



- Ridens et dunes hydrauliques du détroit du Pas-de-Calais (ZSC)
- Récifs Gris Nez – Blanc Nez (ZSC)
+ partie marine des sites mixtes
NPC 004 et NPC 005
- Cap Gris-Nez (ZPS)

Groupe de travail

Mammifères marins et oiseaux marins

Objectifs à long terme
Objectifs opérationnels

Pauline Vouriot, Antonin Hubert (AFB)
3 décembre 2019

Natura 2000 en mer



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Déroulé du Groupe de Travail

❖ Rappel démarche Natura 2000, méthodologie d'élaboration du DOCOB

❖ Objectifs à long terme (OLT) et enjeux de conservation

- Principe et définitions
- Formulation pour les mammifères marins et oiseaux marins
- Discussions et validation

❖ Objectifs opérationnels (OO)

- Définition, facteurs d'influence et résultats attendus
- Formulation par thème pour les mammifères marins et oiseaux marins
- Discussions et validation

❖ Prochaines étapes

- Groupe de travail sur les mesures de gestion par thème

Natura 2000 en mer

Le réseau Natura 2000 repose sur 2 directives européennes



La 'Directive Oiseaux'

de 1979

N°2009/147/CE

qui motive la désignation
des

Zones de Protection
Spéciale

(ZPS)

La 'Directive Habitats, Faune, Flore'

de 1992

N°92/43

qui motive la désignation des

Sites d'Importance
Communautaire,

devenant par arrêté des

Zones Spéciales de
Conservation

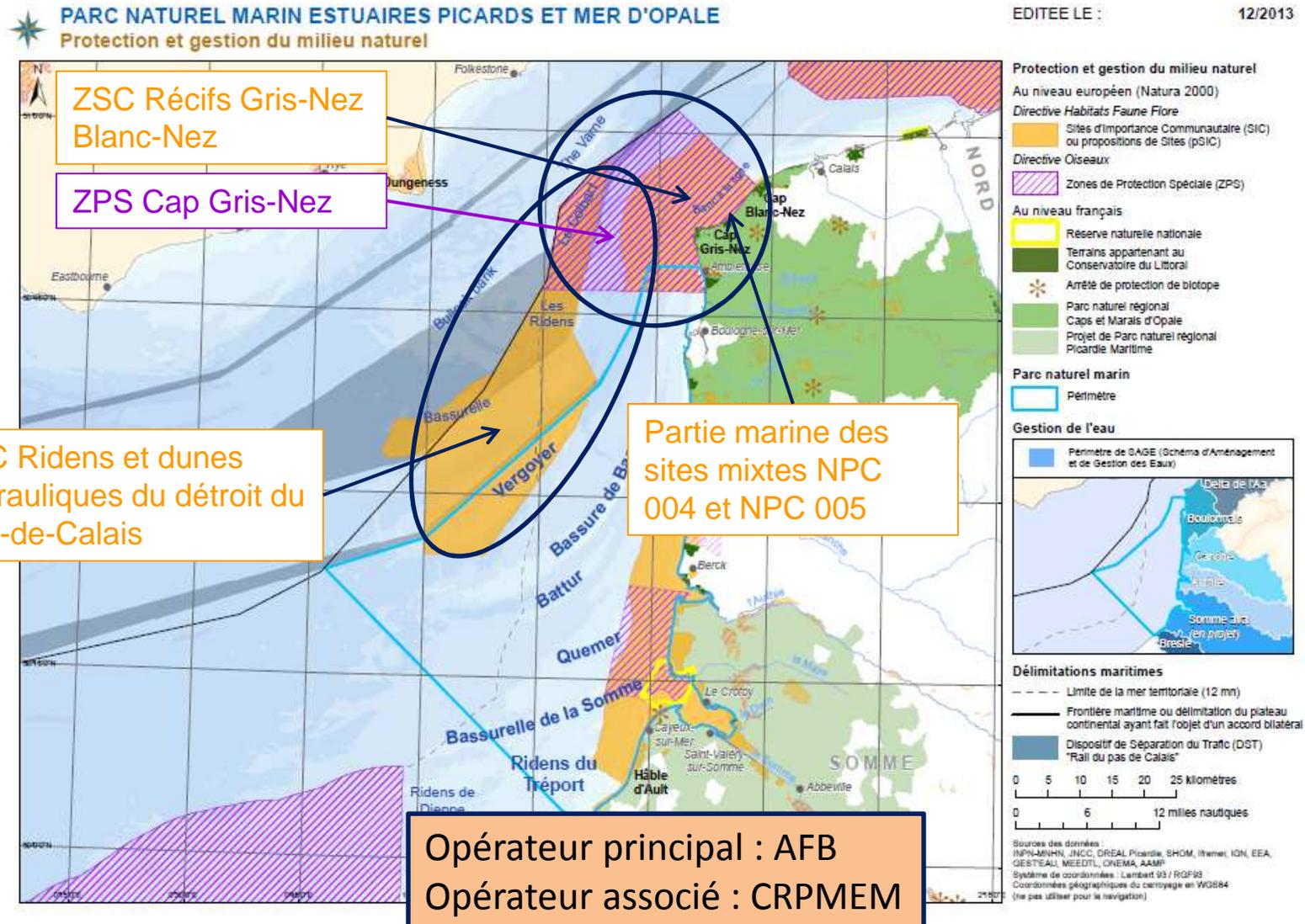
(ZSC)



Finalité des sites Natura 2000 :

Bon état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Natura 2000 en mer



Elaboration du Docob : rappel des étapes validées

Caractéristiques générales et données abiotiques

Diagnostic écologique

- Habitats marins (subtidaux et intertidaux)
- Poissons amphihalins
- Mammifères marins
- Oiseaux marins

➡ **Enjeux de conservation priorités**

Diagnostic socio-économique

- Activités professionnelles
- Activités de loisir
- Autres activités (état)

➡ **Contexte socio-économique**

➡ **Synthèse des interactions entre les usages et les enjeux de conservation (tableau des impacts potentiels ou avérés sur le site)**

Et après?





AGENCE FRANÇAISE Objectifs à long terme POUR LA BIODIVERSITÉ



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Pourquoi définir des objectifs à long terme

Extrait du Code de l'Environnement : « Les sites Natura 2000 font l'objet de mesures destinées à **conserver ou à rétablir dans un état favorable** à leur maintien à long terme **les habitats naturels et les populations des espèces** de faune et de flore sauvages qui ont justifié leur délimitation. Les sites Natura 2000 font également l'objet de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration de ces mêmes habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes espèces. » (Article L414.1.V. du Code de l'Environnement)

Extrait de la Directive Habitat, Faune, Flore :

- 1/ La directive a pour objet de contribuer à assurer la biodiversité par la **conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages** sur le territoire européen des états membres où le traité s'applique.
- 2/ Les mesures prises en vertu de la présente directive visent à assurer le **maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces** de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.
- 3/ Les mesures prises en vertu de la directive tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales. (Article 2 de la Directive 92/43/CEE)

Extrait de la Directive Oiseaux :

- Art. 2. Les États membres prennent toutes les mesures nécessaires pour **maintenir ou adapter la population de toutes les espèces d'oiseaux** visées à l'article 1^{er} à un niveau qui corresponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles, compte tenu des exigences économiques et récréationnelles.
- Art.3. 1. Compte tenu des exigences mentionnées à l'article 2, les États membres prennent toutes les mesures nécessaires **pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux** visées à l'article 1^{er}.

Pourquoi définir des objectifs à long terme

Dans le cadre de Natura 2000, l'objectif à long terme (OLT) vise le **maintien ou la restauration de l'état favorable de conservation des habitats ou espèces d'intérêt communautaire** (enjeux de conservation).

→ OLT = référence pour orienter les choix de gestion sur les sites Natura 2000

→ OLT associé à un **niveau d'exigence** qualitatif ou quantitatif (cible visée par l'OLT) :

Espèces

- la dynamique de la population,
- l'aire de répartition,
- le bon état de l'habitat de l'espèce

Habitats

- l'aire de répartition et les surfaces occupées au sein d'une aire donnée,
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien,
- l'état de conservation des espèces typiques.



→ OLT par groupe d'enjeux espèces ou habitats

➔ Propositions d'OLT à discuter

Propositions d'objectifs à long terme

Légende enjeu

Fort
Moyen
Faible

CAPS

Enjeu		Code	Objectif à long terme
Phoques	Phoque gris	OLT7	Maintenir la capacité d'accueil et les fonctionnalités du site pour les phoques afin de contribuer au maintien de leur bon état de conservation
	Phoque veau-marin		
Cétacés	Marsouin commun	OLT8	Améliorer l'état de conservation des cétacés, en particulier du Marsouin commun
	Grand dauphin		
Oiseaux nicheurs	Mouette tridactyle	OLT9	Préserver l'intégrité des colonies du Cap Blanc-Nez, la capacité d'accueil du site et ses fonctionnalités, afin de contribuer à l'amélioration de l'état de conservation des oiseaux marins nicheurs
	Fulmar boréal		
	Goéland argenté		
	Grand Gravelot	OLT10	Améliorer la capacité d'accueil et les fonctionnalités du site pour le Grand Gravelot afin de contribuer à l'amélioration de son état de conservation
Oiseaux en période internuptiale	Macreuse noire, Pingouin torda, Guillemot de Troil, Fou de Bassan, Grand Labbe, Goéland marin, Plongeon catmarin, Plongeon arctique, Sterne pierregarin, Sterne caugek, Sterne naine, Bernache cravant, ...	OLT11	Maintenir la capacité d'accueil et les fonctionnalités du site pour les oiseaux marins et côtiers en période internuptiale (hivernage, estivage, migration) afin de contribuer au maintien, ou à l'amélioration le cas échéant, de leur état de conservation

RIDENS

Enjeu		Code	Objectif à long terme
Phoques	Phoque gris	OLT5	Maintenir les fonctionnalités du site pour les phoques afin de contribuer au maintien de leur bon état de conservation
	Phoque veau-marin		
Cétacés	Marsouin commun	OLT6	Améliorer l'état de conservation des cétacés, en particulier du Marsouin commun
	Grand dauphin		



AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

Objectifs opérationnels



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Pourquoi définir des objectifs opérationnels

L'**objectif opérationnel** (OO) est un choix de gestion à moyen terme (6 ans) qui vise à réduire ou augmenter les effets des facteurs d'influence sur les enjeux habitats/espèces.

Comment va-t-on atteindre l'état souhaité (OLT) ?

→ OO définis à partir des problématiques constatées sur le tableau bilan des interactions usages (*pressions*) et habitats/espèces (*impacts avérés sur le site*).

	État des lieux	Pressions	Impacts	État des lieux	Pressions	Impacts
État des lieux						
Pressions						
Impacts						

→ OO associés à des **facteurs d'influence** = menaces/pressions (ex: activité humaine) ou leviers/opportunités

Comment va-t-on évaluer la progression vers notre OO ?

→ OO associés à des **résultats attendus** qualitatifs ou quantitatifs (cible visée par l'OO)

Dans Natura 2000, OO = objectifs de développement durable

Les mesures de gestion associées aux OO et leurs modalités ne sont pas abordées ici (prochaine étape)

→ Proposition d'organisation des OO par thème :

PROTECTION
RESTAURATION
CONNAISSANCE / SUIVIS
COMMUNICATION
ANIMATION



Propositions d'OO à discuter

Propositions d'objectifs opérationnels

PROTECTION COMMUNICATION		Phoques et Cétacés	CAPS
Facteurs d'influence	Code	Objectif opérationnel	Résultats attendus
Fréquentation humaine et activités de loisirs -> dérangement des mammifères marins	004	Limiter le dérangement produit par les activités de loisir et la fréquentation des sites Natura 2000 au sein des zones fonctionnelles des mammifères marins	Les mammifères marins au sein de leurs zones fonctionnelles (reposoirs pour les phoques, zones d'alimentation et de mises-bas) subissent un dérangement minimal.
Pêche professionnelle embarquée -> prélèvement d'espèces non cibles (captures accidentelles)	005	Réduire les captures accidentelles de mammifères marins, en particulier de Marsouin commun	Diminution du taux de mortalité des marsouins communs par capture accidentelle à une valeur inférieure à 1% de la population estimée (seuil soutenable) Diminution du tiers du taux apparent de mortalité des phoques par capture accidentelle (nombre de phoques échoués avec traces de capture accidentelle / nombre de phoques échoués)
RIDENS			
Pêche professionnelle embarquée -> prélèvement d'espèces non cibles (captures accidentelles)	003	Réduire les captures accidentelles de mammifères marins, en particulier de Marsouin commun	Diminution du taux de mortalité des marsouins communs par capture accidentelle à une valeur inférieure à 1% de la population estimée (seuil soutenable) Diminution du tiers du taux apparent de mortalité des phoques par capture accidentelle (nombre de phoques échoués avec traces de capture accidentelle / nombre de phoques échoués)

Propositions d'objectifs opérationnels

PROTECTION
COMMUNICATION

Oiseaux marins nicheurs et en période interuptiale

En violet, formulations incertaines

CAPS

Facteurs d'influence	Code	Objectif opérationnel	Résultats attendus
Activités de loisir aériens et nautiques, agriculture -> dérangement des colonies et perturbations sonores	006	Réduire le dérangement produit par les activités anthropiques à proximité des colonies du Cap Blanc-Nez	Les colonies d'oiseaux marins nicheurs ne subissent pas de dérangement leurs sites de nidification.
Fréquentation humaine importante et activités de loisirs -> dérangement des couples nicheurs et perturbations sonores	007	Réduire le dérangement produit par la fréquentation des sites Natura 2000 sur les zones de nidification du Grand Gravelot	Les couples de Grand Gravelot ne subissent pas de dérangement sur leurs sites de nidification.
Fréquentation humaine, activités de loisir, chasse et aménagement du littoral -> dérangement des oiseaux marins et côtiers, et perturbations sonores	008	Limiter le dérangement produit par les activités anthropiques et la fréquentation des sites Natura 2000 au sein des zones fonctionnelles des oiseaux marins et côtiers ou à proximité	Les oiseaux marins et côtiers au sein de leurs zones fonctionnelles subissent un dérangement minimal.

Propositions d'objectifs opérationnels

RESTAURATION

CAPS

Facteurs d'influence	Code	Objectif opérationnel	Résultats attendus
Apport de déchets (sources terrestres, pertes d'engins de pêche, transport maritime)	009	Réduire les apports et la présence de déchets sur l'estran et en mer	Le nombre de déchets présents sur le site est faible, voire nul, et ne remet pas en cause l'état sanitaire des oiseaux et mammifères marins, et des poissons amphihalins (pas d'enchevêtrement constaté).

RIDENS

Apport de déchets (sources terrestres, pertes d'engins de pêche, transport maritime)	004	Réduire les apports et la présence de déchets en mer au sein du site Natura 2000	Le nombre de déchets présents sur le site est faible, voire nul, et ne remet pas en cause l'état sanitaire des mammifères marins (pas d'enchevêtrement constaté).
--	-----	--	---

Propositions d'objectifs opérationnels

CONNAISSANCE / SUIVIS

CAPS

RIDENS

Facteurs d'influence	Code	Objectif opérationnel	Résultats attendus
Manque de connaissance sur: - les interactions potentielles avec les activités de pêches (capture accidentelle) - l'accessibilité et la disponibilité des ressources trophiques (compétition trophique) - les effets du changement climatique	OO13	Contribuer à l'acquisition de connaissances sur les mammifères marins, en particulier sur le Marsouin commun	Développement des connaissances sur le Marsouin commun (éventuellement sur les phoques)
Manque de connaissances sur la reproduction du Grand Gravelot sur le site	OO14	Améliorer les connaissances sur la reproduction du Grand Gravelot sur les sites Natura 2000	Les effectifs de couple nicheurs et le succès reproducteur du Grand Gravelot sont connus et suivis annuellement sur le site.
Connaissance des colonies du Cap Blanc-Nez (évolution)	OO15	Suivre les colonies d'oiseaux marins du Cap Blanc-Nez en période nuptiale	L'évolution des effectifs des colonies et du succès reproducteur est connue.
Manque de connaissance sur les interactions potentielles avec les activités de pêches (capture accidentelle)	OO16	Evaluer le taux de captures accidentelles d'oiseaux marins sur le site Natura 2000	Amélioration des connaissances sur les interactions avec la pêche (risques de capture accidentelle)
Manque de connaissance sur: - l'accessibilité et la disponibilité des ressources trophiques (compétition trophique) - les zones fonctionnelles en mer - les effets du changement climatique	OO17	Améliorer les connaissances sur les zones fonctionnelles au large du site Natura 2000 pour les oiseaux marins	Amélioration des connaissances sur: - les zones d'alimentation/zones fonctionnelles au large et les proies ciblées par les oiseaux marins; - les effets du changement climatique.
Suivi incomplet de la migration au large et nocturne	OO18	Améliorer les méthodes de suivi de la migration des oiseaux marins et côtiers	Amélioration des connaissances sur la migration des oiseaux marins et côtiers et développement de nouvelles méthodes de suivis

Propositions d'objectifs opérationnels

COMMUNICATION

En violet, formulations incertaines

CAPS

RIDENS

Facteurs d'influence	Code	Objectif opérationnel	Résultats attendus
<p>Niveau d'appropriation des enjeux de conservation habitats et espèces par le public, les acteurs locaux et les usagers du site et implication/volonté d'agir</p> <p>Activités de loisirs</p>	OO19	<p>Faire connaître les enjeux de conservation des sites Natura 2000, les objectifs et les mesures de gestion auprès du public, des usagers et des acteurs locaux, les sensibiliser aux bonnes pratiques et les former</p>	<p>Connaissance par le plus grand nombre des habitats et espèces du site, et des bonnes pratiques d'approche et d'observation des mammifères marins et des oiseaux à mettre en œuvre par les usagers pour leur préservation;</p> <p>Connaissance des mesures de gestion;</p> <p>Prise en compte des enjeux du site dans les projets et usages, et application de la séquence ERC</p> <p>Limitation des pressions produites par les activités anthropiques</p>
<p>Aménagements littoraux (travaux de lutte contre l'érosion et de rechargement de plage), nettoyage des plages, activités de loisir</p> <p>-> pertes physiques (artificialisation)</p> <p>-> abrasion, tassement, remaniement, dépôt de matériel</p>	OO20	<p>Eviter la dégradation et les pertes d'habitats marins intertidaux par les activités anthropiques (aménagement littoral, nettoyage de plage, activités de loisir), en particulier les habitats fonctionnels des oiseaux marins et côtiers</p>	<p>Les habitats marins intertidaux ne sont pas dégradés/détruits et assurent leur rôle fonctionnel (repos/alimentation) pour les oiseaux marins et côtiers.</p> <p>Adaptation des pratiques d'aménagement du littoral et de nettoyage des plages (laises de mer)</p>

Propositions d'objectifs opérationnels

ANIMATION

CAPS

Facteurs d'influence	Code	Objectif opérationnel	Résultats attendus
Mise en œuvre du Docob Interaction avec les aires protégées adjacentes	OO22	Animer le Docob en coordination avec les gestionnaires des aires protégées adjacentes	Le site Natura 2000 est bien intégré au réseau d'aires protégées et la continuité/cohérence des actions est assurée avec les aires protégées adjacentes. L'animation du Docob est assurée.
Interaction avec les autres politiques publiques (DCSMM et DSF MMN, DCE-Benthos, SDAGE/SAGE, PLAGEPOMI, OSPAR, POLMAR), notamment sur les problématiques à plus grande échelle (ex: contaminants, hydrocarbures, émissions sonores)	OO23	Articuler les actions du Docob avec les autres politiques publiques, en particulier la DCSMM	Participation aux politiques publiques, cohérence (DCSMM) et retours d'expérience

RIDENS

Mise en œuvre du Docob Interaction avec les aires protégées adjacentes	OO9	Animer le Docob en coordination avec les gestionnaires des aires protégées adjacentes	Le site Natura 2000 est bien intégré au réseau d'aires protégées et la continuité/cohérence des actions est assurée avec les aires protégées adjacentes. L'animation du Docob est assurée.
Interaction avec les autres politiques publiques (DCSMM et DSF MMN, OSPAR, POLMAR) notamment sur les problématiques à plus grande échelle (ex: contaminants, hydrocarbures, émissions sonores)	OO10	Articuler les actions du Docob avec les autres politiques publiques	Participation aux politiques publiques, cohérence (DCSMM) et retours d'expérience

Prochaines étapes

- ❖ **Travail supplémentaire pour discuter des objectifs opérationnels si besoin début 2020**
- ❖ **Cycle de groupes de travail pour définir les mesures de gestion début 2020**
- ❖ **Validation du DOCOB 2e semestre 2020**



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ

**Merci de votre
attention**



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Interactions usages / habitats et espèces : site des Ridens

Impact avéré sur le site
Impact potentiel sur le site

★ Modification par rapport à la version du GT de juillet

	Habitats subtidaux			Cétacés	Phoques	Avifaune
	Bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine (1110)	Ridens (1110&1170)	Roches et blocs circalittoraux (1170-M9.01)			
Pressions physiques						
★ Pertes physiques (artificialisation) + Perturbations physiques des fonds marins (tassement, remaniement, abrasion, dépôt de matériel)	Habitat dégradé par l'abrasion et perte de fonctionnalité* Engins de pêche trainants et dans une moindre mesure dormants					
	Perte de tout ou partie des biocénoses par dépôt de matériel (étouffement/colmatage) Immersion de sédiment, Extraction de granulats	Hausse de la turbidité et moindre photosynthèse Immersion de sédiment, Engins de pêche trainants, Extraction de granulats				
★ Dérangement (perturbation des espèces due à la fréquentation humaine, obstacle au mouvement) Ensemble des usages				Impacts physiologiques, phases de repos/alimentation perturbées ★ Sports et loisirs		
Collisions Ensemble des usages				Mortalité Transport maritime, activités nautiques	Mortalité Parc éolien	
★ Déchets (en mer, sur le fond, sur le littoral & microparticules) Ensemble des usages	Enchevêtrement, Habitat dégradé par l'abrasion Transport maritime, perte d'engins de pêche, conchyliculture et sources terrestres			Enchevêtrement d'individus, mortalité Transport maritime, perte d'engins de pêche, conchyliculture et sources terrestres	Idem + ingestion	
★ Emissions sonores				Perturbations sonores, assourdissement, mortalité Transport maritime, travaux sous-marins, parc éolien, intervention de l'état en mer, sports et loisirs		
★ Emissions électromagnétiques	Non connu			Perte d'orientation Câbles sous-marins	Perte d'orientation Parc éolien	

* Précisé par une analyse spatiale permettant de décrire le risque de dégradation des habitats par les engins de pêche (méthode MNHN)

Interactions usages / habitats et espèces : site des Ridens

Impact avéré sur le site
Impact potentiel sur le site

★ Modification par rapport à la version du GT de juillet

	Bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine (1110)	Roches infralittorales en mode exposé/abrité (1170-5/6)	Roches et blocs circalittoraux (1170-M9.01)	Cétacés	Phoques	Avifaune
Pressions chimiques						
Enrichissement en nutriments et matière organique <i>Sources terrestres</i>		Hausse de la turbidité et moindre photosynthèse, Phycotoxines				Turbidité et moindre visibilité
Pollution par les hydrocarbures <i>Traffic maritime</i>		Moindre photosynthèse <i>Pollution chronique</i>		Mortalité, ingestion, effets toxiques <i>Pollution chronique et accidentelle (marée noire)</i> ★		Mortalité, ingestion, effets toxiques <i>Pollution chronique et accidentelle (marée noire)</i>
	Habitats côtiers souillés et dégradés <i>Pollution accidentelle (marée noire)</i>					
Contamination chimique	★ Effets toxiques <i>Sources essentiellement terrestres, transport maritime</i>			Bioaccumulation et diminution des facultés vitales et du succès reproducteur, effets toxiques ★ <i>Sources essentiellement terrestres, transport maritime</i>		
Pressions biologiques						
Introduction d'espèces non indigènes <i>Traffic maritime</i>	Modification de la structure, des fonctionnalités et voire régression de l'habitat					
	Compétition spatiale et trophique (crépidule)	Compétition spatiale et trophique (crépidule)				
★ Prélèvement d'espèces (cibles ou non cibles)				Captures accidentelles, mortalité <i>Pêche (filets)</i>	Captures accidentelles, mortalité <i>Pêche (filets)</i>	Captures accidentelles, mortalité <i>Pêche</i>
				Compétition pour la ressource alimentaire <i>Pêche</i>		

Interactions usages / habitats et espèces : site des Caps

Impact avéré sur le site
Impact potentiel sur le site

★ Modification par rapport à la version du GT de juillet

	Habitats subtidaux			Habitats intertidaux			Cétacés	Phoques	Avifaune	Poissons migrateurs
	Bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine (1110)	Roches infralittorales en mode exposé/abrité (1170-5/6)	Roches et blocs circalittoraux (1170-M9.01)	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140)	Roches supralittorales (1170-1)	Roches médiolittorales en mode abrité/exposé (1170-2/3), cuvettes ou mares permanentes (1170-8) et champs de blocs (1170-9)				
Pressions physiques										
★ Pertes physiques (artificialisation) + Perturbations physiques des fonds marins (tassement, remaniement, abrasion, dépôt de matériel)	Habitat dégradé par l'abrasion et perte de fonctionnalité* Engins de pêche trainants et dans une moindre mesure dormants (récifs à laminaires), pêche à pied ★			Habitat dégradé par l'abrasion et perte de fonctionnalité*, voire perte d'habitat Travaux maritimes (lutte contre l'érosion), pêche à pied					Pertes d'habitats fonctionnels Activités pratiquées sur l'estran	
	Perte de tout ou partie des biocénoses par dépôt de matériel (étouffement/colmatage) Immersion de sédiment	Hausse de la turbidité et moindre photosynthèse Immersion de sédiment, Engins de pêche trainants	★ Perte de tout ou partie des biocénoses par dépôt de matériel (étouffement/colmatage) Rechargement de plage			Perte de tout ou partie des biocénoses par dépôt de matériel (étouffement/colmatage) Conchyliculture				
★ Dérangement (perturbation des espèces due à la fréquentation humaine, obstacle au mouvement) Ensemble des usages							★ Diminution du succès reproducteur, impacts physiologiques, phases de repos/alimentation perturbées Sports et loisirs			
							Phases de repos/alimentation perturbées, Sports et loisirs	Phases de repos/alimentation/reproduction des colonies perturbées Sports aériens, chasse, aquaculture (tirs effarouchement)		
★ Collisions Ensemble des usages							Mortalité Transport maritime, activités nautiques		Mortalité Parc éolien	
★ Déchets (en mer, sur le fond, sur le littoral & microparticules) Ensemble des usages	Enchevêtrement, Habitat dégradé par l'abrasion Transport maritime, perte d'engins de pêche, conchyliculture et sources terrestres						Enchevêtrement d'individus, mortalité Transport maritime, perte d'engins de pêche, conchyliculture et sources terrestres		Idem + ingestion	
★ Emissions sonores							Perturbations sonores, assourdissement, mortalité Transport maritime, travaux sous-marins, parc éolien, intervention de l'état en mer, sports et loisirs, chasse			★ Perturbations sonores pour l'aloise
★ Emissions électromagnétiques	Non connu						Perte d'orientation Câbles sous-marins		Perte d'orientation Parc éolien	Non connu

* Précisé par une analyse spatiale permettant de décrire le risque de dégradation des habitats par les engins de pêche (méthode MNHN)

Interactions usages / habitats et espèces: site des Caps

Impact avéré sur le site
Impact potentiel sur le site

★ Modification par rapport à la version du GT de juillet

	Habitats subtidaux			Habitats intertidaux			Cétacés	Phoques	Avifaune	Poissons migrateurs
	Bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine (1110)	Roches infralittorales en mode exposé/abrité (1170-5/6)	Roches et blocs circalittoraux (1170-M9.01)	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140)	Roches supralittorales (1170-1)	Roches médiolittorales en mode abrité/exposé (1170-2/3), cuvettes ou mares permanentes (1170-8) et champs de blocs (1170-9)				
Pressions chimiques										
Enrichissement en nutriments et matière organique <i>Sources terrestres</i>		Hausse de la turbidité et moindre photosynthèse, Phycotoxines				Hausse de la turbidité et moindre photosynthèse			Turbidité et moindre visibilité	
Pollution par les hydrocarbures <i>Traffic maritime</i>		Moins photosynthèse <i>Pollution chronique</i>				Moins photosynthèse <i>Pollution chronique</i>	Mortalité, ingestion, effets toxiques <i>Pollution chronique et accidentelle (marée noire)</i>		Mortalité, ingestion, effets toxiques <i>Pollution chronique et accidentelle (marée noire)</i>	
Contamination chimique	★ Effets toxiques <i>Sources essentiellement terrestres, transport maritime</i>					Perturbation des facultés sensorielles des espèces <i>Sources essentiellement terrestres, transport maritime</i>	★ Bioaccumulation et diminution des facultés vitales et du succès reproducteur, effets toxiques <i>Sources essentiellement terrestres, transport maritime</i>			
Pressions biologiques										
Introduction d'espèces non indigènes <i>Traffic maritime</i>	Modification de la structure, des fonctionnalités et voire régression de l'habitat									
	Compétition spatiale et trophique (crépidule)	Compétition spatiale et trophique (Sargasse, Crabe sanguin et takanoi)		Compétition spatiale et trophique (Fausse aile d'ange, Mye des sables)		Compétition spatiale et trophique (Sargasse, Crabe sanguin et takanoi, Balane croix de Malte)				
★ Prélèvement d'espèces (cibles ou non cibles)		★ Perte de fonctionnalité, voire perte d'habitat <i>Pêche à pied (moule)</i>				Perte de fonctionnalité, voire perte d'habitat <i>Pêche à pied (moule)</i>	Captures accidentelles, mortalité <i>Pêche (filets)</i>	Captures accidentelles, mortalité <i>Pêche (filets)</i>	Captures accidentelles ou ciblées, mortalité <i>Pêche, chasse, aquaculture (tirs létaux)</i>	
							Compétition pour la ressource alimentaire <i>Pêche</i>			