

Directive cadre stratégie pour le milieu marin

Premier élément du plan d'action pour le milieu marin pour les sous régions marines « Golfe de Gascogne » et « mers celtiques »

PROJET D'ANALYSE de l'EVALUATION INITIALE

Note technique

LECTURE TRANSVERSALE DU PROJET D'ANALYSE : ENTREES THEMATIQUES ET GUIDE DE LECTURE

Rappel des acronymes utilisés :

SRM : sous-région marine	PA : projets d'analyse	PI : volet pressions/impacts
GdG : golfe de Gascogne	EI : évaluation initiale	AES : volet analyse économique et sociale
MC : mers celtiques	EE : volet état écologique	AES1 : 1 ^{ère} partie de l'AES
		AES2 : 2 ^{ème} partie de l'AES

Les grilles ci-jointes proposent une approche des projets d'analyse (PA) des sous-régions marines Golfe de Gascogne (GdG) et mers celtiques (MC) en orientant sa lecture via les entrées thématiques que sont les activités ayant potentiellement un impact sur le milieu marin et les pressions subies par ce dernier. Ce croisement activités/pressions n'a pas vocation à donner une importance aux différentes activités quant à leur poids sur le milieu. Il s'agit simplement de localiser dans les projets d'analyse les paragraphes traitant de relations identifiées entre activités (décrites dans le volet AES1) et pressions (décrites dans le volet PI), et du coût de la dégradation associée (décrite dans le volet AES2).

Les composantes de l'écosystème touchées par les pressions sont citées dans les chapitres idoines et leur description fait l'objet du volet EE.

Le volet AES1 décrit chaque activité ayant un impact potentiel sur le milieu marin dans un chapitre spécifique. Pour chaque activité sont présentées :

- Des généralités sur l'activité et chiffres nationaux ;
- Une répartition spatiotemporelle et des indicateurs socio-éco pour la Sous Région Marine ; tendances attendues ;
- La politique et réglementation environnementale pour l'activité ;
- L'interaction de l'activité avec le milieu.

Le volet AES2 traite des coûts liés à la dégradation du milieu. Les coûts liés à la perte de biodiversité et d'intégrité des fonds marins (GdG : AES2.9 et MC : AES2.6) ne sont pas référencés dans le tableau car ils concernent par définition l'ensemble des pressions potentielles.

Pour la SRM GdG, deux parties traitent de manière plus spécifique des coûts entourant certaines activités : il s'agit des coûts liés à la dégradation des ressources halieutiques (AES2.7) et conchyliques (AES2.8).

Pour la SRM MC, une partie traite de manière plus spécifique des coûts entourant une activité : il s'agit des coûts liés à la dégradation des ressources halieutiques (AES2.5).

La dernière ligne du tableau appelée « Descripteurs », fait le lien entre AES2/Descripteurs du BEE (tels que identifiés dans la directive). Ces descripteurs permettent de s'orienter vers la définition des enjeux/du BEE/des OE par les éléments qui contribuent à leur description.

1. Comment utiliser ce tableau ?

Le tableau permet de trouver :

- En ligne, pour une activité donnée :
 - en première colonne, est précisé le numéro de chapitre AES1 qui la décrit
 - dans les colonnes suivantes, l'ensemble de ses pressions potentielles et la localisation des chapitres de leur description ;
- En colonne, pour une pression donnée :
 - dans les premières lignes, les activités ayant une relation potentielle avec cette pression, la localisation des chapitres de leur description,
 - dans les deux dernières lignes, les coûts liés, ainsi que le(s) descripteur(s) concerné.

→ Exemple d'utilisation :

En ligne : « Je cherche des informations sur les impacts potentiels sur le milieu marin de l'activité transport maritime pour la sous région marine Golfe de Gascogne. »

→ Le chapitre 1 de l'AES donne une **description** de cette activité ;

→ L'activité transport maritime a une relation avec les **pressions** suivantes :

- Perturbations sonores sous marine
- Déchets marins
- Dérangements faune, collision
- Introduction substances chimiques (synthétiques ou non)
- Enrichissement en matière organique et nutriments -> eutrophisation
- Introduction espèce non indigènes

→ Les **chapitres** qui traitent de ces relations sont :

Partie 1 de PI, II. Autres pressions physiques :

1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique
2. Déchets marins
3. Dérangement de la faune

Partie 2 de PI, IV. Substances chimiques :

1. Analyse des sources directes et chroniques vers le milieu aquatique
3. Retombées atmosphériques
4. Pollutions accidentelles et rejets illicites
6. Impacts des substances chimiques sur l'écosystème

Partie 2 de PI, VIII. Espèces non indigènes :

1. Vecteurs d'introduction et impacts des espèces non indigènes
 - 1.1. La notion d'espèce non indigène, éléments de définition
 - 1.2. Les vecteurs d'introduction d'espèces marines non indigènes
 - 1.2.2. Le transport maritime
 - 1.3. Synthèse des impacts connus
 - 1.4. Discussion sur les vecteurs d'introduction et les impacts des espèces non indigènes

En colonne : « Je cherche les activités ayant un impact potentiel sur la pression introduction de substances chimiques (synthétiques ou non). »

→ Les **activités** ayant une relation potentielle avec cette pression, sont :

- Transports maritimes
- Dragage/clapage
- Agriculture
- Industrie
- Habitation littorale, artificialisation des sols, vie courante

→ Les **chapitres** qui traitent de ces relations sont cités dans chaque case de jonction pression/impact.

→ Les **coûts** liés à la pression introduction de substances chimiques (synthétiques ou non), sont traité dans les chapitres de la deuxième partie de l'AES :

1. Coûts liés aux déchets marins
2. Coûts liés aux micropolluants
4. Coûts liés aux marées noires et aux rejets illicites d'hydrocarbure

→ Les **descripteurs** concernés par cette pression sont :

- D10 (déchets marins)
- D8 (substances)

2. Définitions des pressions (colonnes)

Les définitions ci-dessous sont tirées du glossaire disponible à la fin de chacun des projets d'analyse.

- **Étouffement / colmatage** : Les sources des pressions « colmatage » et « étouffement » étant majoritairement les mêmes, le choix a été fait ici de traiter ces deux pressions dans le même chapitre.

→ Étouffement : privation de lumière, d'oxygène et/ou de nourriture en raison de l'apport massif de sédiments ou de matériaux, ou de matière organique (y compris des macroalgues associées à l'eutrophisation) au dessus ou à la surface de l'habitat.

→ Colmatage : processus d'accumulation sédimentaire (vase ou sable). Ce processus de colmatage (pression) peut être naturel ou généré par une source de pression anthropique. Le colmatage provoque le recouvrement permanent d'un habitat et de ses biocénoses par des sédiments et/ou des matériaux.

- **Abrasion** : dommage physique consistant en l'usure ou l'érosion des fonds par interaction directe entre des équipements et le fond.

↳ La référence au chapitre « modification de la nature du fond et de la turbidité » est faite dans ces deux premières colonnes, puisqu'il traite de cette pression en tant que corollaire aux deux autres.

- **Extraction sélective** (matériaux) : prélèvement par l'homme, de matières minérales et biologiques du sol et du sous-sol des fonds marins.

- **Perturbations sonores sous marine** : principales sources de bruits provoqués par des activités humaines en milieu marin.

- **Déchets marins** : tout objet persistant, fabriqué par l'homme en matériau solide, qui se retrouve dans l'environnement marin et côtier. Ils se composent de macrodéchets, visibles à l'œil nu, et de micro déchets non visibles à l'œil nu.

- **Dérangements faune, collision** : « tout événement généré par l'activité humaine qui provoque une réaction (l'effet) de défense ou de fuite d'un animal, ou qui induit directement ou non, une augmentation des risques de mortalité (l'impact) pour les individus de la population considérée ou, en période de reproduction, une diminution du succès reproducteur ». toutes les activités humaines.

- **Modification régime salinité** : (d'origine anthropique) possible via la modification, délibérée ou non, du débit des cours d'eau.

- **Modification de la courantologie** : peut être due à deux types de causes : celles qui modifient les facteurs de forçage des courants, et celles qui interagissent directement avec les courants.

- **Introduction substances chimiques** (synthétiques ou non) : substances chimiques qui ont une origine naturelle (sels minéraux, hydrocarbures, métaux lourds, dénommées non synthétiques par la suite) ou synthétiques (solvants, plastifiants, cosmétiques, détergents, médicaments, phytosanitaires, les polychlorobiphényles (PCB)).

- **Enrichissement en matière organique et nutriments** (eutrophisation) : enrichissement des eaux (cours d'eau, plans d'eau, eaux marines) en éléments nutritifs, essentiellement le phosphore et l'azote qui constituent un véritable engrais pour les plantes aquatiques. Elle se manifeste par la prolifération excessive des végétaux dont la décomposition provoque une diminution notable de la teneur en oxygène.

- **Introduction de pathogènes** : peuvent être classés selon deux catégories : les pathogènes environnementaux dont la grande partie de leur cycle de vie se déroule en dehors de l'hôte humain, et qui se développent dans le milieu marin, pouvant être introduits par diverses activités humaines et les pathogènes entériques d'origine fécale animale ou humaine.

- **Introduction espèce non indigènes** : espèces, sous-espèces ou taxons inférieurs transportés par l'homme en dehors de leur aire de répartition et de dispersion naturelle et potentielle.

- **Extraction - mortalité d'espèces** : pression de l'activité de pêche, correspondant à la mortalité par pêche des espèces ciblées ou accessoires, et à l'évaluation de la biomasse détruite des espèces ou individus non sélectionnés par la pêche (rejets, captures accidentelles y compris les mammifères marins, tortues, oiseaux etc.).

3. Liste des activités concernées (lignes)

- Transports maritimes ;
- Dragage/clapage ;
- Travaux publics maritimes ;
- Génie civil fluvial, barrages ;
- Pose de câbles ;
- Extraction de matériaux marins ;
- Production électrique littorale ;
- Exploitation éolienne et hydrolienne offshore ;
- Exploration pétrolière ou minière ;
- Exploitation pétrolière offshore ;
- Pêche pro par engins traînants de fond ;
- Autre pêche professionnelle ;
- Pisciculture ;
- Conchyliculture ;
- Agriculture ;
- Industrie ;
- Habitation littorale, artificialisation des sols, vie courante ;
- Tourisme littoral, activités balnéaires ;
- Pêche de loisir ;
- Navigation de plaisance, sports nautiques ;
- Surveillance, sécurité, contrôle public en mer ;
- Défense ;
- Recherche marine – campagnes.

4. Points particuliers

Golfe de Gascogne

Certaines pressions potentielles n'apparaissent pas dans le tableau de cette SRM :

- I. Perte et dommages physiques : 4. Modification de la nature du fond et de la turbidité : ce chapitre est référencé dans les colonnes : « Étouffement / colmatage », « Abrasion » et « Extraction sélective (matériaux) » ;
- III. Interférences avec des processus hydrologiques : 1. Modification du régime thermique par pression anthropique : ce chapitre ne concerne que les centrales électriques, or il n'y pas de centrale dans la SRM.

La première partie du volet analyse économique et sociale contient des paragraphes transversaux, donc non associés à une activité particulière, qu'il convient de signaler ici :

- Partie I.3 Services financiers maritimes ;
- Partie I.11 Commercialisation et transformation des produits de la mer ;
- Partie I.23 Formation maritime.

Mers celtiques

Certaines activités ne se retrouvent pas dans le tableau car elles ne sont pas pertinentes pour cette SRM :

- Dragage/clapage ;
- Travaux publics maritimes ;
- Génie civil fluvial, barrages ;
- Extraction de matériaux marins ;
- Production électrique littorale ;
- Pisciculture ;
- Conchyliculture.

Certaines pressions potentielles ne se retrouvent pas dans le tableau car elles ne sont pas pertinentes pour cette SRM :

- I. Perte et dommages physiques : 1. Etouffement et colmatage, 3. Extraction sélective de matériaux
- III. Interférences avec des processus hydrologiques : 1. Modification du régime thermique par pression anthropique, 2. Modification régime salinité, 3. Modification de la courantologie
- IV. Substances chimiques, 1. Analyse des sources directes et chroniques vers le milieu aquatique
- VI. Enrichissement par des nutriments et de la matière organique
- VII. Organismes pathogènes microbiens
- VIII. Espèces non indigènes

La première partie du volet analyse économique et sociale contient un paragraphe transversal traitant de la protection de l'environnement.

Pressions	Étouffement / colmatage	Abrasion	Extraction sélective (matériaux)	Perturbations sonores sous marine	micropolluants et déchets marins	Dérangements faune, collision	Modification régime salinité	Modification de la courantomologie
Volet P1: Partie 1								
Activités	I. Perte et dommages physiques,		II. Autres pressions physiques		III. Interférences avec des processus hydrologiques			
Transports maritimes	AES1 chapitre 1	1. Etouffement et colmatage 1.1. Les sources de pression 1.1.3. Immersion de matériaux de dragage 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.3 Effets des sources de pressions de type "colmatage" 4.3.4. Dragages et rejets de dragages 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques	2. Abrasion 2.1. Sources d'abrasion dans le golfe de Gascogne 2.2. Impacts de la pression d'abrasion sur les communautés benthiques 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.1 Effets des sources de pressions de type "abrasion" 4.3.4. Dragages et rejets de dragages 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques	3. Extraction sélective de matériaux 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.2. Effets des sources de pression de type "extraction sélective" 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques	1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique	2. Déchets marins	3. Dérangement de la faune	
Travaux publics maritimes	AES 1 chapitre 2	1. Etouffement et colmatage 1.1. Les sources de pression 1.1.1. Les constructions anthropiques permanentes 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.3. Effets des sources de pression de type "étouffement" 4.3.1. Construction d'ouvrages littoraux 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques	3. Extraction sélective de matériaux 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.2. Effets des sources de pression de type "extraction sélective" 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques		2. Déchets marins		3. Modification de la courantomologie	
Génie civil fluvial, barrages		4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.3. Effets des sources de pression de type "étouffement" 4.3.2. Aménagements fluviaux, pratiques culturelles des bassins versants 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques					2. Modification du régime de salinité	
Pose de câbles	AES1 chapitre 5	1. Etouffement et colmatage 1.1. Les sources de pression 1.1.4. Câbles sous-marins, récifs artificiels et épaves 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques						
Extraction de matériaux marins	AES1 chapitre 6	4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.2.1. Extractions de granulats 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques	3. Extraction sélective de matériaux 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.2. Effets des sources de pression de type "extraction sélective" 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques	1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique				

Pressions	Étouffement / colmatage	Abrasion	Extraction sélective (matériaux)	Perturbations sonores sous marine	micropolluants et déchets marins	Dérangements faune, collision	Modification régime salinité	Modification de la courantomologie
Volet P1: Partie 1								
Activités	I. Perte et dommages physiques,							
II. Autres pressions physiques								
III. Interférences avec des processus hydrologiques								
Production électrique littorale								
Exploitation éolienne et hydrolienne offshore*	4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.1.3. Installations d'ouvrages en mer 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques			1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique				
Exploration pétrolière ou minière				1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique				
Exploitation pétrolière offshore*				1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique				
Pêche pro par engins traînants de fond		2. Abrasion 2.1. Sources d'abrasion dans le golfe de Gascogne 2.1.1. Pêche 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.1. Effets des sources de pression de type "abrasion" 4.1.1. Pêche aux arts traînants 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique				
Autre pêche professionnelle		2. Abrasion 2.1. Sources d'abrasion dans le golfe de Gascogne 2.1.1. Pêche 2.2. Impacts de la pression d'abrasion sur les communautés benthiques 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique	2. Déchets marins			
Pisciculture	1. Etouffement et colmatage 1.1. Les sources de pression 1.1.2. Conchyliculture 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.3. Effets des sources de pression de type "étouffement" 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques							
Conchyliculture	1. Etouffement et colmatage 1.1. Les sources de pression 1.1.2. Conchyliculture 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.3. Effets des sources de pression de type "étouffement" 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques	1. Etouffement et colmatage 1.1. Les sources de pression 1.1.2. Conchyliculture 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.1. Effets des sources de pression de type "abrasion" 4.1.3. Installations d'ouvrages en mer 4.3. Effets des sources de pression de type "étouffement" 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques			2. Déchets marins			3. Modification de la courantomologie
Agriculture								

* non renseigné car, au moment où est réalisée cette évaluation initiale, l'activité n'existe pas dans le GDG (impacts potentiels non effectifs à l'heure actuelle dans la sous région marine)

Pressions	Étouffement / colmatage	Abrasion	Extraction sélective (matériaux)	Perturbations sonores sous marine	micropolluants et déchets marins	Dérangements faune, collision	Modification régime salinité	Modification de la courantométrie
Volet P1: Partie 1								
Activités	<p>I. Perte et dommages physiques,</p> <p>II. Autres pressions physiques</p> <p>III. Interférences avec des processus hydrologiques</p>							
Industrie	AES1 chapitre 13				2. Déchets marins 2.3. Microparticules		2. Modification du régime de salinité	
Habitation littorale, artificialisation des sols, vie courante	AES1 chapitre 14				2. Déchets marins			
Tourisme littoral, activités balnéaires	AES1 chapitres 15 et 16				2. Déchets marins	3. Dérangement de la faune		
Pêche de loisir	AES1 chapitre 17	2. Abrasion 2.1. Sources d'abrasion dans le golfe de Gascogne 2.1.2. Mouillages et navigation 2.2. Impacts de la pression d'abrasion sur les communautés benthiques 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.1. Effets des sources de pression de type "abrasion" 4.1.2 Mouillages 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques				3. Dérangement de la faune		
Navigation de plaisance, sports nautiques	AES1 chapitre 18	2. Abrasion 2.1. Sources d'abrasion dans le golfe de Gascogne 2.1.2. Mouillages et navigation 2.2. Impacts de la pression d'abrasion sur les communautés benthiques 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.1. Effets des sources de pression de type "abrasion" 4.1.2 Mouillages 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques						
Surveillance, sécurité, contrôle public en mer	AES1 chapitre 19							

Pressions	Introduction substances chimiques (synthétiques ou non)	Enrichissement en matière organique et nutriments (eutrophisation)	Introduction de pathogènes	Introduction espèce non indigènes	Extraction - mortalité d'espèces
	Volet PI: Partie 2				
Activités	Volet PI: Partie 3				
	IV. Substances chimiques	VI. Enrichissement par des nutriments et de la matière organique	VII. Organismes pathogènes microbiens	VIII. Espèces non indigènes	IX. Extraction sélective d'espèces
Transports maritimes	<p>3. Retombées atmosphériques</p> <p>4. Pollutions accidentelles et rejets illicites</p> <p>6. Impacts des substances chimiques sur l'écosystème</p>	<p>3. Retombées atmosphériques</p> <p>4. Impacts des apports en nutriments et matières organiques (eutrophisation)</p>		<p>1. Vecteurs d'introduction et impacts des espèces non indigènes</p> <p>1.1. La notion d'espèce non indigène, éléments de définition</p> <p>1.2. Les vecteurs d'introduction d'espèces marines non indigènes</p> <p>1.2.2. Le transport maritime</p> <p>1.3. Synthèse des impacts connus</p> <p>1.4. Discussion sur les vecteurs d'introduction et les impacts des espèces non indigènes</p>	
	AES1 chapitre 1				
Dragage/ clapage	<p>1. Analyse des sources directes et chroniques vers le milieu aquatique</p> <p>2. Apports fluviaux</p> <p>3. Retombées atmosphériques</p> <p>4. Pollutions accidentelles et rejets illicites</p> <p>5. Apports par le dragage et le clapage</p> <p>6. Impacts des substances chimiques sur l'écosystème</p>	<p>1. Analyse des sources directes et chroniques vers le milieu aquatique</p> <p>2. Apports fluviaux en nutriments et matières organiques</p> <p>3. Retombées atmosphériques</p> <p>4. Impacts des apports en nutriments et matières organiques (eutrophisation)</p>			<p>Partie 1.</p> <p>I. Perte et dommages physiques</p> <p>1. Etouffement et colmatage</p> <p>3. Extraction sélective de matériaux</p> <p>5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques</p>
Travaux publics maritimes	AES 1 chapitre 2				
Génie civil fluvial, barrages					
Pose de câbles	AES1 chapitre 5				
Extraction de matériaux marins	AES1 chapitre 6				<p>Partie 1.</p> <p>I. Perte et dommages physiques</p> <p>1. Etouffement et colmatage</p> <p>3. Extraction sélective de matériaux</p> <p>5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques</p>

Pressions	Introduction substances chimiques (synthétiques ou non)	Enrichissement en matière organique et nutriments (eutrophisation)	Introduction de pathogènes	Introduction espèce non indigènes	Extraction - mortalité d'espèces
	Volet PI: Partie 2				
Activités	Volet PI: Partie 3				
	IV. Substances chimiques	VI. Enrichissement par des nutriments et de la matière organique	VII. Organismes pathogènes microbiens	VIII. Espèces non indigènes	IX. Extraction sélective d'espèces
Production électrique littorale					
Exploitation éolienne et hydrolienne offshore*					
Exploration pétrolière ou minière					
Exploitation pétrolière offshore*					
Pêche pro par engins traînants de fond					1. Captures, rejets et état des ressources exploitées 2. Captures accidentelles 3. Impacts sur les populations, les communautés et les réseaux trophiques
Autre pêche professionnelle					1. Captures, rejets et état des ressources exploitées 2. Captures accidentelles 3. Impacts sur les populations, les communautés et les réseaux trophiques
Pisciculture		1. Analyse des sources directes et chroniques vers le milieu aquatique 2. Apports fluviaux en nutriments et matières organiques 3. Retombées atmosphériques 4. Impacts des apports en nutriments et matières organiques (eutrophisation)	1. Qualité des eaux de baignade 2. Contamination des coquillages par des bactéries et des virus pathogènes pour l'homme 3. Organismes pathogènes pour les espèces	1. Vecteurs d'introduction et impacts des espèces non indigènes 1.1. La notion d'espèce non indigène, éléments de définition 1.2. Les vecteurs d'introduction d'espèces marines non indigènes 1.2.3. Les cultures marines 1.3. Synthèse des impacts connus 1.4. Discussion sur les vecteurs d'introduction et les impacts des espèces non indigènes	
Conchyliculture			1. Qualité des eaux de baignade 2. Contamination des coquillages par des bactéries et des virus pathogènes pour l'homme 3. Organismes pathogènes pour les espèces	1. Vecteurs d'introduction et impacts des espèces non indigènes 1.1. La notion d'espèce non indigène, éléments de définition 1.2. Les vecteurs d'introduction d'espèces marines non indigènes 1.2.3. Les cultures marines 1.3. Synthèse des impacts connus 1.4. Discussion sur les vecteurs d'introduction et les impacts des espèces non indigènes	
Agriculture	IV. Substances chimiques 1. Analyse des sources directes et chroniques vers le milieu aquatique 2. Apports fluviaux en nutriments et matières organiques 3. Retombées atmosphériques 4. Pollutions accidentelles et rejets illicites 6. Impacts des substances chimiques sur l'écosystème	1. Analyse des sources directes et chroniques vers le milieu aquatique 2. Apports fluviaux en nutriments et matières organiques 3. Retombées atmosphériques 4. Impacts des apports en nutriments et matières organiques (eutrophisation)	1. Qualité des eaux de baignade 2. Contamination des coquillages par des bactéries et des virus pathogènes pour l'homme 3. Organismes pathogènes pour les espèces		

* non renseigné car, au moment où est réalisée cette évaluation initiale, l'activité n'existe pas dans le GDG (impacts potentiels non effectifs à l'heure actuelle dans la sous région marine)

Pressions	Introduction substances chimiques (synthétiques ou non)	Enrichissement en matière organique et nutriments (eutrophisation)	Introduction de pathogènes	Introduction espèce non indigènes	Extraction - mortalité d'espèces
	Volet PI: Partie 2		Volet PI: Partie 3		
Activités	IV. Substances chimiques	VI. Enrichissement par des nutriments et de la matière organique	VII. Organismes pathogènes microbiens	VIII. Espèces non indigènes	IX. Extraction sélective d'espèces
Industrie	<p>AES1 chapitre 13</p> <ol style="list-style-type: none"> Analyse des sources directes et chroniques vers le milieu aquatique Apports fluviaux Retombées atmosphériques Pollutions accidentelles et rejets illicites Impacts des substances chimiques sur l'écosystème 				
Habitation littorale, artificialisation des sols, vie courante	<p>AES1 chapitre 14</p> <ol style="list-style-type: none"> Analyse des sources directes et chroniques vers le milieu aquatique Apports fluviaux Retombées atmosphériques Pollutions accidentelles et rejets illicites Apports par le dragage et le clapage Impacts des substances chimiques sur l'écosystème 	<ol style="list-style-type: none"> Analyse des sources directes et chroniques vers le milieu aquatique Apports fluviaux en nutriments et matières organiques Retombées atmosphériques Impacts des apports en nutriments et matières organiques (eutrophisation) 	<ol style="list-style-type: none"> Qualité des eaux de baignade Contamination des coquillages par des bactéries et des virus pathogènes pour l'homme Organismes pathogènes pour les espèces 		
Tourisme littoral, activités balnéaires	<p>AES1 chapitres 15 et 16</p>		<ol style="list-style-type: none"> Qualité des eaux de baignade Contamination des coquillages par des bactéries et des virus pathogènes pour l'homme Organismes pathogènes pour les espèces 		
Pêche de loisir	<p>AES1 chapitre 17</p>				<ol style="list-style-type: none"> Captures, rejets et état des ressources exploitées Captures accidentelles Impacts sur les populations, les communautés et les réseaux trophiques
Navigation de plaisance, sports nautiques	<p>AES1 chapitre 18</p>		<ol style="list-style-type: none"> Qualité des eaux de baignade Contamination des coquillages par des bactéries et des virus pathogènes pour l'homme Organismes pathogènes pour les espèces 	<ol style="list-style-type: none"> Vecteurs d'introduction et impacts des espèces non indigènes <ol style="list-style-type: none"> La notion d'espèce non indigène, éléments de définition Les vecteurs d'introduction d'espèces marines non indigènes Le transport maritime Synthèse des impacts connus d'introduction et les impacts des espèces non indigènes 	
Surveillance, sécurité, contrôle public en mer	<p>AES1 chapitre 19</p>				

Pressions	Introduction substances chimiques (synthétiques ou non)	Enrichissement en matière organique et nutriments (eutrophisation)	Introduction de pathogènes	Introduction espèce non indigènes	Extraction - mortalité d'espèces
	Volet PI: Partie 2				
Activités	Volet PI: Partie 3				
	IV. Substances chimiques	VI. Enrichissement par des nutriments et de la matière organique	VII. Organismes pathogènes microbiens	VIII. Espèces non indigènes	IX. Extraction sélective d'espèces
Défense AES1 chapitre 20				1. Vecteurs d'introduction et impacts des espèces non indigènes 1.1. La notion d'espèce non indigène, éléments de définition 1.2. Les vecteurs d'introduction d'espèces marines non indigènes 1.2.2. Le transport maritime 1.3. Synthèse des impacts connus 1.4. Discussion sur les vecteurs d'introduction et les impacts des espèces non indigènes	
Recherche marine - campagnes AES1 chapitre 22					
AES 2 (analyse des coûts de la dégradation du milieu)	1. Coûts liés aux déchets marins 2. Coûts liés aux micropolluants 4. Coûts liés aux marées noires et aux rejets illicites d'hydrocarbure	5. Coûts liés à l'eutrophisation	3. Coûts liés aux organismes microbiens	6. Coûts liés aux impacts des espèces non indigènes invasives	
DESCRIPTEURS	D10 (déchets marins) D8? (substances)	D5 (eutrophisation)	D9 (contaminants dans les aliments),	D2 (espèces non indigènes)	

Activités	Pressions	Érouffement / colmatage	Abrasion	Extraction sélective (matériaux)	Perturbations sonores sous marine	Déchets marins	Dérangements faune, collision	Modification régime salinité	Modification de la courantologie		
										Voilet Pi: Partie I	
		I. Perte et dommages physiques			II. Autres pressions physiques			III. Interférences avec des processus hydrologiques			
Transports maritimes	AES 1 chapitre 1				1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique	2. Déchets marins	3. Dérangement de la faune				
Dragage/clapage											
Travaux publics maritimes (Génie civil fluvial, barrages)											
Pose de câbles	AES 1 chapitre 2										
Extraction de matériaux marins											
Production électrique littorale											
Exploitation éolienne et hydrolienne offshore*	/				1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique						
Exploration pétrolière ou minière	AES 1 chapitre 3				1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique						
Exploitation pétrolière offshore*											
Pêche pro par engins trainants de fond	AES 1 chapitre 4		2. Abrasion 2.1. Sources d'abrasion dans le golfe de Gascogne 2.1.1. Pêche 4. Modifications de la nature du fond et de la turbidité 4.1. Effets des sources de pression de type « abrasion » 4.1.1. Pêche aux arts trainants 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique						
Autre pêche professionnelle			2. Abrasion 2.1. Sources d'abrasion dans le golfe de Gascogne 2.1.1. Pêche 2.2. Impacts de la pression d'abrasion sur les communautés benthiques 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique						
Pisciculture											
Conchyliculture											
Agriculture	/										
Industrie	/										
Habitation littorale, artificialisation des sols, vie courante	/					2. Déchets marins					
Tourisme littoral, activités balnéaires	/					2. Déchets marins	3. Dérangement de la faune				
Pêche de loisir	/										
Navigation de plaisance, sports nautiques	/										
Surveillance, sécurité, contrôle public en mer	AES 1 chapitre 5										
Défense	AES 1 chapitre 6				1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique						
Recherche marine - campagnes	/				1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique						
AES 2 (analyse des coûts de la dégradation du milieu)					10. Coûts liés à l'introduction d'énergie dans le milieu marin et à des modifications du régime hydrologique	1. Coûts liés au déchets marins		10. Coûts liés à l'introduction d'énergie dans le milieu marin et à des modifications du régime hydrologique	10. Coûts liés à l'introduction d'énergie dans le milieu marin et à des modifications du régime hydrologique		
DESCRIPTEURS					D11 (énergie sonore), D7 (conditions hydrographiques)	D10 (déchets marins) D8? (substances)		D11 (énergie sonore), D7 (conditions hydrographiques)	D11 (énergie sonore), D7 (conditions hydrographiques)		

Activités	Pressions	Introduction composés synthétique ou non	Enrichissement en nutriments et matières organiques (eutrophisation)	Introduction de pathogènes	Introduction espèce non indigènes	Extraction - mortalité d'espèces
		IV. Substances chimiques	VI. Enrichissement par des nutriments et de la matière organique	VII. Organismes pathogènes microbiens	VIII. Espèces non indigènes	IX. Extraction sélective d'espèces
Transports maritimes	AES 1 chapitre 1	2. Retombées atmosphériques 3. Pollutions accidentelles et rejets illicites 5. Impacts des substances chimiques sur l'écosystème				
Dragage/clapage						
Travaux publics maritimes (Génie civil fluvial, barrages)						
Pose de câbles	AES 1 chapitre 2					
Extraction de matériaux marins						
Production électrique littorale						
Exploitation éolienne et hydrolienne offshore*	/					
Exploration pétrolière ou minière						
Exploitation pétrolière offshore*	AES 1 chapitre 3					
Pêche pro par engins trainants de fond	AES 1 chapitre 4					1. Captures, rejets et état des ressources exploitées 2. Captures accidentelles
Autre pêche professionnelle						1. Captures, rejets et état des ressources exploitées 2. Captures accidentelles
Pisciculture						
Conchyliculture						
Agriculture	/	2. Retombées atmosphériques 4. Pollutions accidentelles et rejets illicites 5. Impacts des substances chimiques sur l'écosystème				
Industrie	/	2. Retombées atmosphériques 4. Pollutions accidentelles et rejets illicites 5. Impacts des substances chimiques sur l'écosystème				
Habitation littorale, artificialisation des sols, vie courante	/					
Tourisme littoral, activités balnéaires	/					
Pêche de loisir	/					1. Captures, rejets et état des ressources exploitées 2. Captures accidentelles
Navigation de plaisance, sports nautiques	/					
Surveillance, sécurité, contrôle public en mer	AES 1 chapitre 5					
Défense	AES 1 chapitre 6					
Recherche marine - campagnes	/					
AES 2 (analyse des coûts de la dégradation du milieu)		2. Coûts liés aux marées noires et aux rejets illicites d'hydrocarbure	3. Coûts liés à l'eutrophisation		4. Coûts liés aux impacts des espèces invasives	
DESCRIPTEURS		D10 (déchets marins) D87 (substances)	D5 (eutrophisation)	D9 (contaminants dans les aliments),	D2 (espèces non indigènes)	