

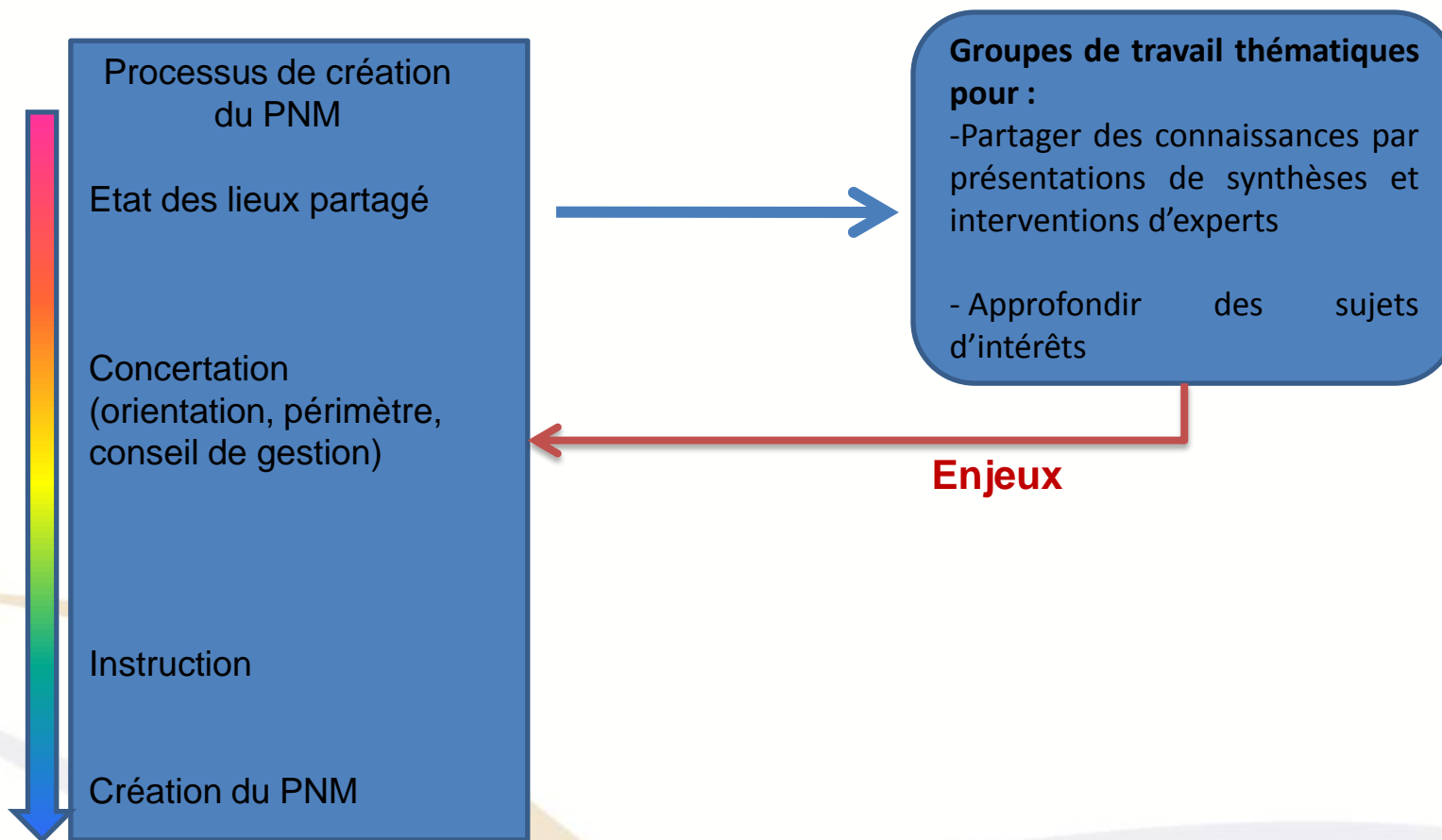


# Groupe de travail Biodiversité

Groupe de travail « biodiversité » n°1, 14 septembre 2010



# Objectifs de la présentation





# Objectifs de la présentation

- ✓ Premiers éléments d'état des lieux (Fonctions, habitats, biodiversité)
- ✓ Focus « mammifères marins »
- ✓ Focus « avifaune »
- ✓ Préparation du second GT : sujets à approfondir



# Mosaïque d'habitats

Le Bassin est un milieu lagunaire OUVERT, dans un environnement sédimentaire meuble, qui se vide au 2/3 à chaque marée basse .

Lagune + océan + estran découvert + chenaux + prés salés + ... = mosaïque d'habitats en 3D et en lien avec la marée.

Ces habitats se caractérisent par un cortège d'espèces ayant des relations entre elles, notamment trophiques (qui mange quoi) ;

Ces habitats assurent une variété de **fonctions écologiques** essentielles à de nombreuses espèces :

- ✓ Herbiers zostères : → piègeage des particules  
→ habitat / ponte pour les seiches  
/ abris pour les syngnathes et autres
- ✓ Sable vaseux → habitat pour la méiofaune → proies de nombre d'espèces  
→ décomposition de la matière organique
- ✓ Pré salé → formation des sols  
→ habitat nourricier / reposoir / nichoir avifaune



# Mosaïque d'habitats

Fonction écologique au service de l'homme = service écosystémique

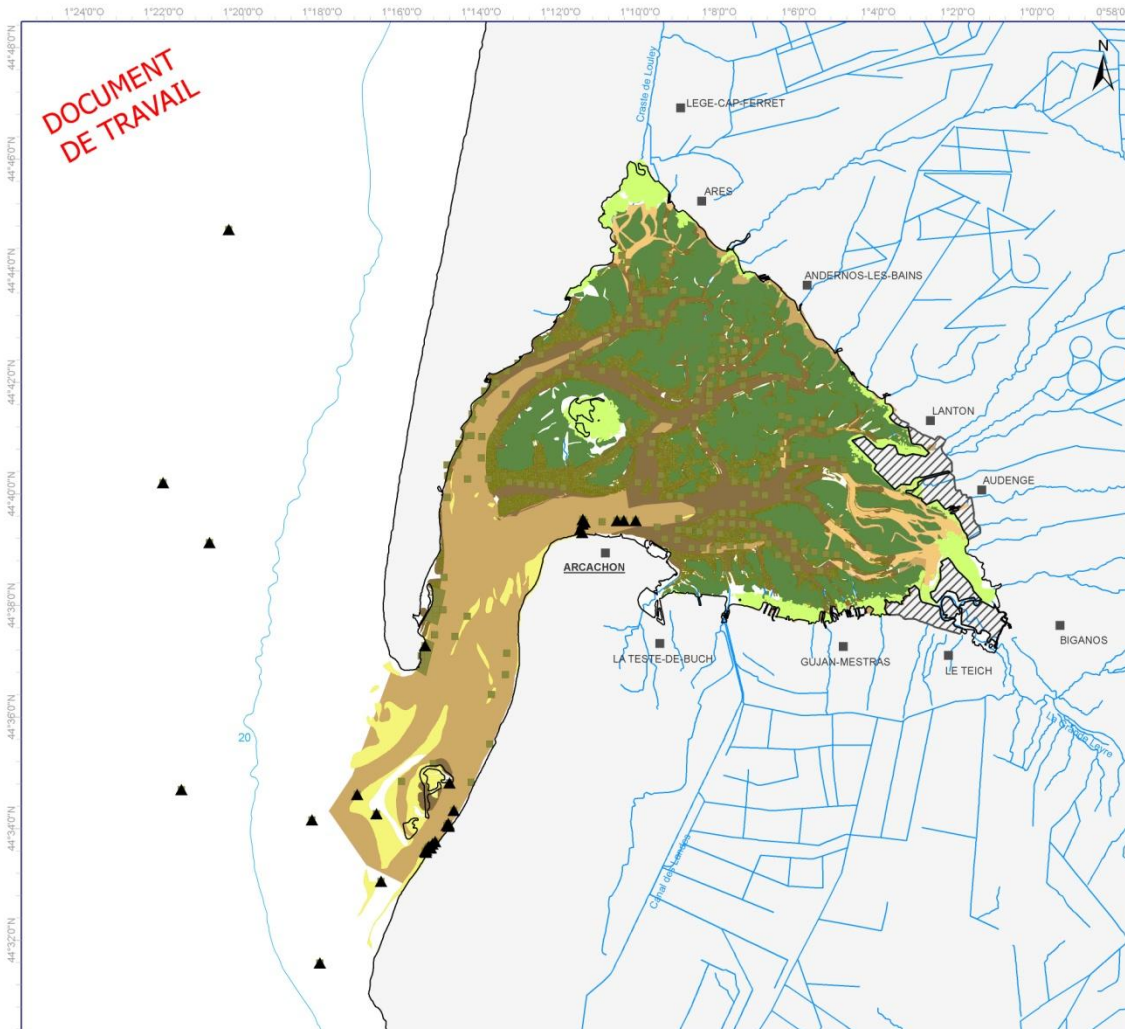
- ✓ approvisionnement (*nourriture, eau, combustible...*)
- ✓ Régulation (*changements climatiques, maladies, inondation...*)
  - ✓ Culturel (*éducation, spirituel, récréation*)
  - ✓ Support (*formation des sols, cycle de la matière*)

S'il existe de nombreuses interactions entre espèces (chacune à un rôle dans la communauté), il existe également des échanges entre ces habitats.

**→ l'équilibre global dépend de toutes ces relations entre espèces et entre habitats**



# Mosaïque d'habitats



## BASSIN D'ARCACHON

ECOSYSTEMES  
> Habitat permanent

Schorre ou pré salé

### Structure artificielle

▲ Epave, blockhaus, récif artificiel

▨ Zone endiguée

### Gradient sur la richesse spécifique moyenne par unité biosédimentaire

- Peuplement des herbiers à *Zostera noltii* et *Zostera marina*
- Huitres sauvages, moulières, aménagements, récifs artificiels
- Peuplement des sables hétérogènes plus ou moins envasés
- Peuplement des sables à *Arenicola marina*
- Peuplement des sables deltaïques
- Peuplement des sables océaniques instables

### Bathymétrie

— Isobathe

sources des données :

- AAMP (zone endiguée, blockhaus, récif artificiel - 2010)
- DDTM 33 (répartition des huitres sauvages)
- AAMP (biomasse de crépidules, d'après Montaudouin, X. de, 2001)
- SHOM (épaves, ?)
- Station marine d'Arcachon (Peuplements intertidaux et subtidaux, 2004)
- Bathymétrie : synthèse multisources d'après données SHOM
- BD Carthage 2009 - SANDRE, mars 2010 (cours d'eau)
- SHOM/IGN (trait de côte Histolitt - version 1.0)
- IGN (GEOFLA® Communes 2009, GEOFLA® Départements 2009)
- SHOM (polygone lerne/estran - données Sextant - convention IFREMER/SHOM n°45/2006)

0 2 milles nautiques

0 5 km

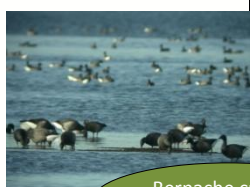


système de coordonnées :  
Lambert 93/IRGF Lambert 93/IG GRS 1980

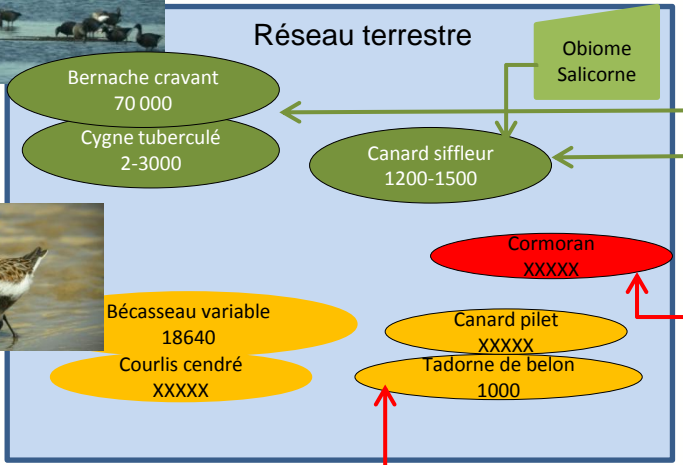
réalisation :  
Agence des aires marines protégées - septembre 2010

ATL\_mAR\_ECO\_habitat\_permanent\_20100913\_v6

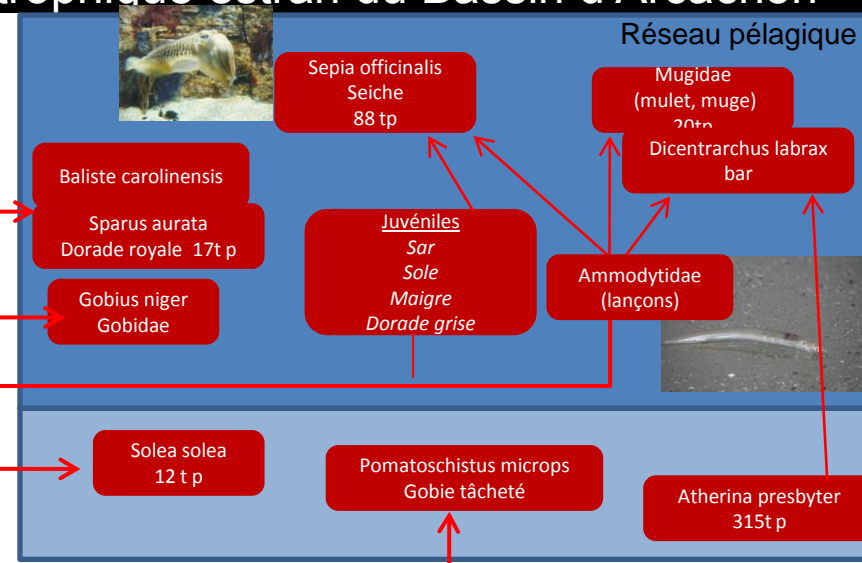
# Equilibres liés aux relations : réseau trophique estran du Bassin d'Arcachon



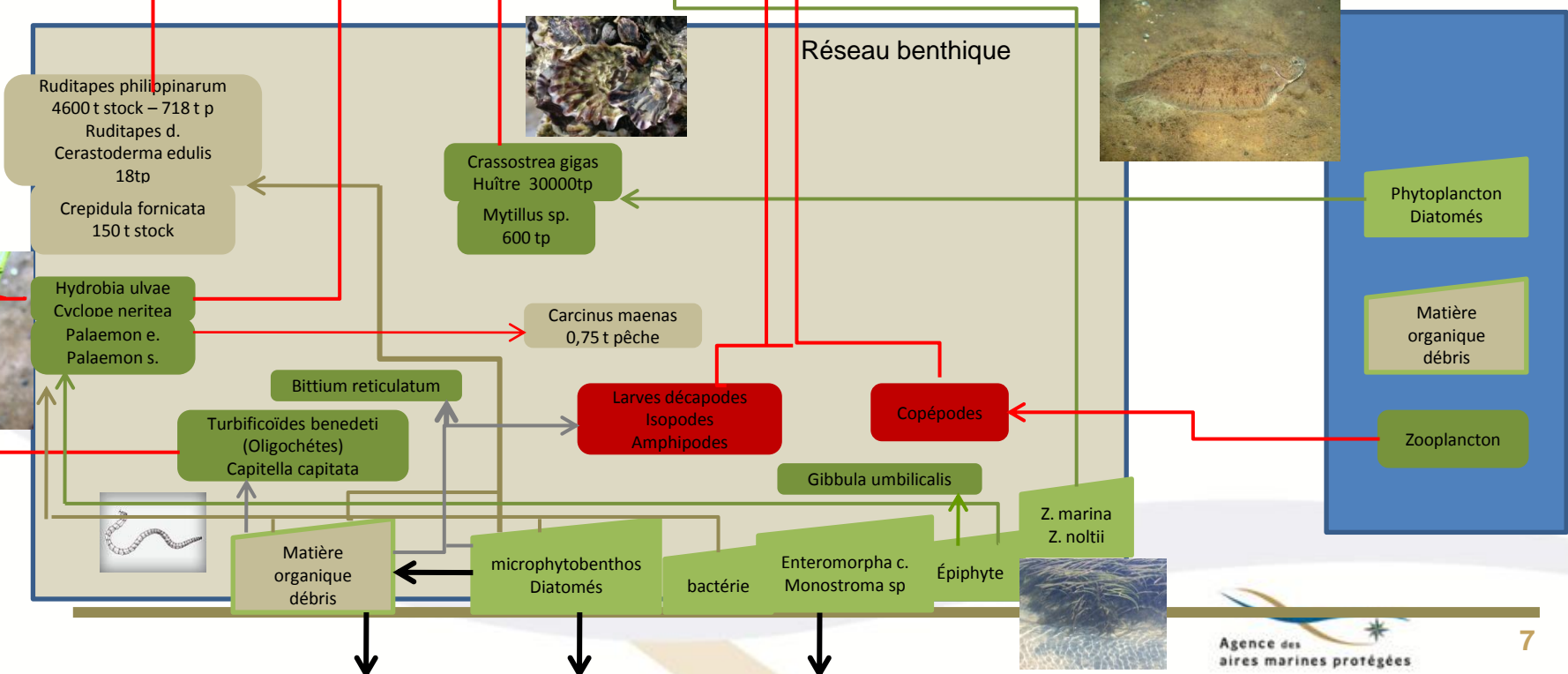
## Réseau terrestre



## Réseau pélagique



## Réseau benthique

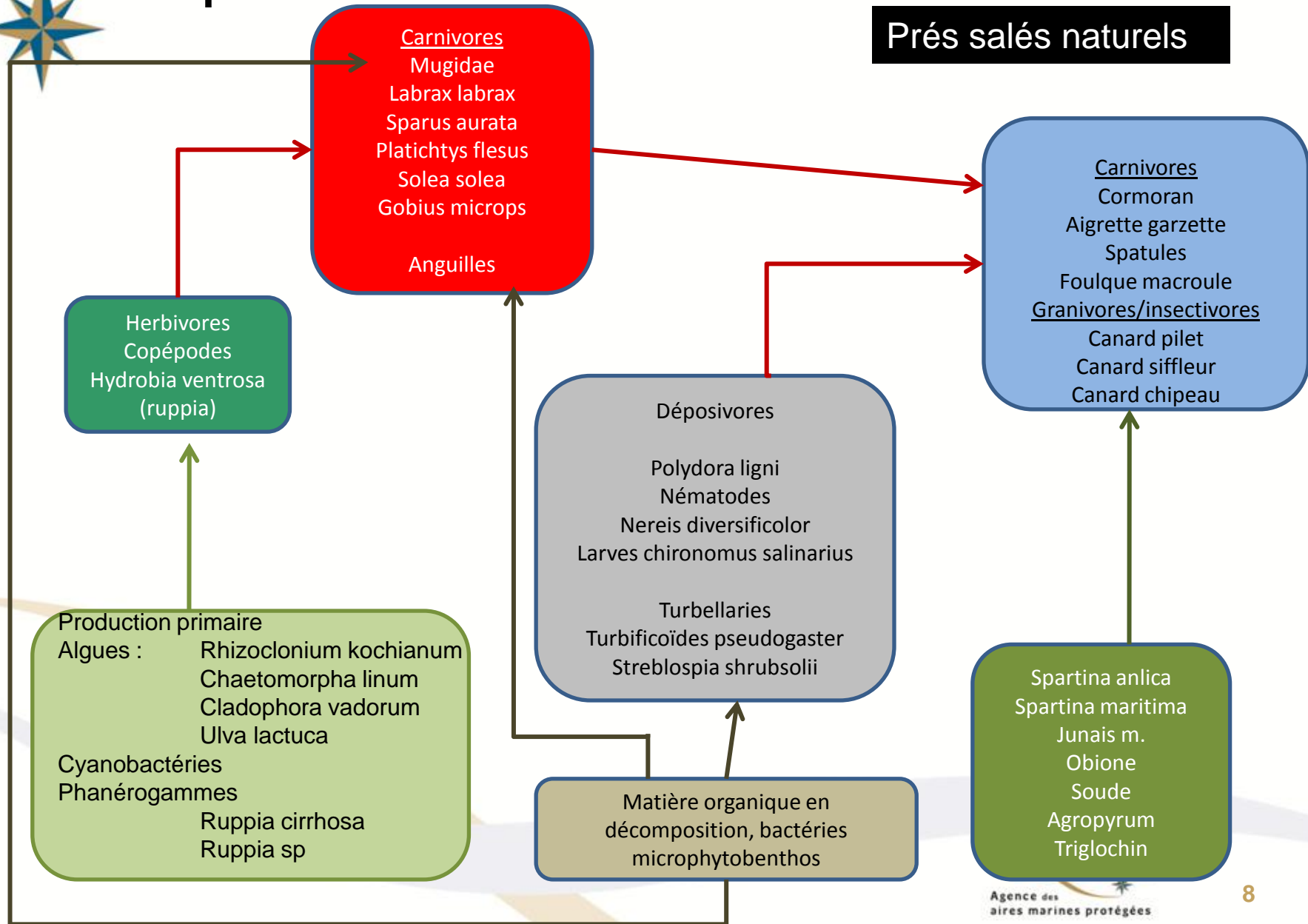


Incorporation dans le sédiment



# Equilibres liés aux relations

Prés salés naturels







# Equilibres liés aux relations

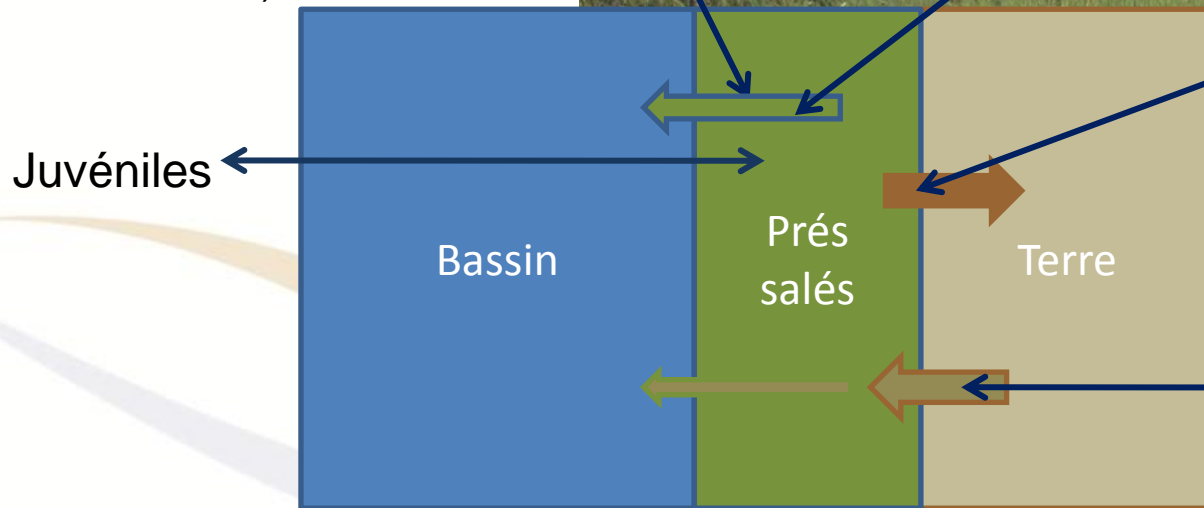
## Rôles écologiques des prés salés

Fonction Production de matière organique  
(20 t/hect/an) issue du recyclage + production flore microscopique, bactéries)

Fonction Habitat permanent ou temporaire

- ✓ avifaune
- ✓ juvéniles de poissons

Fonction formation des sols  
Protection contre risques

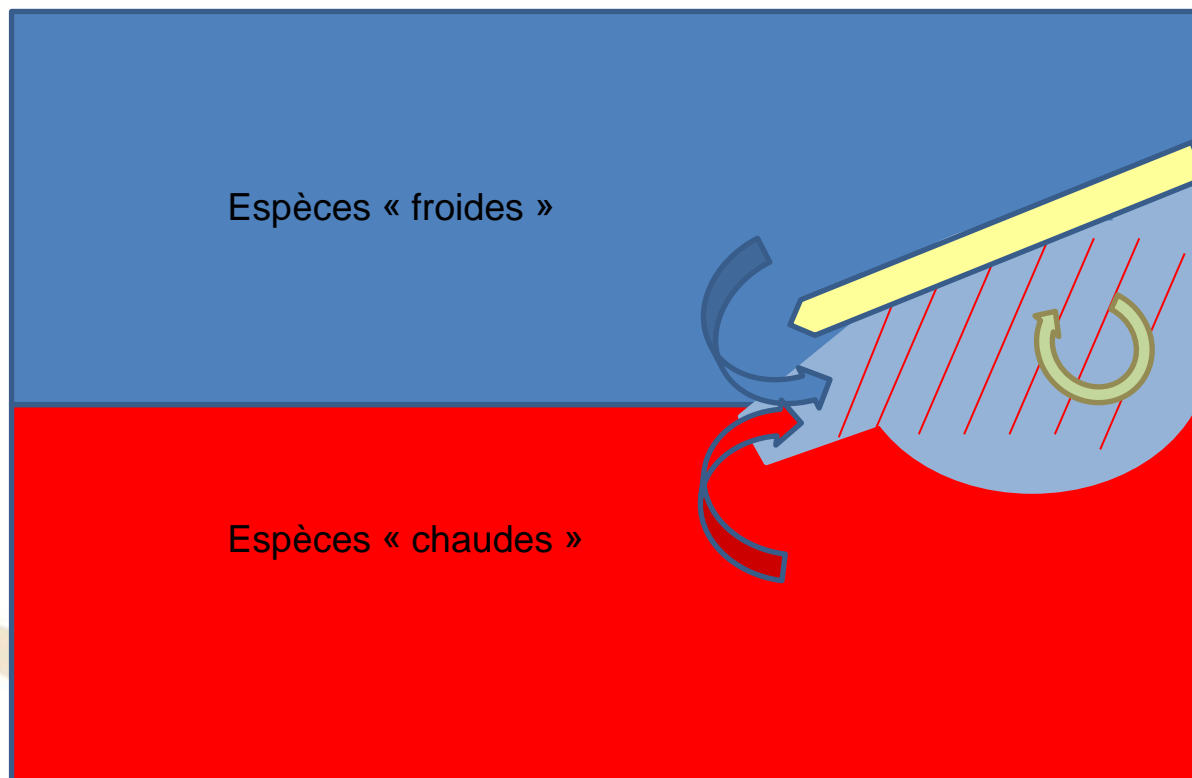


Fonction Autoépuration  
par lagunage naturel des apports d'eaux terrigènes



# Evolutions

Depuis 1 siècle (1860/1997), 1811 espèces animales et 1053 espèces végétales ont été recensées, dans le Bassin.





# Evolutions

Pour le zooplancton, une forte diminution de l'influence océanique dans les peuplements est observée ces dernières décennies, avec une régression du nombre d'espèces néritiques entre 1950 et 1988 :

Station	% peuplement 1950	Groupe taxonomique	% peuplement 1985
Eyrac	45	Copépodes autochtones	72
	30,9	Copépodes néritiques	6,1
	% peuplement 1967		% peuplement 1988
Cap Ferret Est	11,4	Larves d'annélides océaniques	4,2



# Evolutions

## Evènements marquant l'évolution de la richesse spécifique :

1860	Introduction de <i>crassostrea angulata</i> , huître portugaise
1870	Création du 1 <sup>er</sup> égout à Arcachon
1920	Arcachon, second port de pêche français avec de nombreux chalutiers à vapeur
1926	Création de l'usine de la cellulose du Pin
1950	Apparition de physalies, méduses tropicales
1960	Installation d'un port à Arcachon – Début du développement de la plaisance Peinture TBT
1964	Apparition d'une balane d'Australie/Nlle Zélande, <i>Elminius modestus</i> , compétiteur des larves d'huîtres
1969	Introduction de <i>Crepidula fornicata</i> crépidule
1970	Début d'un développement agricole sur le Bassin versant → augmentation des apports en azote (+50% entre 1970 et 1997) Raccordement de l'usine de cellulose Introduction de <i>Crassostrea gigas</i> (huître japonaise)
1972	Introduction de <i>Ruditapes philippinarum</i> , palourde philippine
1980	Le baliste, poisson des eaux tempérées chaudes devient abondant (signalé sporadiquement en 1897, 1928, 1930) – apparition du cycloptère lompe, poisson des eaux tempérées froides
1986	Apparition du vibrio P1 de la palourde philippine
2004 ???	Herpes virus
2010	



# Et la biodiversité ?

La biodiversité augmente la capacité des écosystèmes à réaliser différentes fonctions écologiques.

La perte d'un groupe fonctionnel d'espèces modifie les performances de l'écosystème, la réalisation des fonctions écologiques et des services.

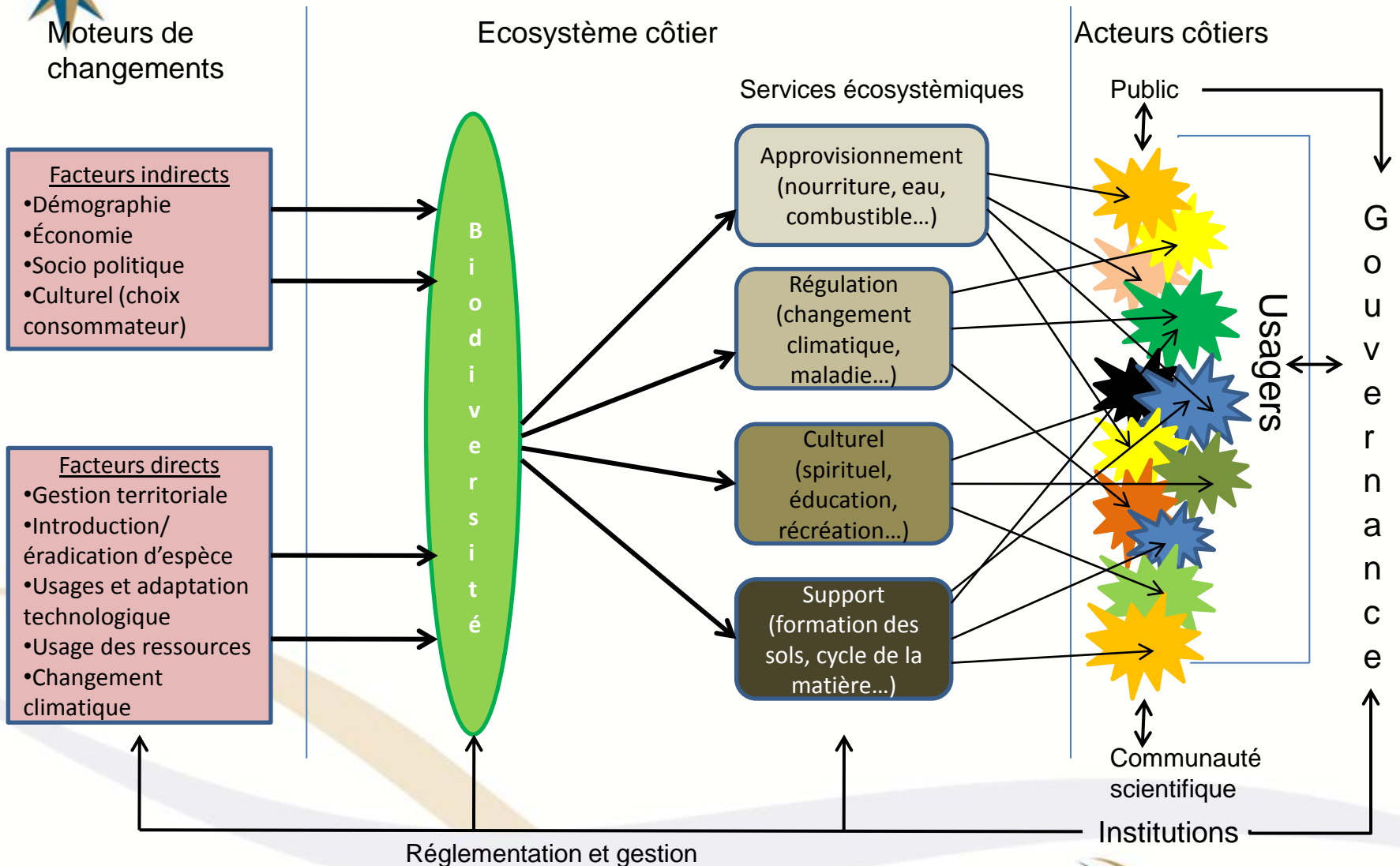
Si le nombre d'espèces diminue de façon trop importante, la compensation de la perte est compromise et la capacité à produire des fonctions écologiques peut être perdue.

Cadre EU (2004) : « un dommage environnemental pur concernant un habitat et des espèces protégées ou des eaux devra être réparé. »

Cadre Français (Loi Responsabilité environnement LRE / décret 23/04/2009) : « De même la perte de bien être de la population touchée par le dommage sera compensée par le projet de restauration et non par une indemnisation pécuniaire. »



# Et la biodiversité ?





# Rendez-vous à venir

Conférence : la biodiversité : à quoi ça sert ?  
Biodiversité marine du bassin d'Arcachon

24 Novembre 2010

Palais des congrès d'Arcachon, 20h30



# Rendez-vous à venir

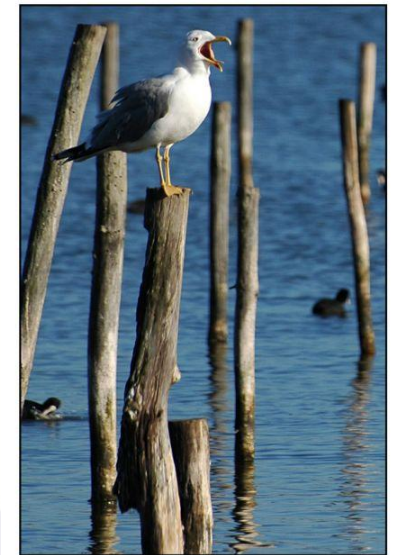
Automne : présentation d'un premier état des lieux  
Quelles sont les richesses culturelle et naturelle du bassin ?

Quel est le contexte socio-économique ?



Quels enjeux pour le Bassin

# demain





# Les cétacés et le Bassin



# Images du Bassin – RN Arguin

Phoque gris



Réserve Arguin – 10/04/2006

Marsouin



Réserve Arguin – 07/06/2002

Phoque veau marin



Réserve Arguin – 20/04/2006

Dauphin commun  
« randy »



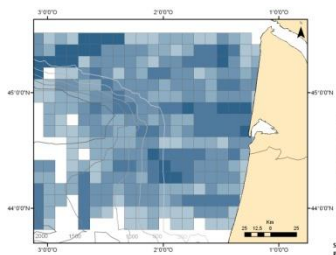
Réserve Arguin – 13/08/2005



# Nombre d'observations

Observation de mammifères marins  
au large du Bassin d'Arcachon (2001-2010)

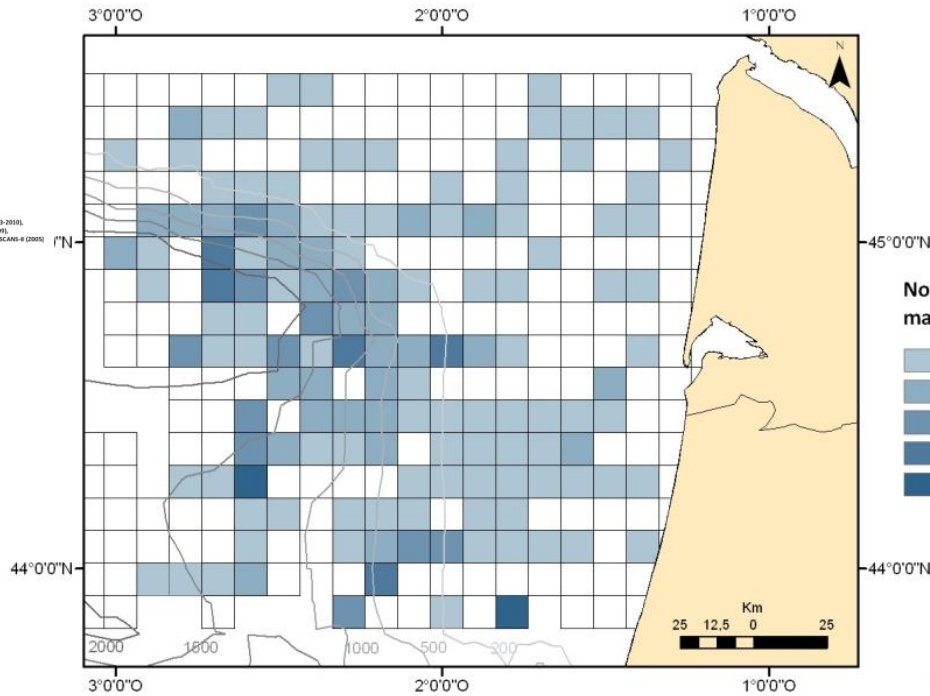
Observation de mammifères marins  
au large du Bassin d'Arcachon (2001-2010)



Effort d'observation  
(en kilomètres parcourus)

- 1-50
- 51-100
- 101-200
- 201-400
- 401-1000

Sources : Campagnes PELGAS (2003-2010),  
PELACUS (2007-2010), EVHOE (2009),  
ROMER (2001), ATLANCET (2002), SCANS-II (2005)  
CRMM - Août 2010  
Système géodésique : WGS 84



Nombre d'observations de mammifères  
marins par kilomètre parcouru en effort

- 0.0001-0.0025
- 0.0026-0.0055
- 0.0056-0.0095
- 0.0096-0.020
- 0.021-0.035

Sources : Campagnes PELGAS (2003-2010),  
PELACUS (2007-2010), EVHOE (2009),  
ROMER (2001), ATLANCET (2002), SCANS-II (2005)

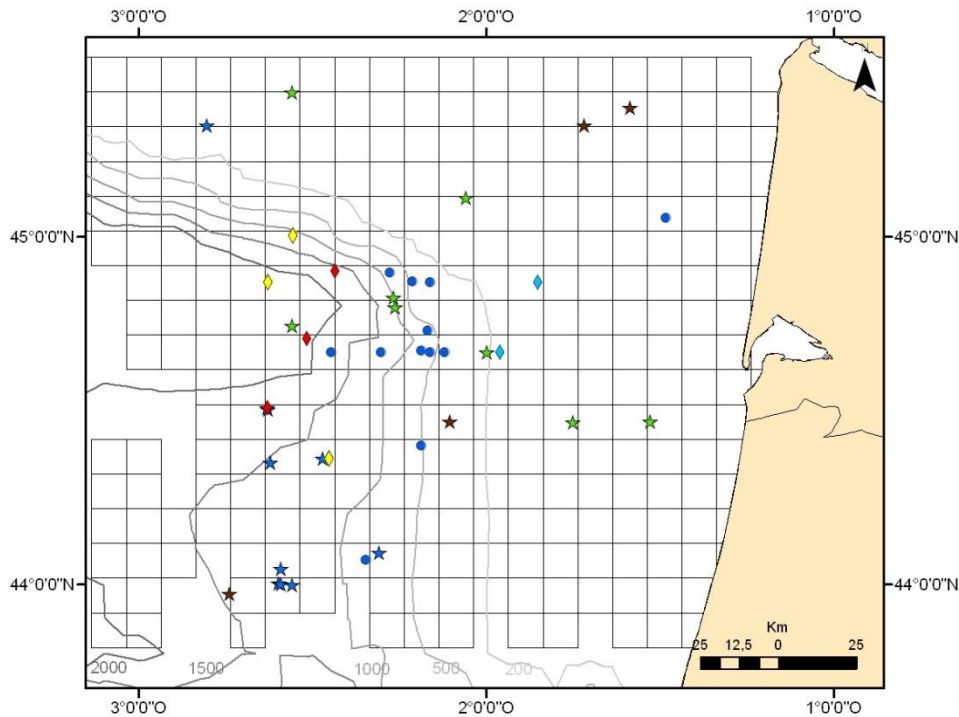
CRMM - Août 2010

Système géodésique : WGS 84



# Grands plongeurs

## Observation de mammifères marins au large du Bassin d'Arcachon (2001-2010)



### Observations de grands cétacés

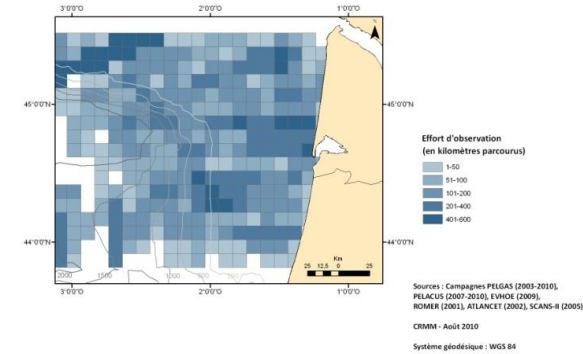
- Cachalot
- ★ Petit rorqual
- ★ Rorqual commun
- ★ Rorqual indéterminé
- ◆ Mésoplodon indéterminé
- ◆ Baleine à bec de Cuvier
- ◆ Ziphiidé indéterminé

Sources : Campagnes PELGAS (2003-2010),  
PELACUS (2007-2010), EVHOE (2009),  
ROMER (2001), ATLANCET (2002), SCANS-II (2005)

CRMM - Août 2010

Système géodésique : WGS 84

### Observation de mammifères marins au large du Bassin d'Arcachon (2001-2010)



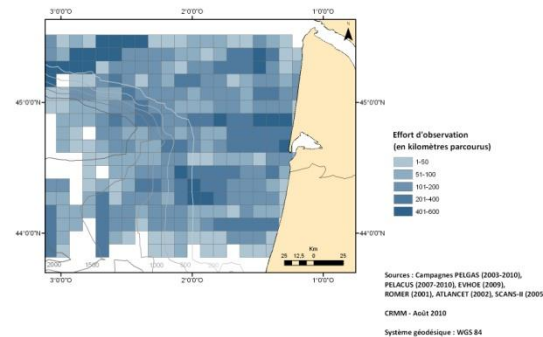




# Petits cétacés

## Observation de mammifères marins au large du Bassin d'Arcachon (2001-2010)

Observation de mammifères marins  
au large du Bassin d'Arcachon (2001-2010)



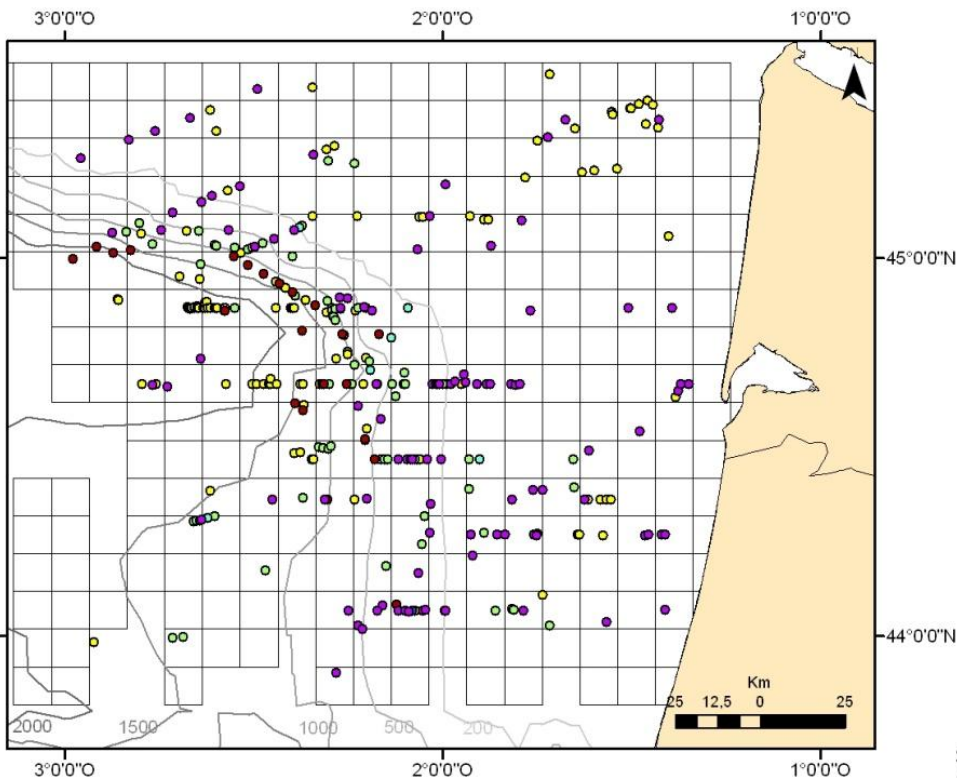
### Observations de petits cétacés

- Globicéphale noir
- Dauphin de Risso
- Marsouin commun
- Dauphin bleu et blanc
- Grand dauphin
- Dauphin commun

Sources : Campagnes PELGAS (2003-2010),  
PELACUS (2007-2010), EVHOE (2009),  
ROMER (2001), ATLANCET (2002), SCANS-II (2005)

CRMM - Août 2010

Système géodésique : WGS 84





# Evolution des populations du Golfe de Gascogne -

## Suivis des mammifères marins

Recensement et étude des cas d'échouage de mammifères marins (Cétacés et Pinnipèdes) du nord du département des Landes (Mimizan) jusqu'au nord du département de la Gironde (Montalivet) :

NB : on entend par échouage l'arrivée à la côte d'un animal vivant en détresse ou mort.

Espèce	Quantité		
	2007	2008	2009
Grand Dauphin	3	1	1
Dauphin commun	13	58	23
Marsouin commun	10	8	15
Globicéphale noir	1	4	2
Phoque gris	3	4	0
Grand Cachalot	1	0	0
Dauphin bleu et blanc	0	1	1
Baleine de Cuvier	0	2	0
Espèces indéterminées	0	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>80</b>	<b>44</b>





# A bientôt pour construire votre Parc naturel marin ensemble