



# Réunion Natura 2000 Elaboration du DOCOB



## Inventaires biologiques et analyse écologique du site Natura 2000 Bancs sableux de l'Espiguette

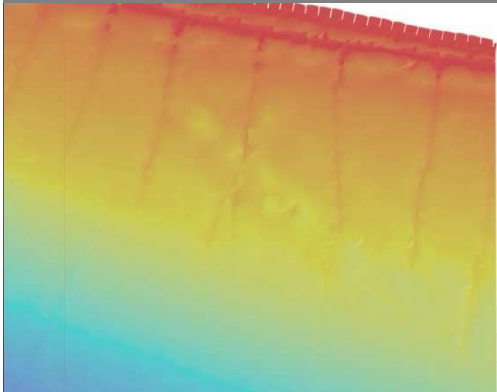


## Localisation des sites Natura 2000 du lot 10



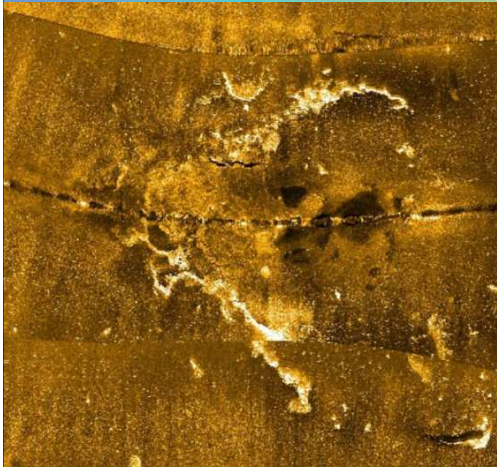


## Techniques de prospection mises en œuvre



### Traitement des données existantes

- Géomatrisation des cartographies existantes
- Traitement des données bathymétriques
- Photointerprétation des images aériennes



### Outils d'extrapolation

- Acquisition Sonar Latéral

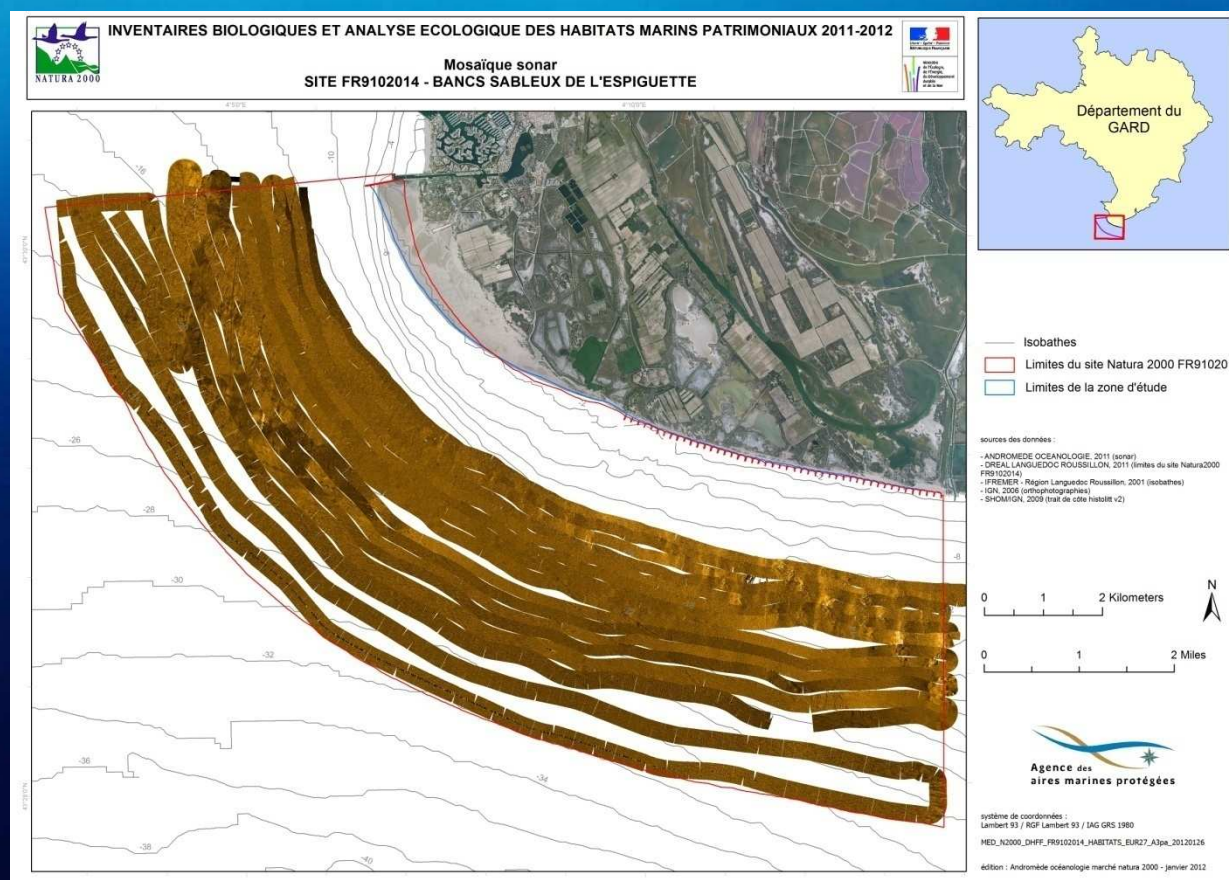


### Acquisition de données dites de « Vérités terrain »

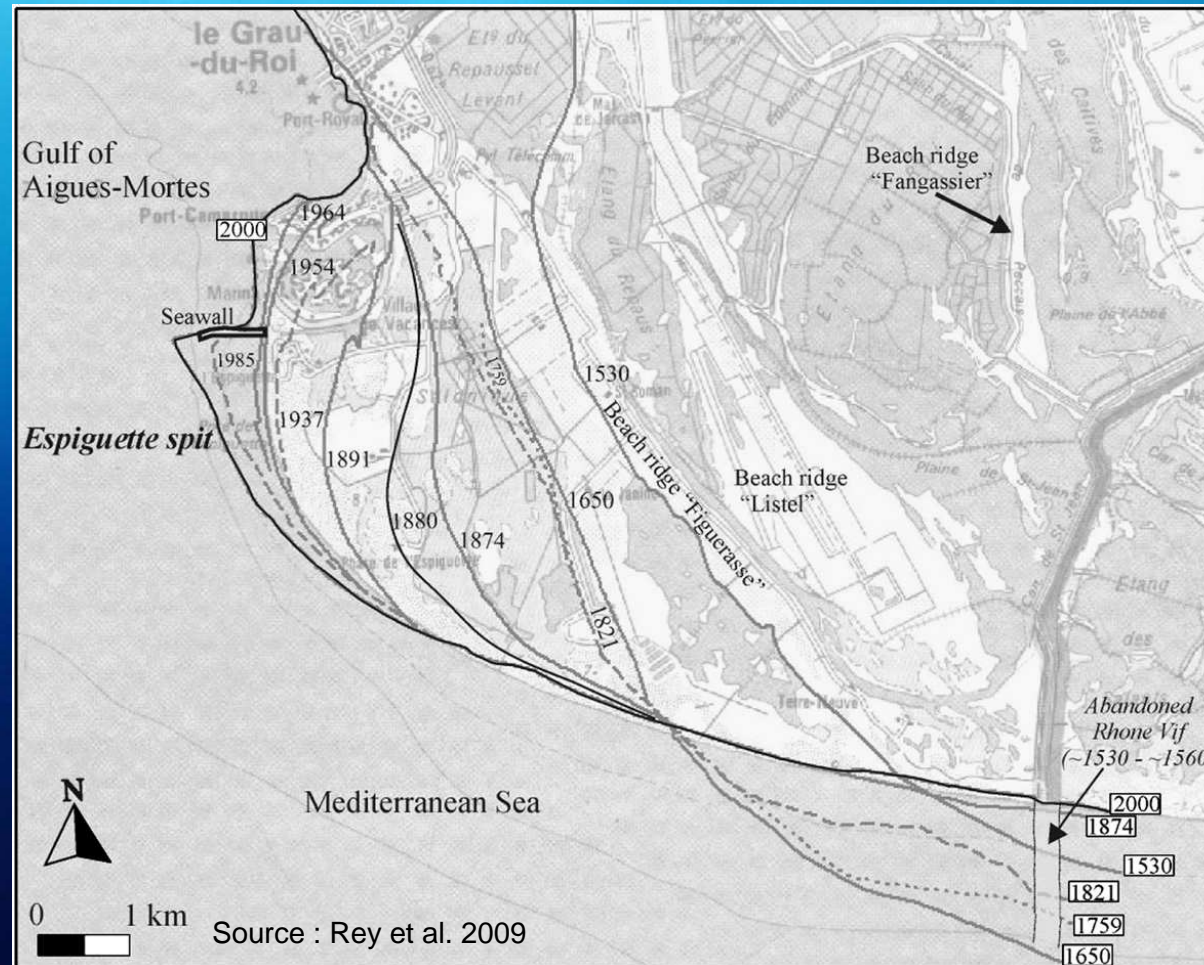
- Prélèvements à la benne Van Veen
- Plongées ponctuelles
- Observations directes depuis embarcation

# Techniques de prospection mises en œuvre

Site	Surface (ha)	% couverture sonar	Nombre de prélèvements	Nombre de plongées de vérité terrain réalisées
Bancs sableux de l'Espiguette	8805	78	16	19





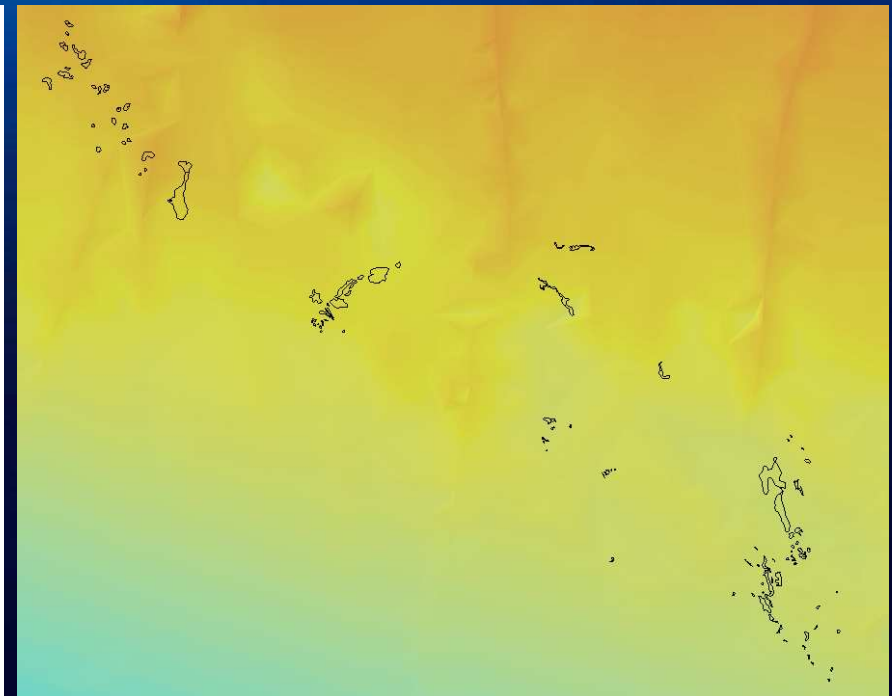
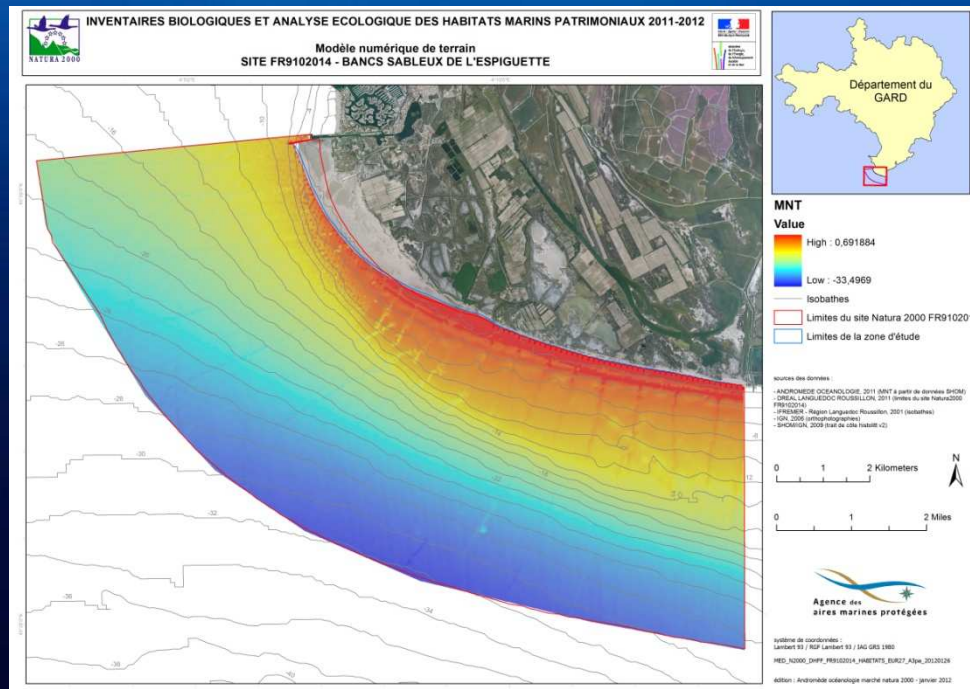


#### Géomatrisation des données cartographiques existantes

- MNT à partir de données SHOM
- Isobathes à partir de données IFREMER (plus précises)

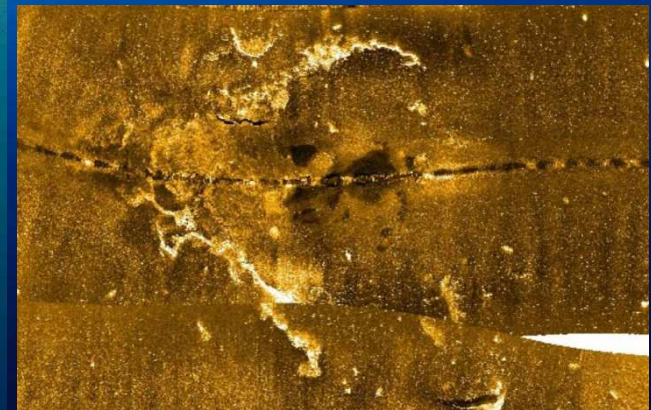
#### Traitement des données bathymétriques

- Précision toujours inférieure aux données biocénotiques





Acquisition sonar latéral – Matériel utilisé



Sonar Latéral Klein 3900 445 kHz / 900 kHz

Logiciel d'acquisition Sonar Pro

Logiciel de mosaïquage SonarWiz 5 de Chesapeake Technology

#### Sonar Latéral Klein 3900

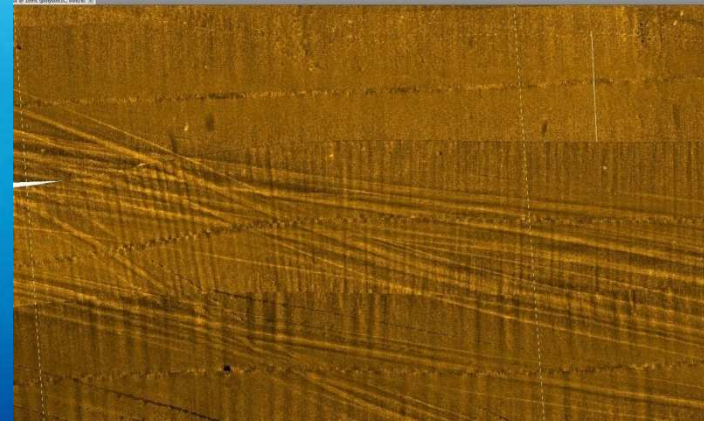
Détection des habitats suivant leur réflectance

- Avantages:

- Grande couverture,
- Précision élevée,
- Nombreuses informations sur la nature des habitats, sur les pressions.

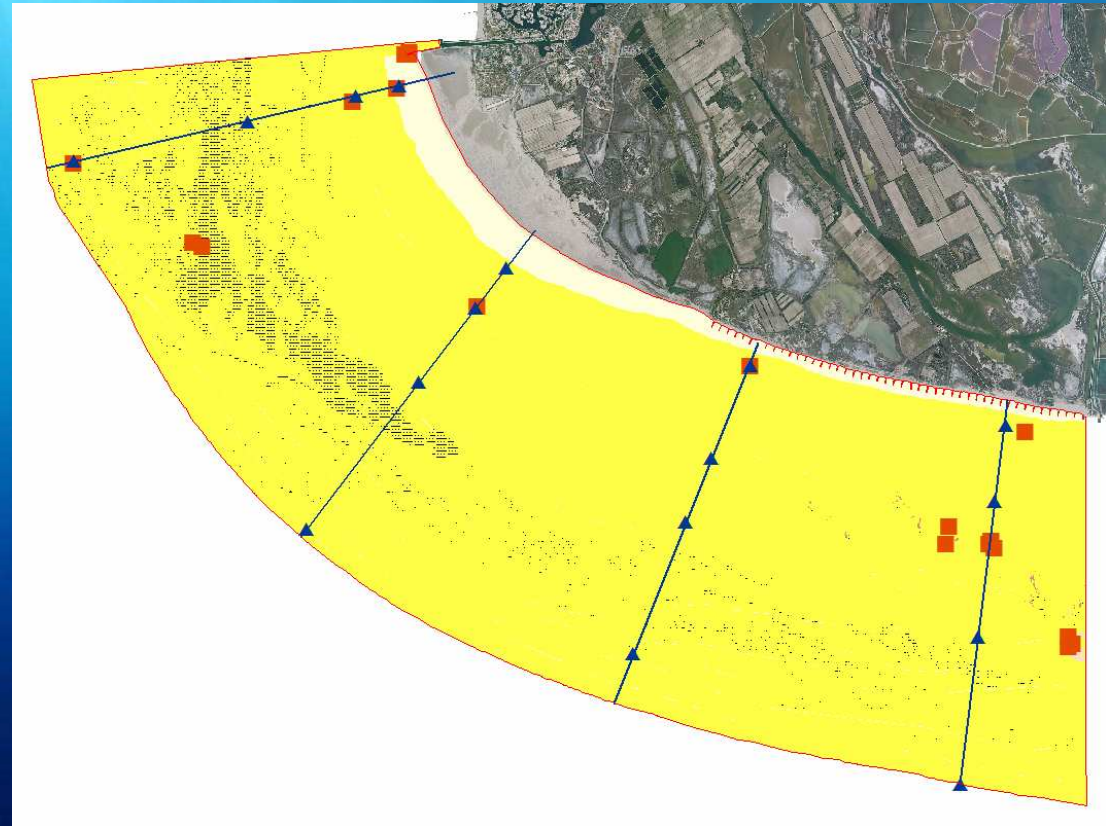
- Limites :

- Difficile à mettre en œuvre dans les petits fonds,
- Ombre sous le sonar,
- Outil d'extrapolation





Plan d'échantillonnage



- Plan d'échantillonnage :
  - A partir de la précartographie
  - Validé par Mr Amouroux
- 52 stations de prélèvements sédimentaires
- 47 plongées de vérités terrain

Prélèvements à la benne Van Veen – Objectifs, avantages et limites



## Benne Van Veen

Prélèvements sédimentaires sur 0,1 m<sup>2</sup>

- Objectifs :
  - Qualification de la qualité des eaux
  - Description des biocénoses endogées
- Avantages :
  - Technique bien adaptée aux sédiments meubles
  - Réplicabilité spatio-temporelle de la méthode
  - Précision élevée
  - Analyse des données normalisée (DCE)
- Limites :
  - Processus d'identification relativement long
  - Mesure uniquement de la richesse en matière organique par l'AMBI et le M-AMBI



*Les objectifs:*

- Relever les impacts visibles
- Photographier les habitats du médiolittoral,
- Evaluer l'état de conservation de ces habitats.



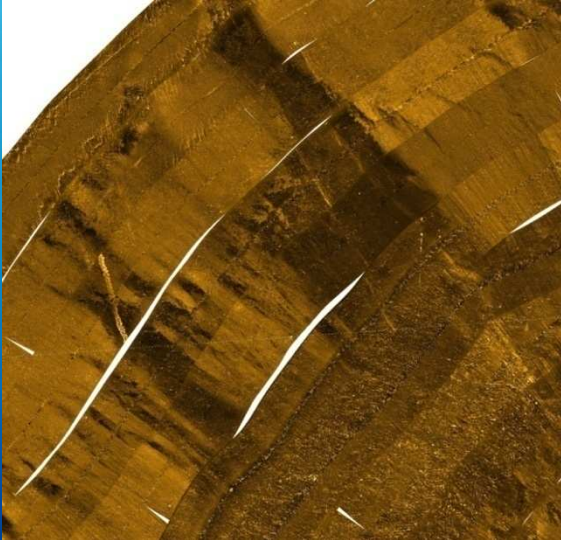
Plongée ponctuelle - Objectifs



- Acquisition de points de vérités terrain
- Illustrations des habitats, espèces, pressions sur le milieu marin



### Avantages et limites



- Avantages

- Possibilité de prises de vue
- Points de référence
- Vérification des interprétations sonar



- Limite

- Nécessité d'extrapolation spatiale

Processus de réalisation

Géomatisation de la bibliographie

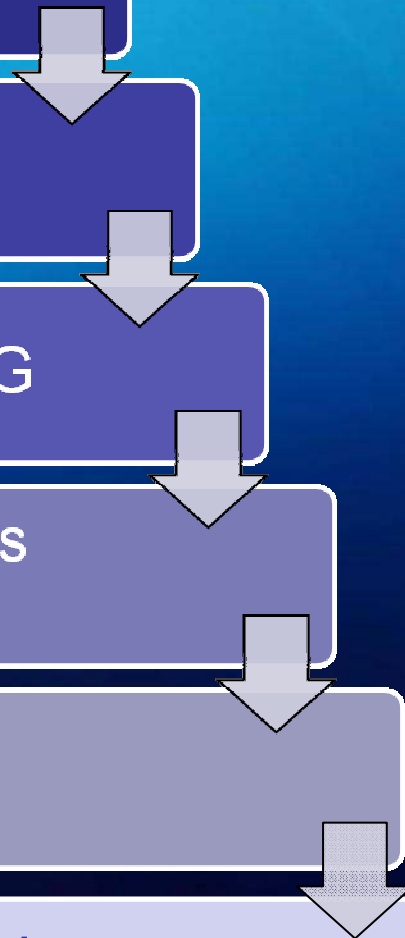
Acquisition sonar

Export des couches SIG

Précartographie sous DAO

Vérités terrain

Cartographie des habitats

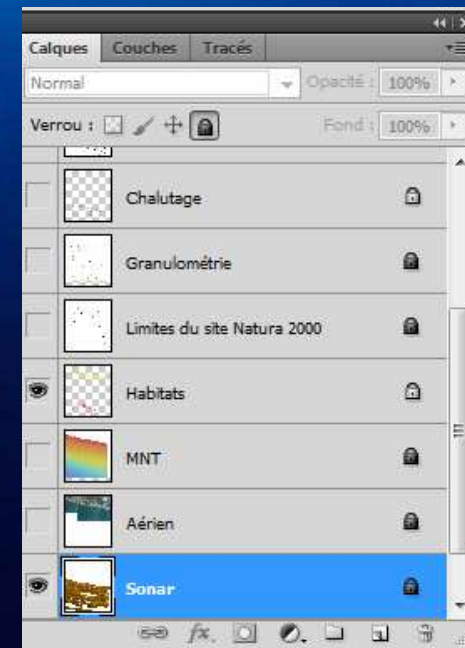
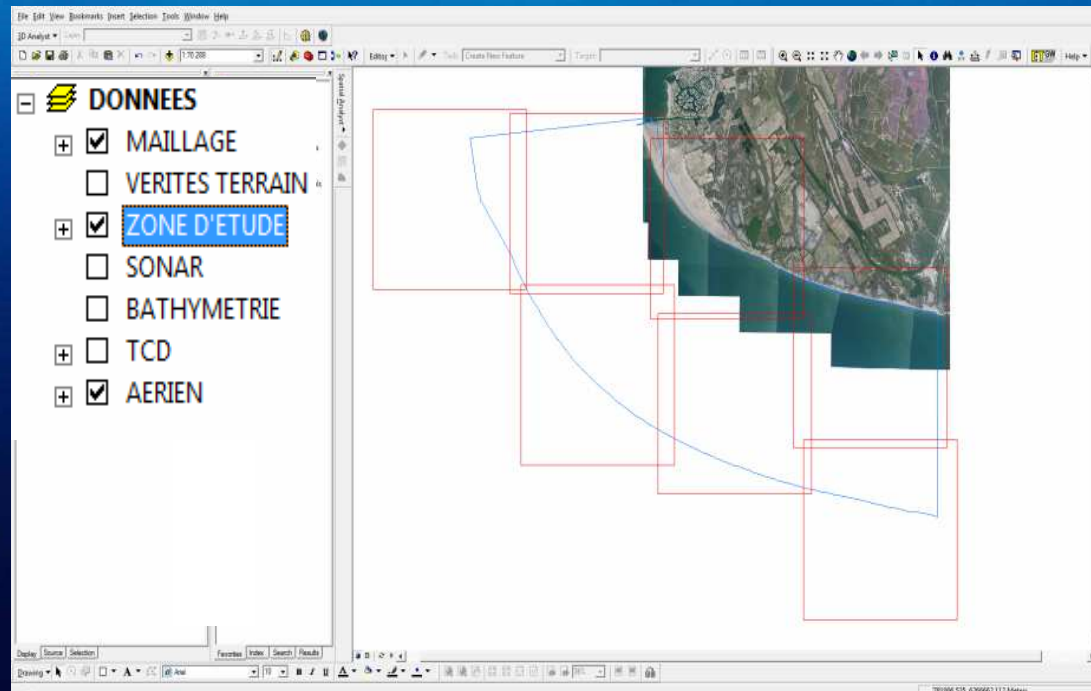




## Réalisation de la Précartographie

### Exports des couches SIG vers le logiciel de DAO

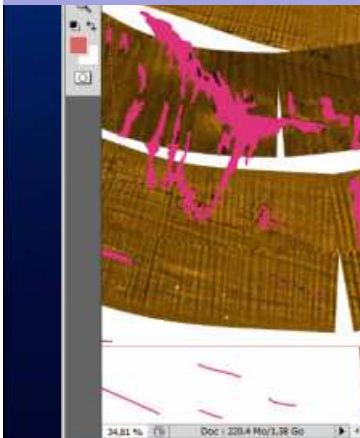
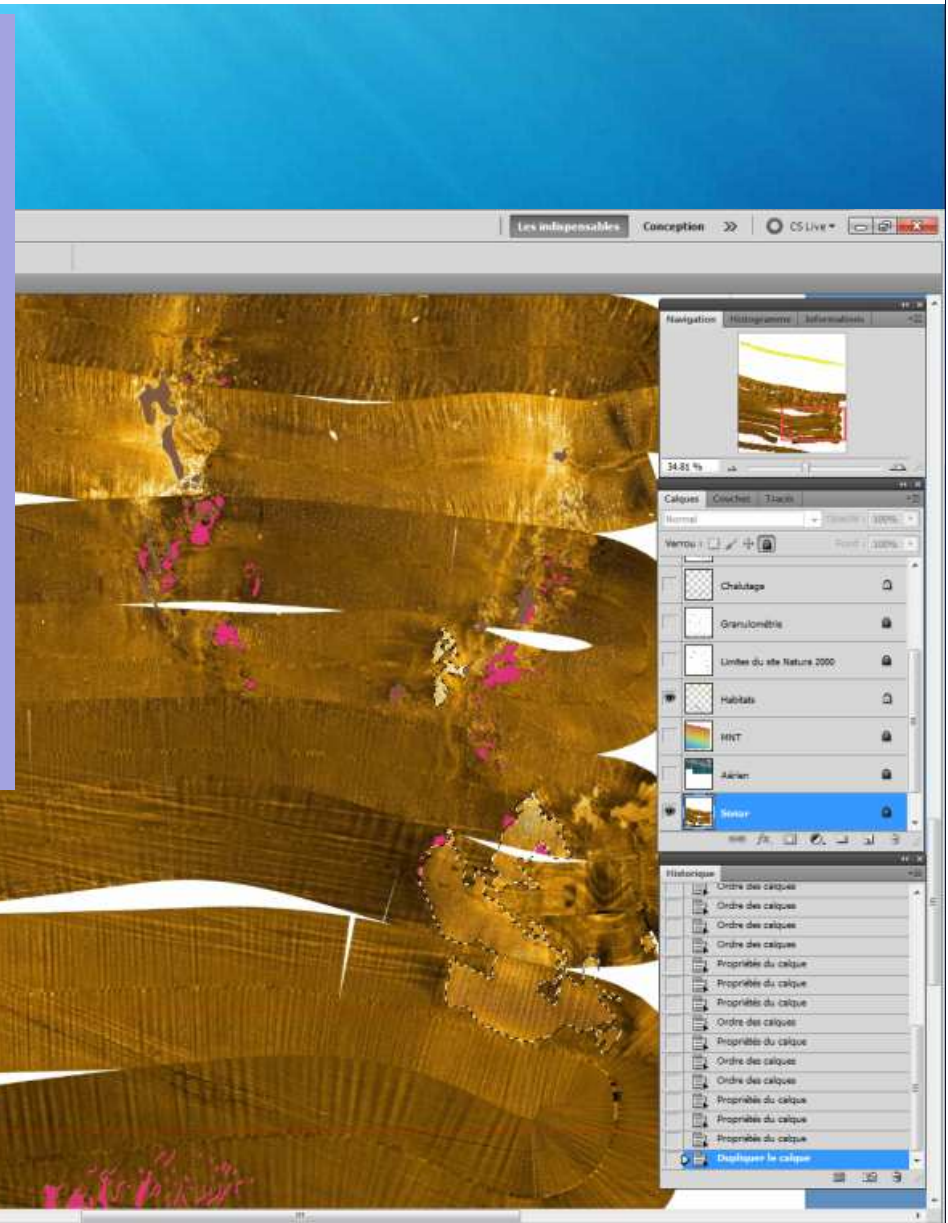
- Découpage des zones d'étude en mailles au 20 000ème
- Export de chaque couche SIG en Tiff Georeferencés pour chaque maille
- Intégration des couches sous la forme de calques dans le logiciel de DAO



# Réalisation de la Précartographie

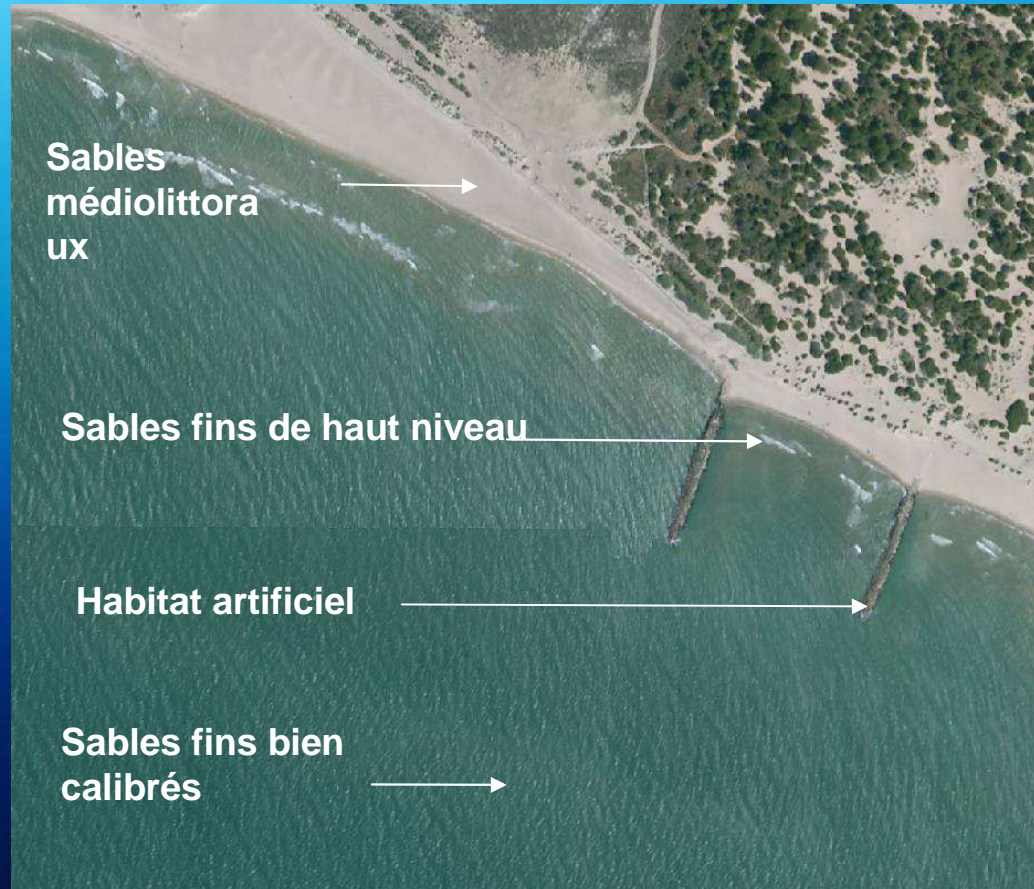
## Interprétation sous DAO

- Réalisation d'une précartographie des habitats afin de:
  - Proposer des stations ponctuelles pour l'analyse écologique
  - Définir les zones nécessitant des vérités terrain
- Interprétation des données faite:
  - Visuellement
  - Sans logiciel d'interpolation
  - Sous un logiciel de DAO
  - A partir des données existantes (aérien, sonar, bathymétrie, bibliographie)
  - Avant intégration sous SIG



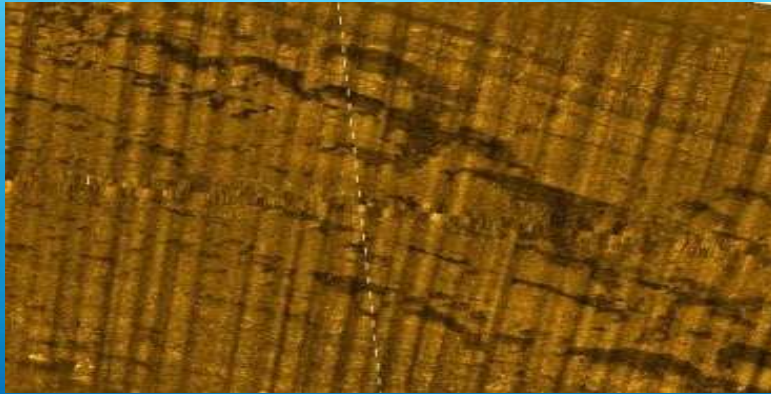


### Photo-interprétation des images aériennes

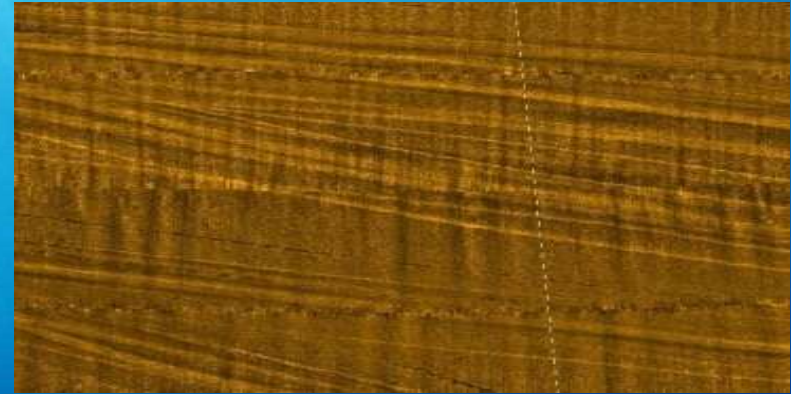


- Transfert entre Arcgis et Photoshop par Tiff Georeferencés
- Photo-interprétation manuelle
- Limites des habitats peu précises et dynamique

Sonar latéral – exemples d'interprétations d'acquisitions sonar



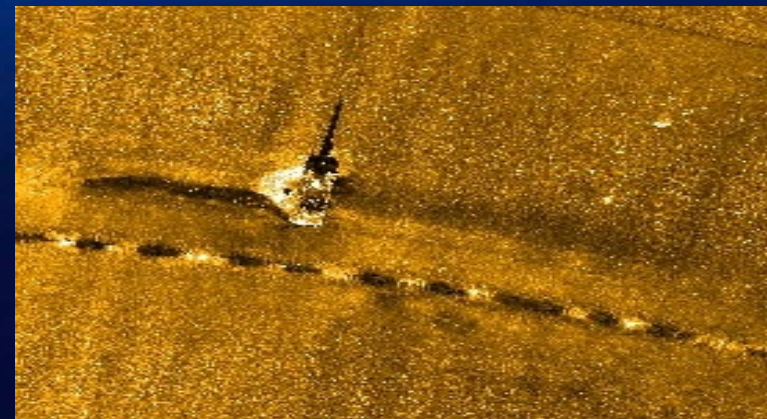
Envasement



Traces de chalutage (566 km)



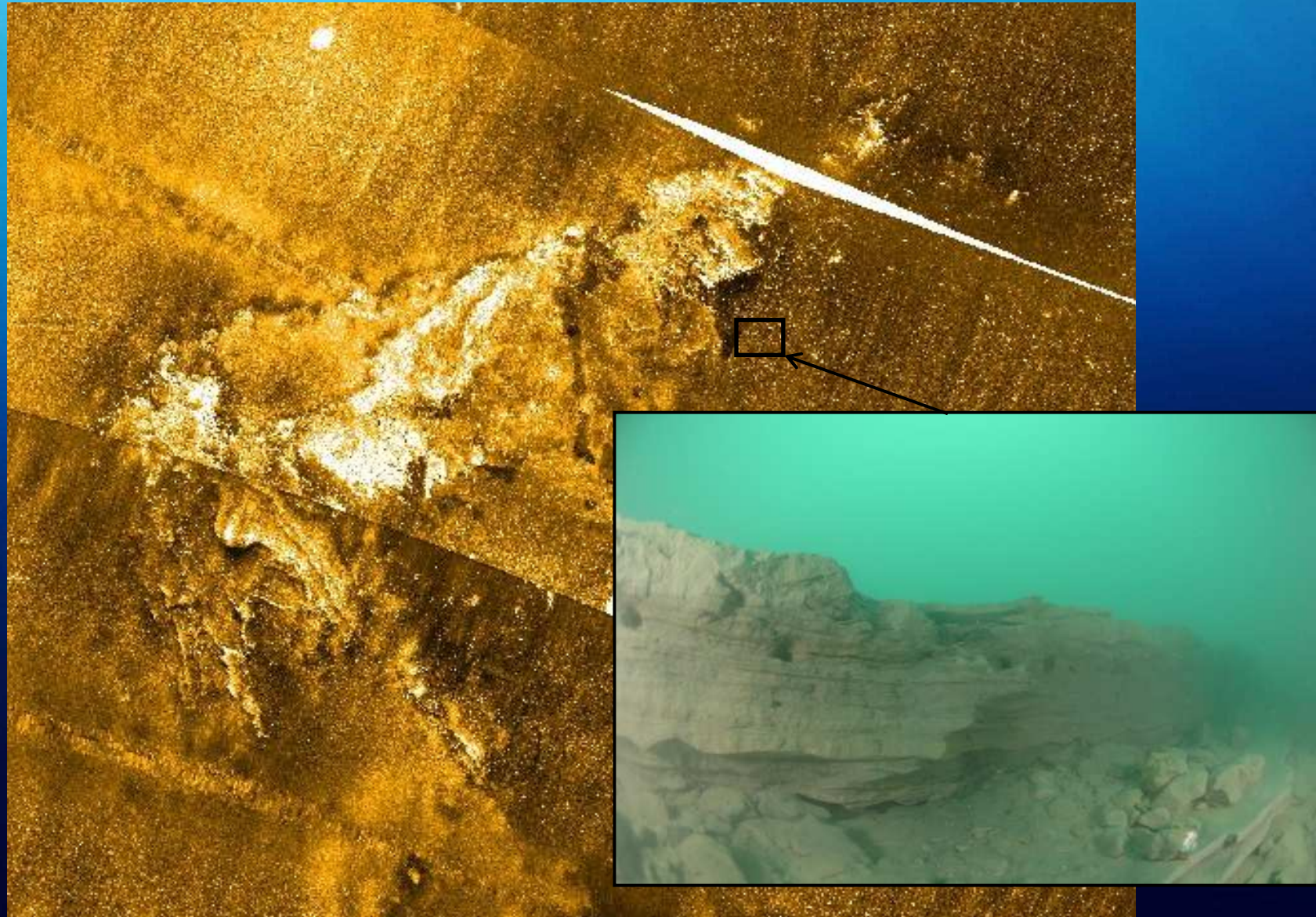
Pots à poulpes



Epave



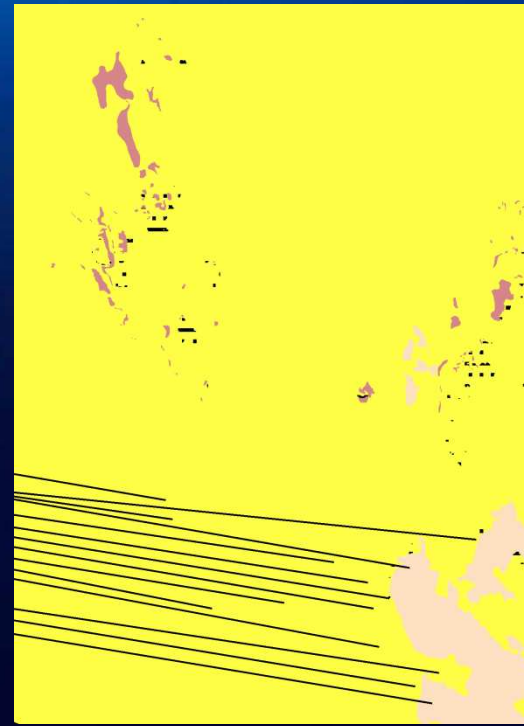
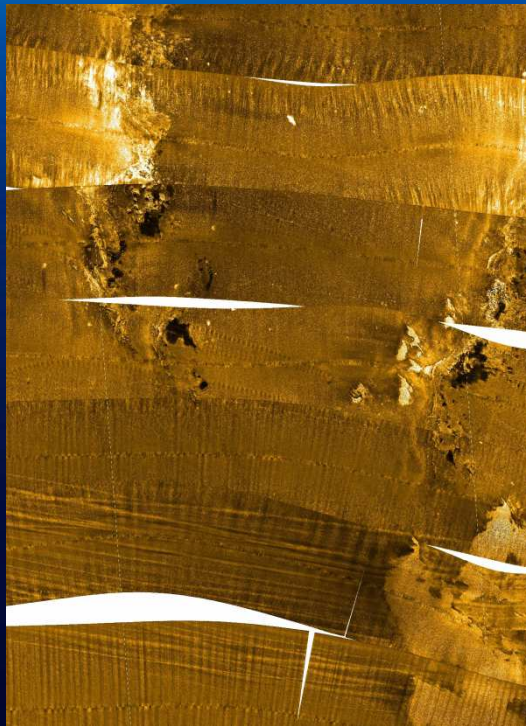
Sonar latéral – exemple de vérifications ponctuelles





### Sonar latéral – Interprétation des habitats

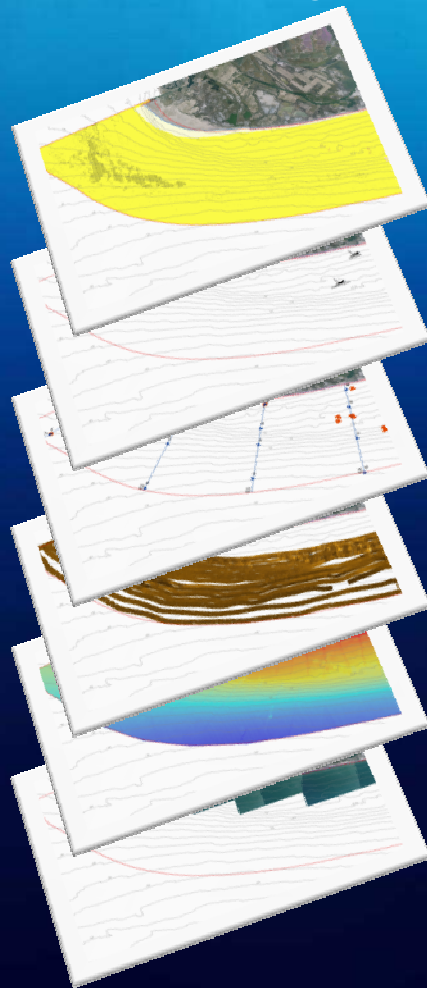
- Réalisation d'une précartographie des habitats à partir :
  - des interprétations des couches sonar
  - de la bathymétrie
  - des photographies aériennes
  - de la bibliographie
- Nécessité de validation par observations ponctuelles (plongées, analyses sédimentaires)



# Cartographie des biocénoses marines

## Finalisation de la cartographie

- Correction de la précartographie sous DAO, suite aux campagnes de vérités terrain,
- Vectorisation de la couche habitat sous Arcgis,
- Réalisation d'une carte de fiabilité des données
- Substrats hétérogènes malgré l'homogénéité de la cartographie



HABITATS

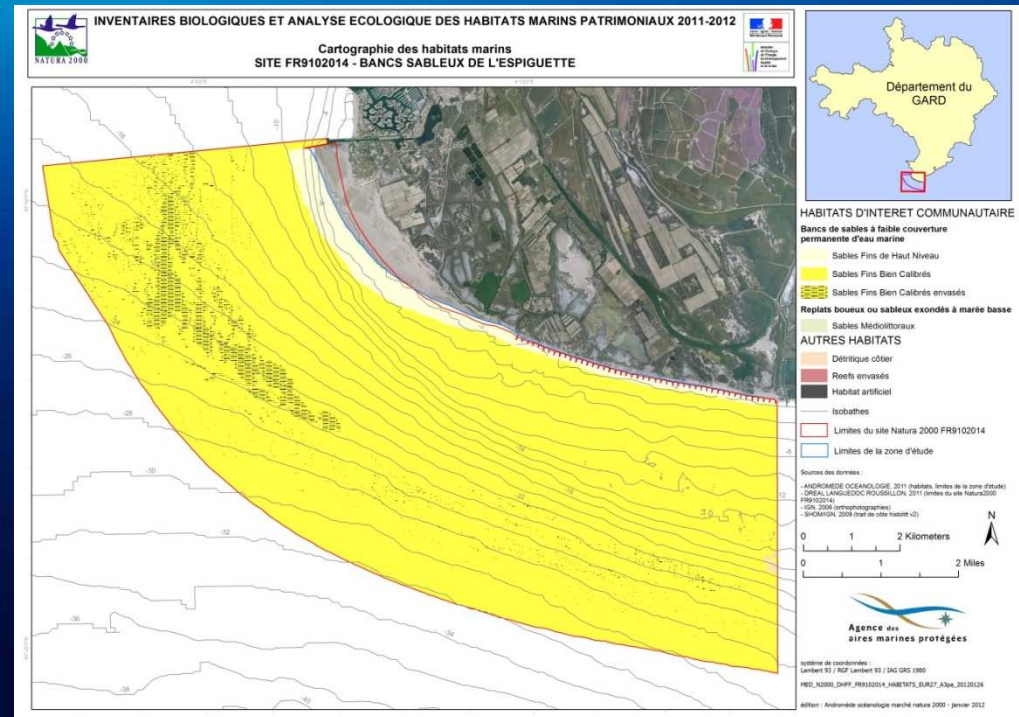
BIBLIOGRAPHIE

VERITES TERRAIN

SONAR

BATHYMETRIE

AERIEN



## Analyse écologique

### Synthèse de l'état de conservation des espèces

Code	Libellé	Statut	Population	Degré de conservation des éléments de l'habitat important pour l'espèce	Possibilités de restauration	Statut de conservation	Dynamique	Isolement	Conservation
1349	Grand dauphin ( <i>Tursiops truncatus</i> )	IC	Inconnue	C	B	C	F	B	C
1224	Tortue Caouanne* ( <i>Caretta caretta</i> )	IC	Inconnue	A	B	B	F	C	B

\* La Tortue Caouanne ne fait plus partie des espèces inscrites dans l'annexe II et présentes en France



### Enjeux de conservation des habitats

- Hiérarchisation des valeurs patrimoniales des habitats d'intérêt communautaire :

Habitat	Code	Classement	Observations
Sables fins de haut niveau	1110-5	Moyenne (B)	Fonction de nurserie d'espèces économiquement valorisables (Poissons plats, tellines...)
Sables fins bien calibrés	1110-6	Moyenne (B)	Aucune phanérogame marine n'a été observée sur le site
Sables médiolittoraux	1140-9	Faible (C)	Biodiversité faible sur cet habitat

- Hiérarchisation des risques et menaces des habitats d'intérêt communautaire :

Habitat	Code	Classement	Observations
Sables fins de haut niveau	1110-5	Fort	Dragage/réensablement
Sables fins bien calibrés	1110-6	Très Fort	Dragage/réensablement Chalutage illégal Risque d'envasement important
Sables médiolittoraux	1140-9	Moyen	Dragage Augmentation saisonnière de la pression et du piétinement

## Enjeux de conservation des habitats

- Hiérarchisation des enjeux de conservation:

Habitat	Code	Valeur patrimoniale	Risque/Menace	Enjeu de conservation
Sables fins de haut niveau	1110-5	Moyen	Fort	<b>Moyen à fort</b>
Sables fins bien calibrés	1110-6	Moyen	Très fort	<b>Moyen à fort</b>
Sables médiolittoraux	1140-9	Faible	Moyen	<b>Faible</b>

- Hiérarchisation des objectifs de conservation:

HABITAT	CODE	OBJECTIFS DE CONSERVATION	PRIORITE
Sables fins de haut niveau	1110-5	Limiter la dégradation de l'habitat induite par les opérations de dragage/réensablement	2
Sables fins bien calibrés	1110-6	Limiter l'envasement du peuplement (lié au chalutage illégal) Limiter la dégradation de l'habitat induite par les opérations de dragage/réensablement	1
Les sables médiolittoraux	1140-9	A inclure dans les objectifs transversaux, plus globaux	3