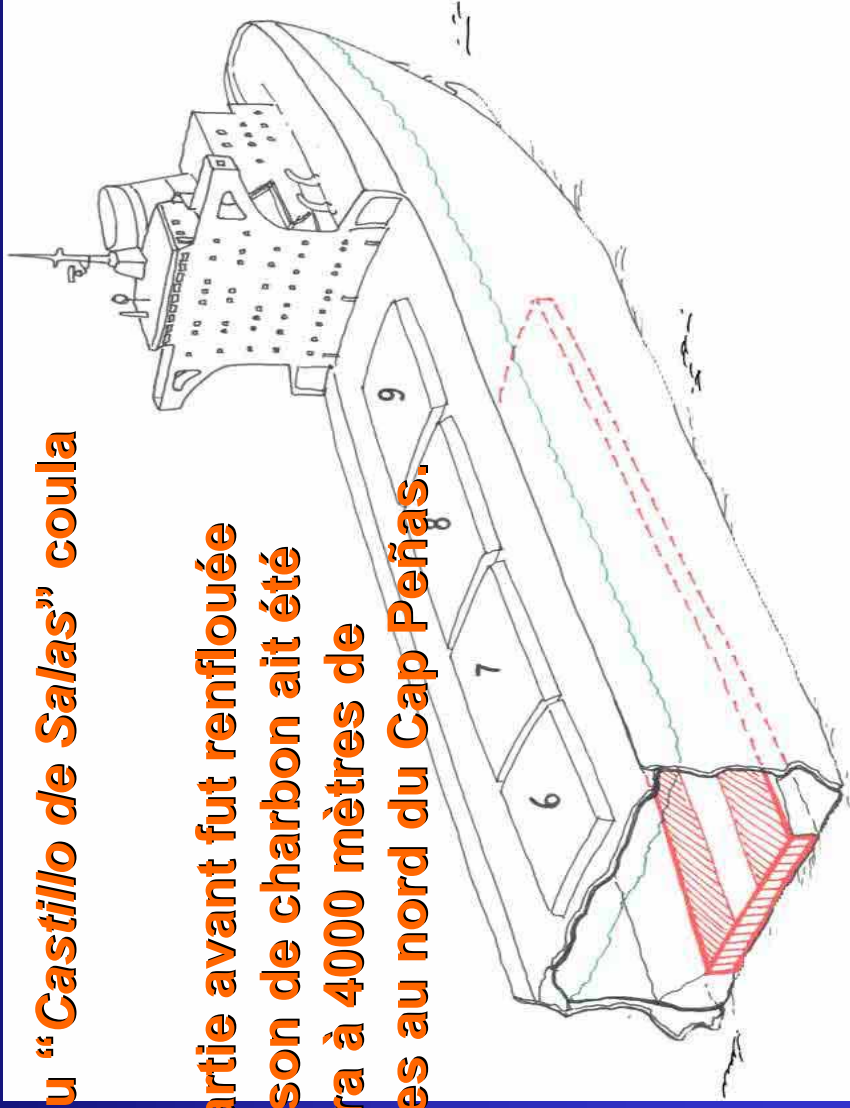
Fin janvier  
1986, le  
“Castillo de  
Salas” se brise  
en deux et  
coule dans la  
baie de Gijón.



L' Accident

# “Castillo de Salas” 1986-2003

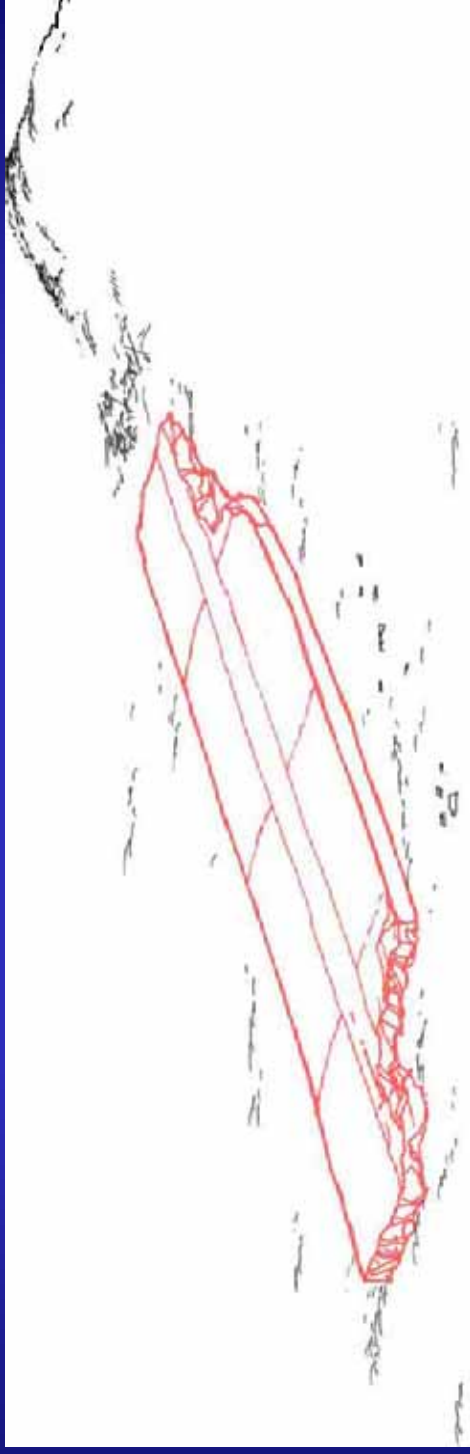
- La partie arrière du “Castillo de Salas” coula le 24 janvier.
- Le 22 février, la partie avant fut renflouée après que sa cargaison de charbon ait été enlevée, puis sombra à 4000 mètres de profondeur à 40 miles au nord du Cap Peñas.





# “Castillo de Salas” 1986-2003

- Le 6 novembre 1986; les autorités annoncèrent que l'extraction du fuel et les opérations de découpage s'étaient déroulées de manière satisfaisante.



- Bien que la partie avant du navire ne se soit disloquée, il a été décidé de laisser la citerne à double fond reposer dans les profondeurs marines pour qu'elle serve de biotope.



## L' Accident



MINISTERIO  
DE FOMENTO

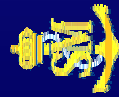
DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

“Castillo de Salas” 1986-2003

# LA RECUPERACION DU FUEL 2001





# “Castillo de Salas” 1986-2003



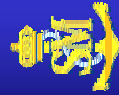
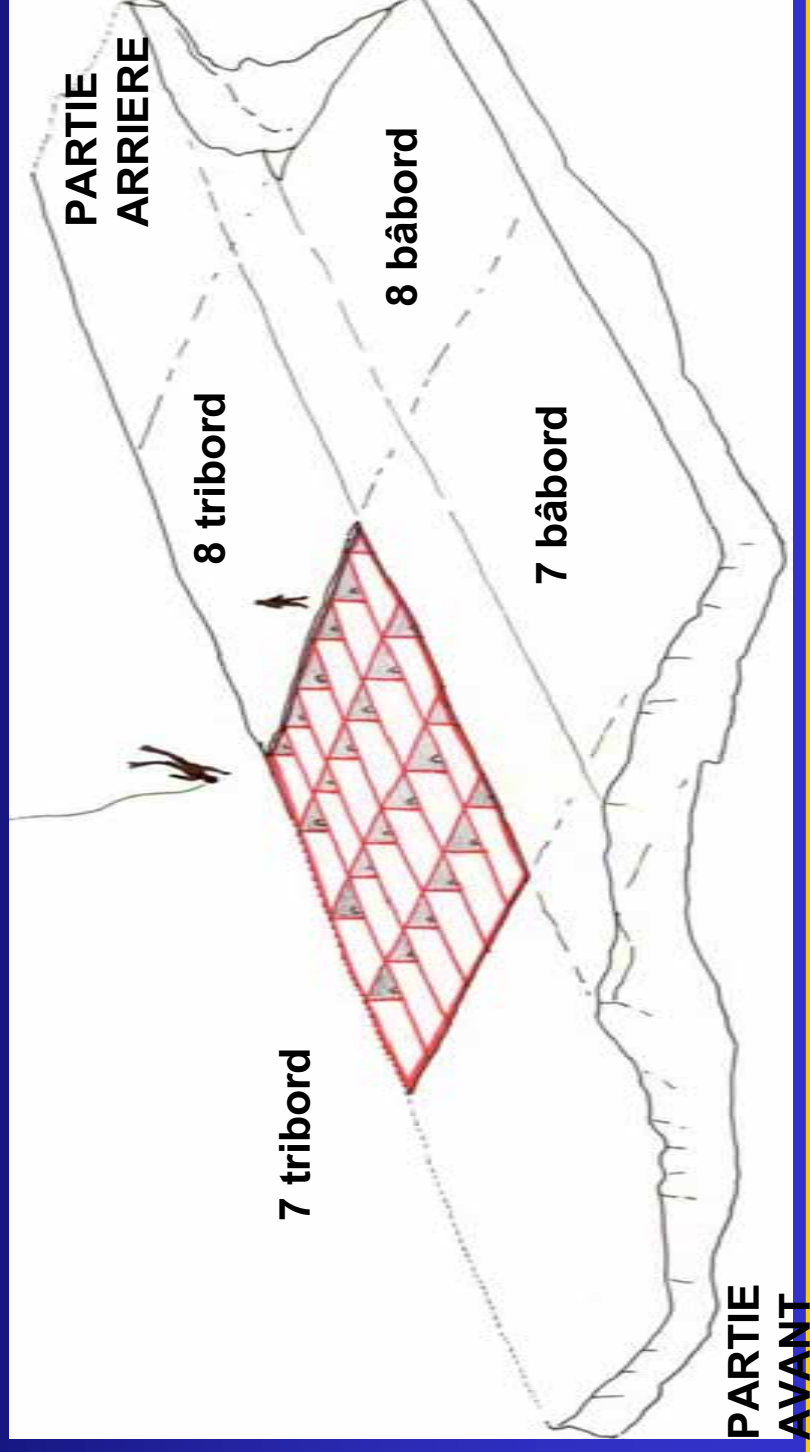
Les premières galettes d'hydrocarbure furent aperçues le 16 août 2001 sur la plage de San Lorenzo. Ces taches sont apparues de manière continue les jours suivants ; les autorités locales ont enquêté sur leur origine probable, concluant que cette pollution par hydrocarbure venait de l'épave du “Castillo de Salas”. Fait confirmé par l'Agence espagnole pour la Sécurité Maritime d'après les résultats obtenus lors des opérations d'inspection.



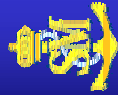
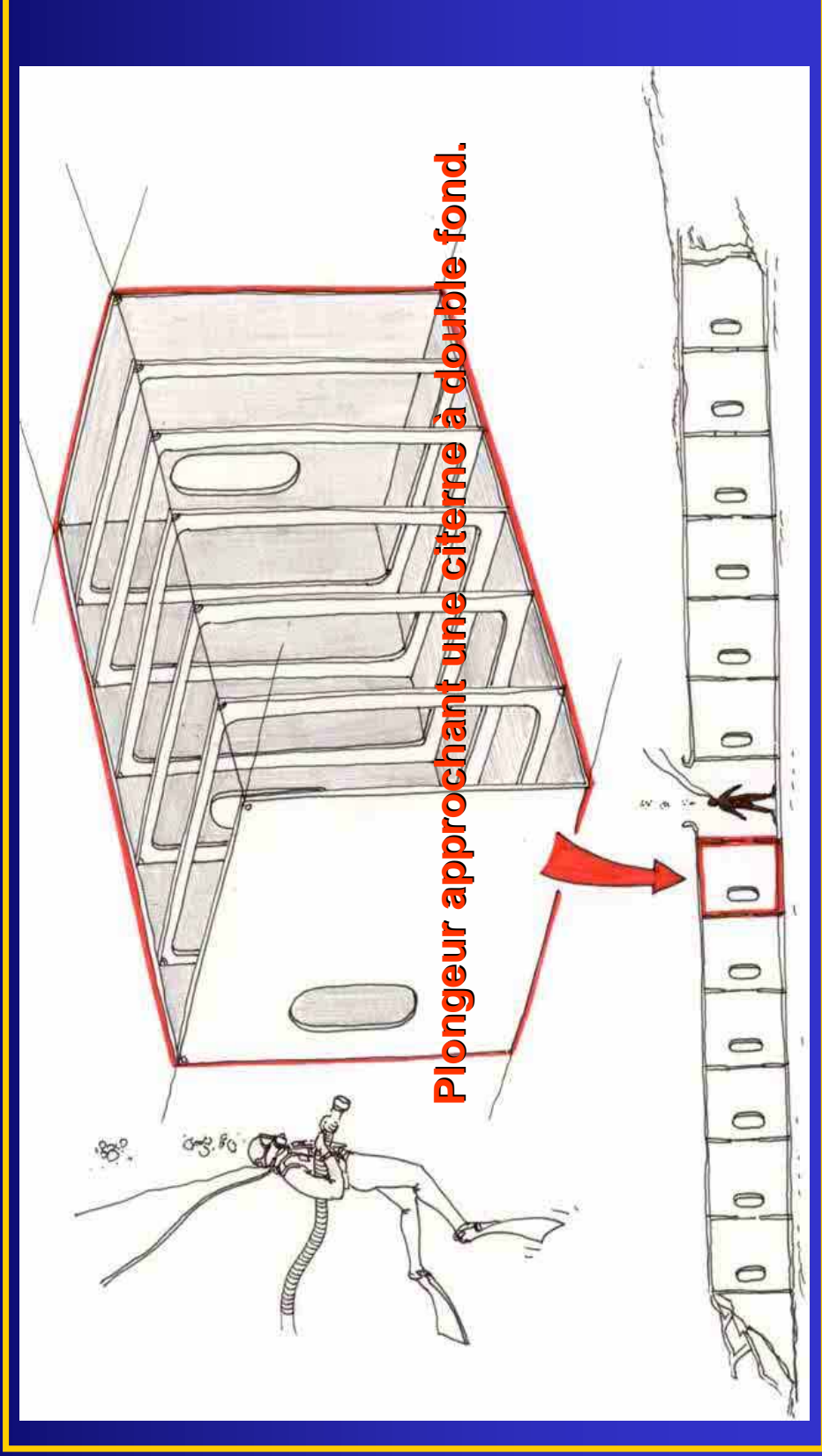
**Récupération du fuel**



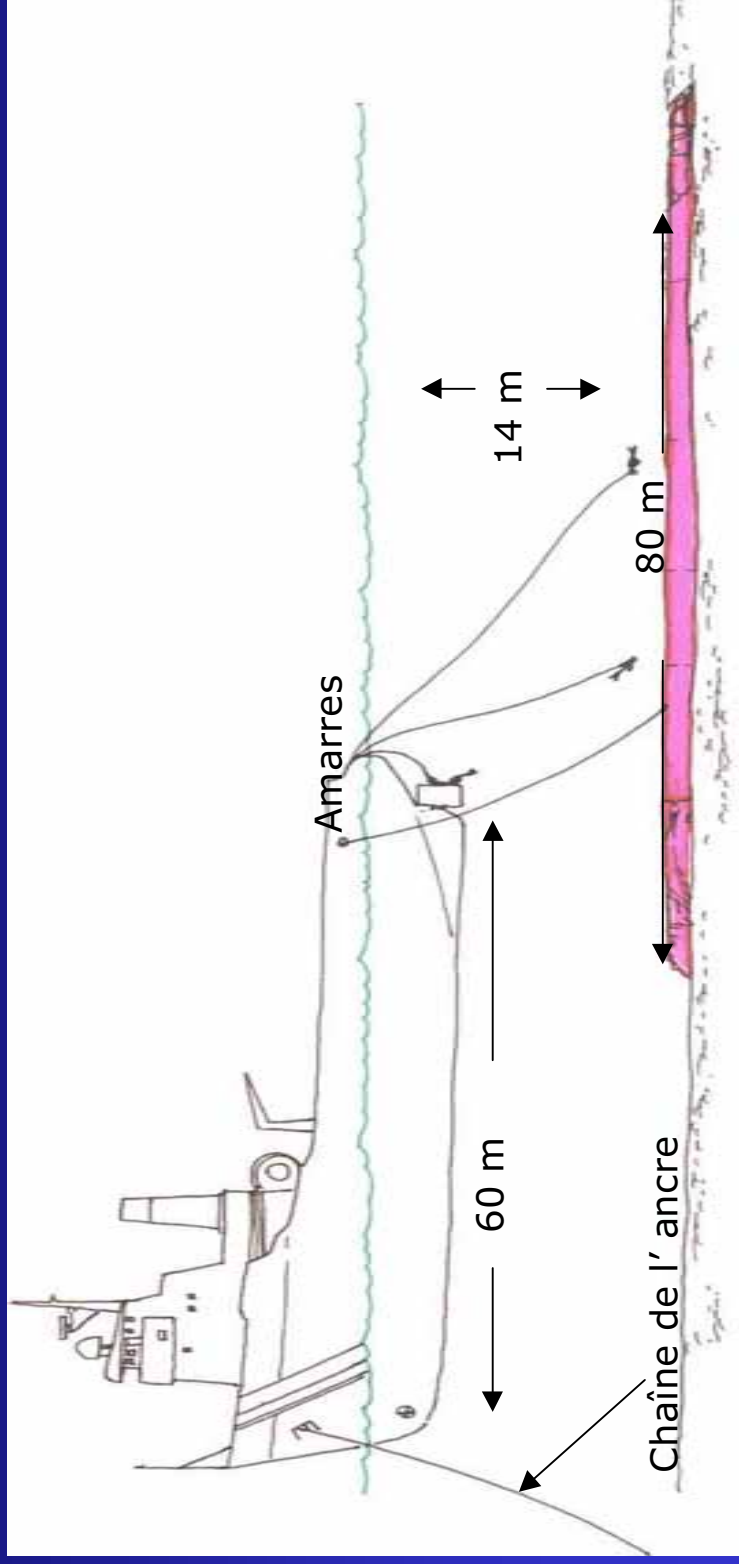
Aspect de la structure après inspection.



Récupération du fuel



## Position d'un navire de lutte par rapport à l'épave







MINISTERIO  
DE FOMENTO

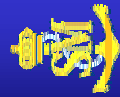
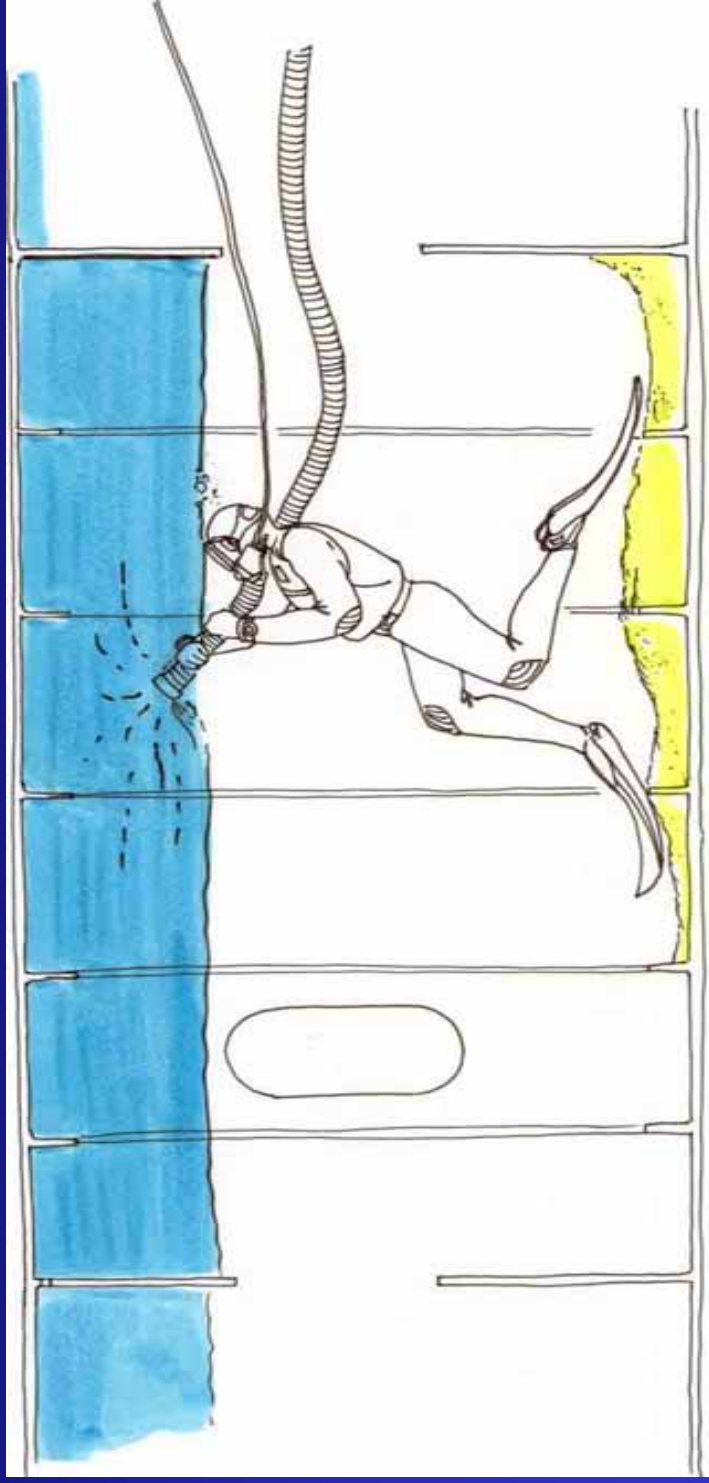
DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

# “Castillo de Salas” 1986-2003

Récupération du fuel par pompage.



Récupération du fuel



MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

# “Castillo de Salas” 1986-2003

Pont d'un navire de lutte pendant les opérations



Récupération du fuel



# “Castillo de Salas” 1986-2003



Les opérations de pompage du fuel ont commencé le 1<sup>er</sup> septembre 2001.

Le fuel récupéré était ensuite déversé dans la cuve située sur le pont du navire.



**Récupération du fuel**



MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCION GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

# “Castillo de Salas” 1986-2003

Pompes Flap



Pompes à vis

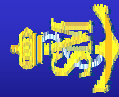


Récupération du fuel



# “Castillo de Salas” 1986-2003

- La première phase des opérations de pompage du fuel prirent fin le 23 octobre 2001.  
  
Quantité totale de fuel récupérée 256 600 Kg
- La seconde phase débuta en mai 2002 et se termina le 19 juin 2002.  
  
Les opérations furent retardées par les mauvaises conditions météorologiques.  
  
Quantité totale de fuel récupérée 148 720 Kg
- Cette phase de l’opération se conclut par les travaux de pompage, bien que le programme de surveillance soit encore activé.



## Récupération du fuel



MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

**“Castillo de Salas” 1986-2003**

**ENLEVEMENT DE L'ÉPAVE**

**MAI-JUILLET**

**2003**





## “Castillo de Salas” 1986-2003

- En 2002 le Ministère pour le Développement proposa une offre publique pour l'enlèvement de l'épave du “Castillo de Salas” .
- Les spécifications techniques établirent deux options possibles :
  - 1- Déplacer l'épave et la couler dans les eaux profondes.
  - 2- Découper l'épave, la déplacer et la transférer sur la terre ferme.
- “Titan Maritime UK Ltd” remporta le marché.

A la fin, c'est la seconde option qui a été choisie.





Les travaux pour extraire et déplacer l'épave commencèrent en mai 2003. Le déroulement des opérations était celui-ci :

- Découpage de l'épave
- Enlèvement des pièces découpées.
- Transfert des pièces sur terre.



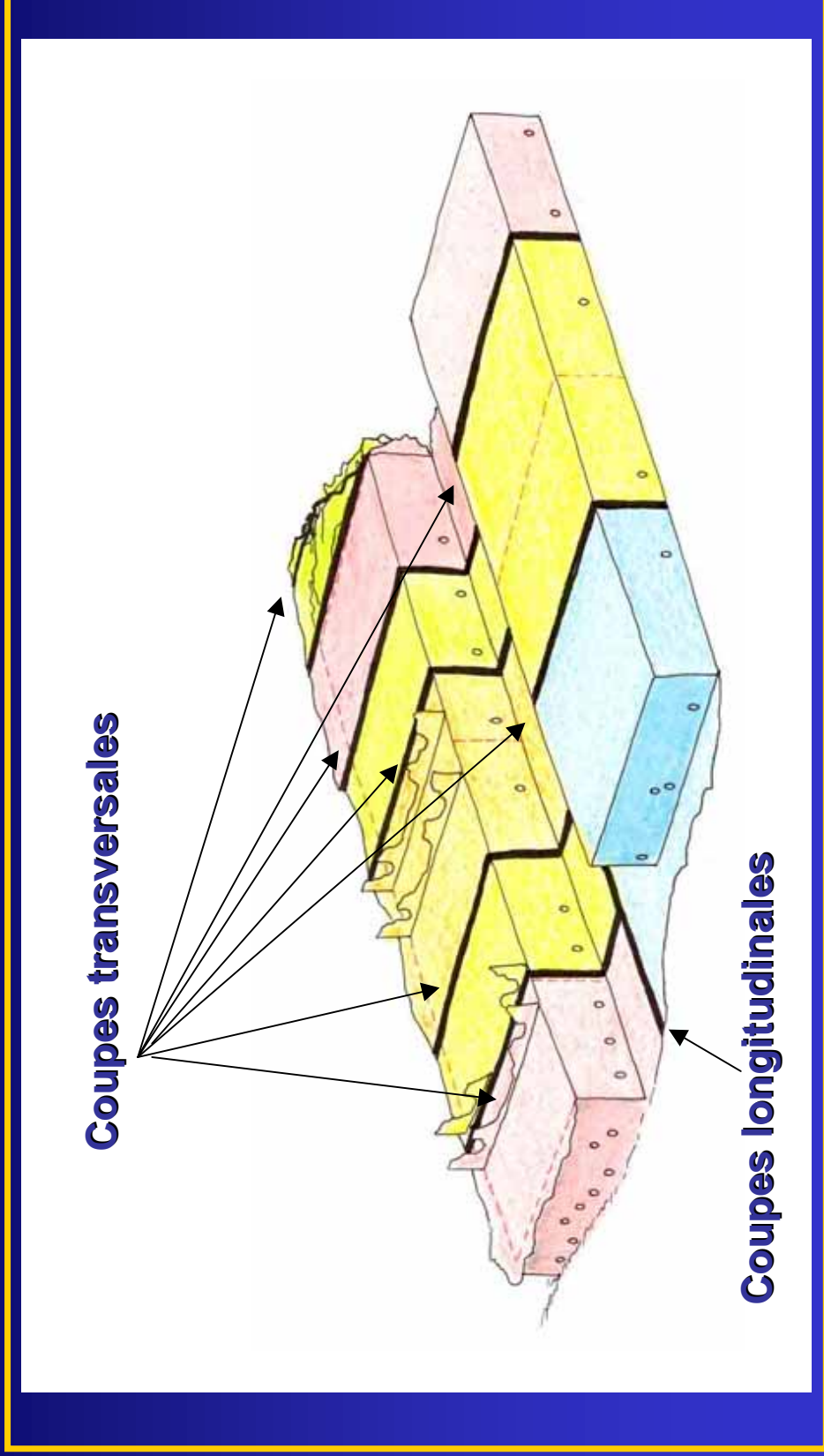




MINISTERIO  
DE FOMENTO



# “Castillo de Salas” 1986-2003



**Enlèvement de l'épave**

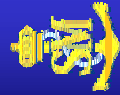
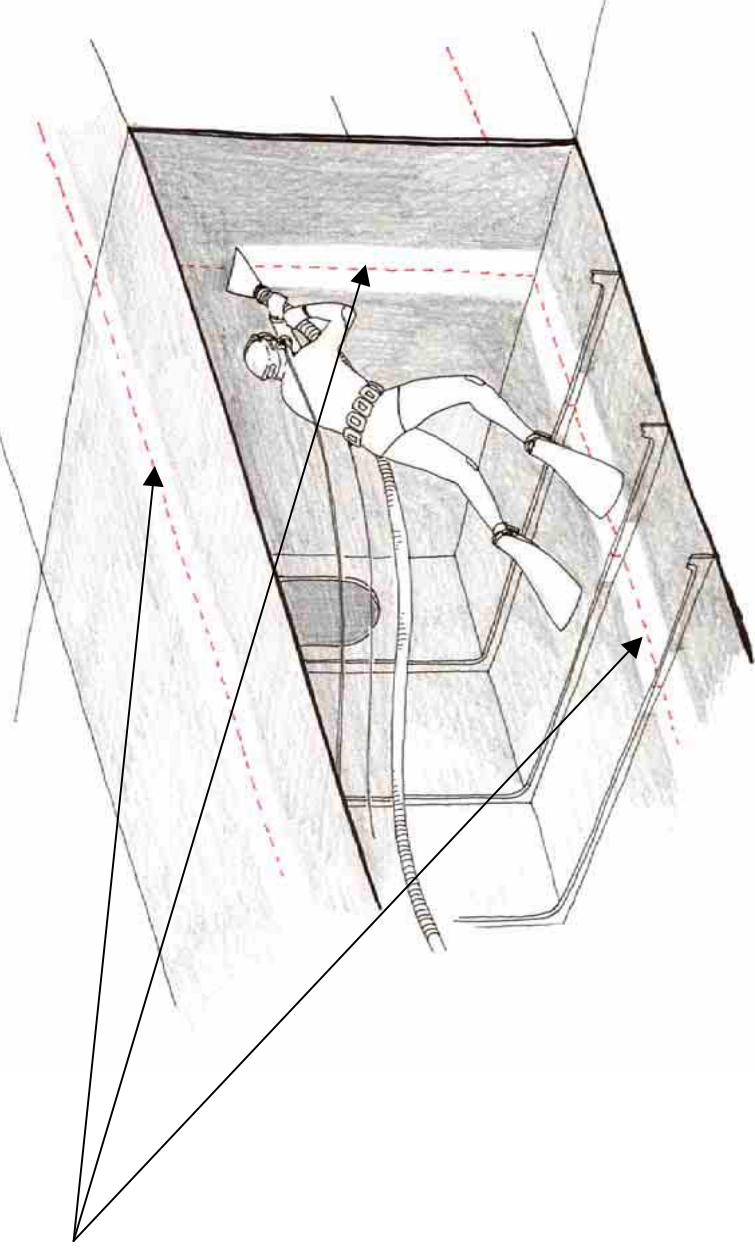


MINISTERIO  
DE FOMENTO



# “Castillo de Salas” 1986-2003

**Nettoyage des zones à découper**



**Enlèvement de l'épave**



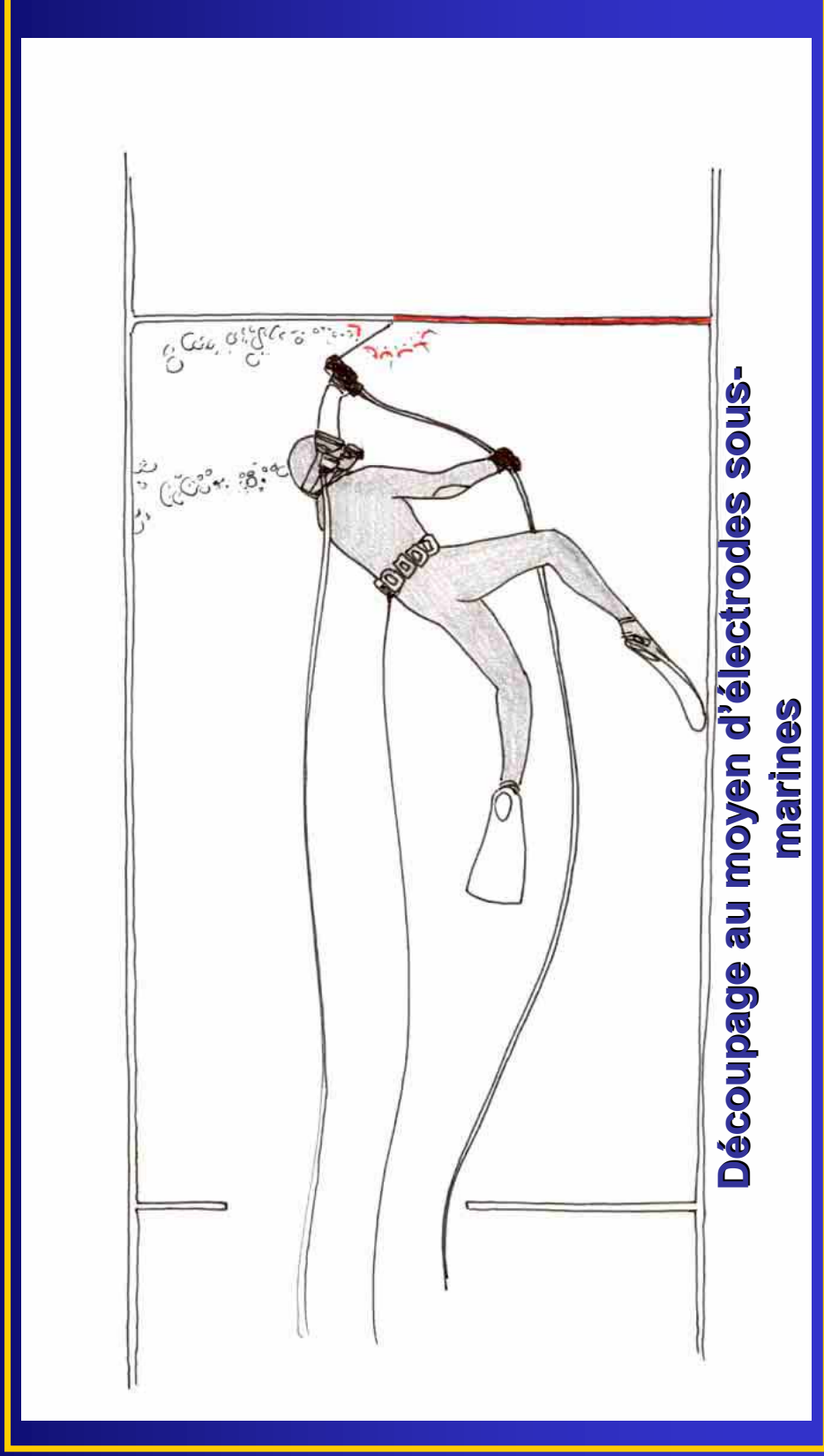
MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCION GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

**“Castillo de Salas” 1986-2003**



**Découpage au moyen d'électrodes sous-  
marines**



**Enlèvement de l'épave**



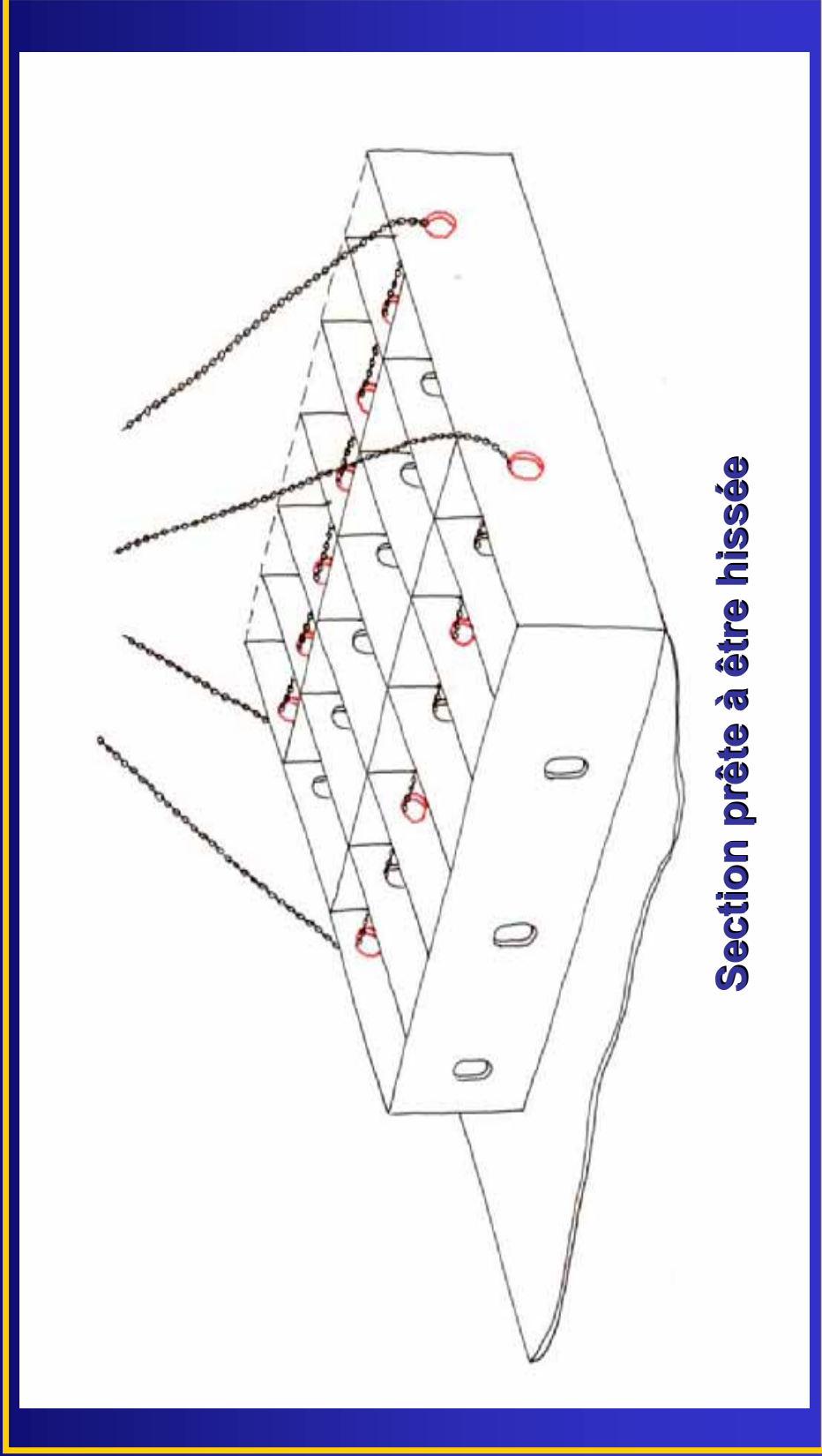
MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

# “Castillo de Salas” 1986-2003



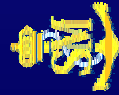
Section prête à être hissée



Enlèvement de l'épave



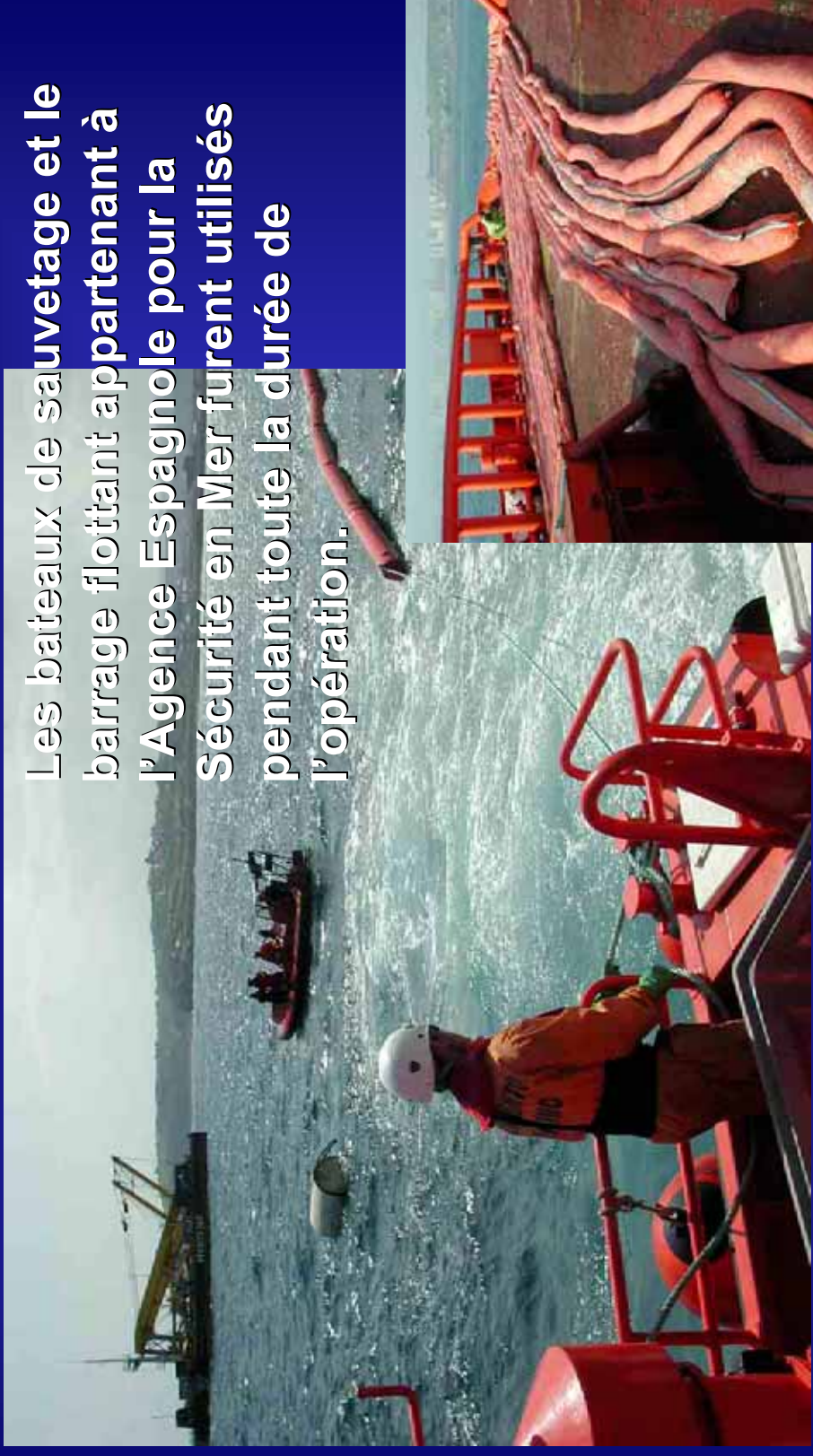
**Le plan national d’urgence fut  
déclenché pour prévenir et contrôler  
n’importe quel déversement ou  
accident pouvant survenir au cours  
des travaux.**





# “Castillo de Salas” 1986-2003

Les bateaux de sauvetage et le barrage flottant appartenant à l'Agence Espagnole pour la Sécurité en Mer furent utilisés pendant toute la durée de l'opération.



**Enlèvement de l'épave**



MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

# “Castillo de Salas” 1986-2003



Mai 2003

La grue flottante “Cormorant” était positionnée dans la zone des opérations depuis le 13 mai 2003.



**Enlèvement de l'épave**



MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

# “Castillo de Salas” 1986-2003



Barge

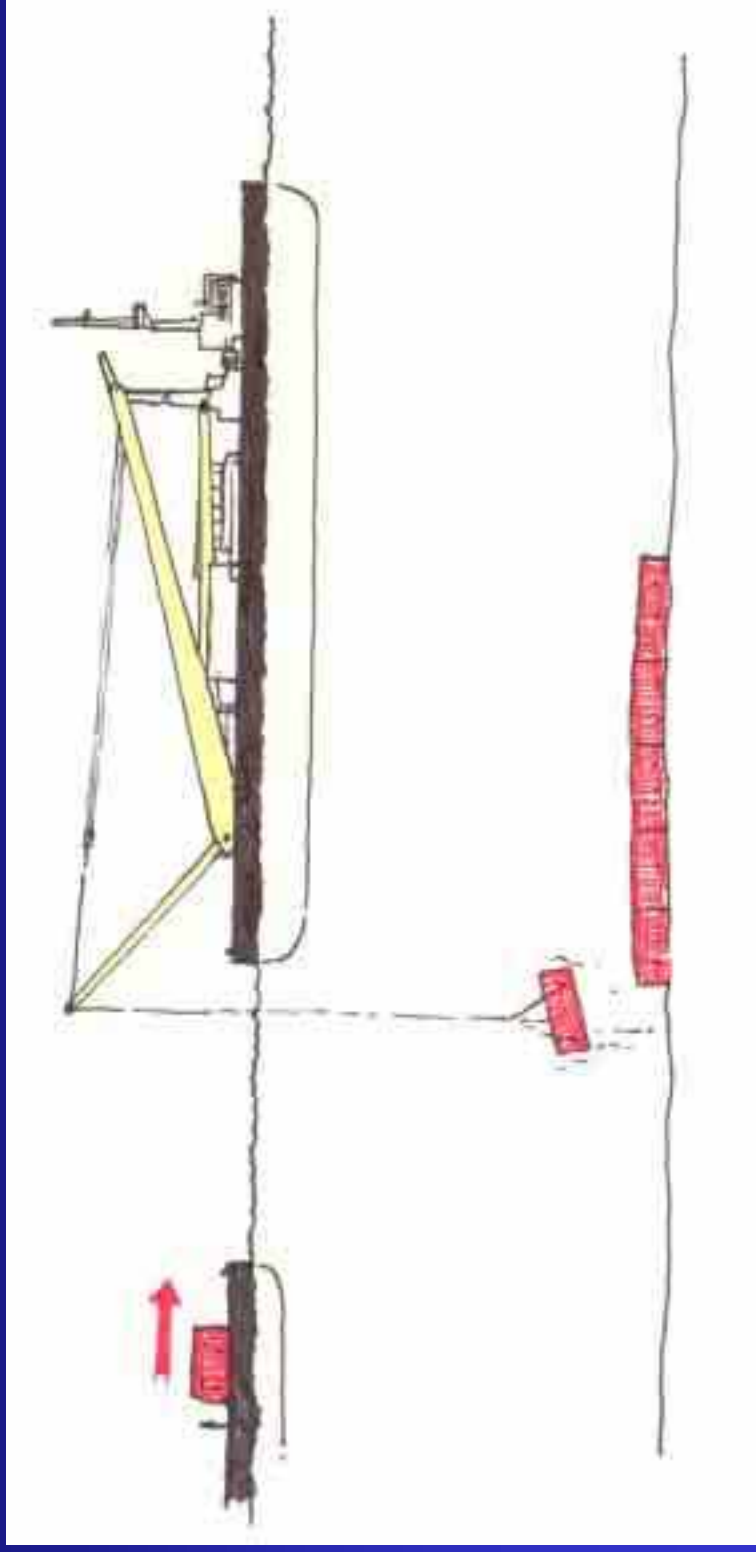


Enlèvement de l'épave



# “Castillo de Salas” 1986-2003

La grue flottante souève les morceaux de l'épave et les dépose sur la barge.





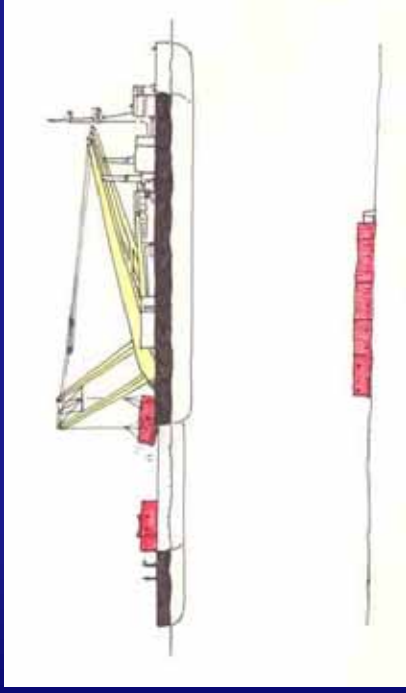
MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARITIMIDAD

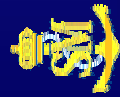


Salvamento Marítimo

# “Castillo de Salas” 1986-2003



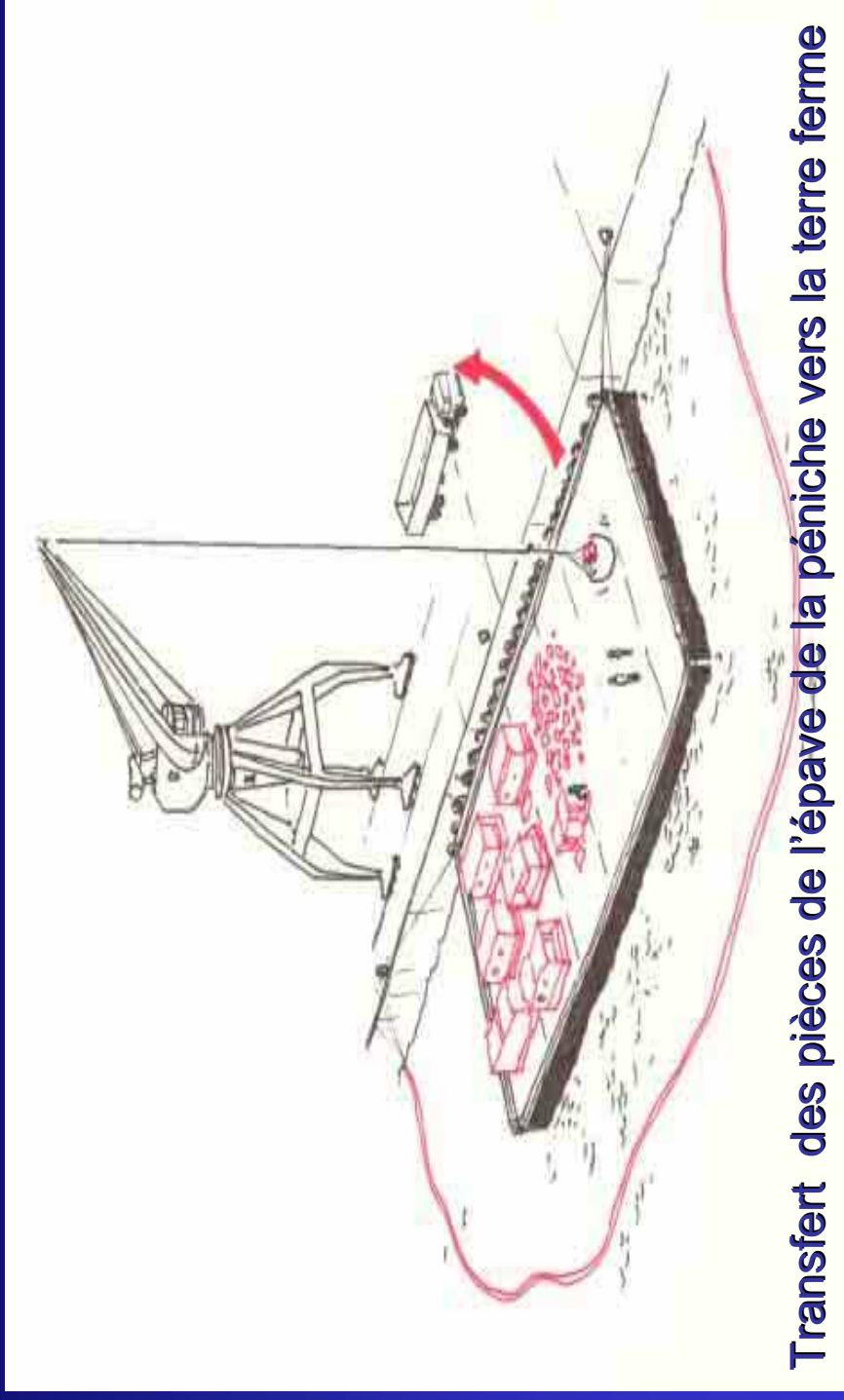
Barge sur le point de charger les pièces découpées



**Enlèvement de l'épave**



# “Castillo de Salas” 1986-2003



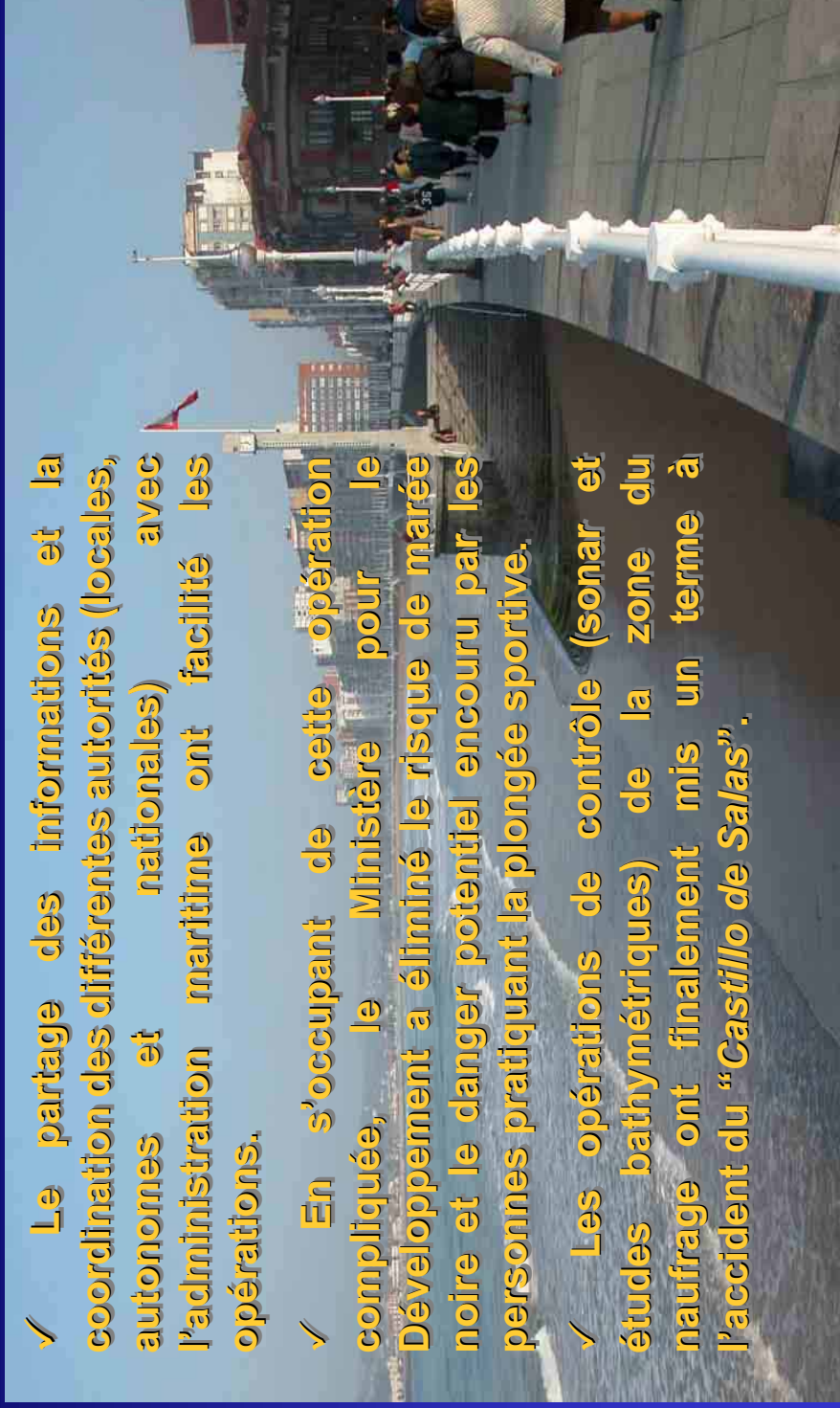
Transfert des pièces de l'épave de la péniche vers la terre ferme



**Enlèvement de l'épave**

# “Castillo de Salas” 1986-2003

- ✓ Le partage des informations et la coordination des différentes autorités (locales, autonomes et nationales) avec l'administration maritime ont facilité les opérations.
- ✓ En s'occupant de cette opération compliquée, le Ministère pour le Développement a éliminé le risque de marée noire et le danger potentiel encouru par les personnes pratiquant la plongée sportive.
- ✓ Les opérations de contrôle (sonar et études bathymétriques) de la zone du naufrage ont finalement mis un terme à l'accident du “Castillo de Salas”.





MINISTERIO  
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
MARINHA MERCANTIL



Salvamento Marítimo

**“Castillo de Salas” 1986-2003**

**Merci  
de votre  
attention**



**Gloria López Gamallo**