

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 traités 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)

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

4. Points particuliers

Golfe de Gascogne

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

- o 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) » ;
- o 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 a 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 :

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

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

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

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

	Extraction sélective (matériaux)	Perturbations sonores sous marine	micropolluants et déchets marins	Dérangements faune, collision	Modification régime salinité	Modification de la courantologie
Volet PI: Partie 1						
physiques,			II. Autres pressions physiques		III. Interférences avec des processus hydrologiques	
		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique	2. Déchets marins	3. Dérangement de la faune		
golfe de pression sur fond et de ions de type gages s et	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					
	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 courantologie
					2. Modification du régime de salinité	

	Extraction sélective (matériaux)	Perturbations sonores sous marine	micropolluants et déchets marins	Dérangements faune, collision	Modification régime salinité	Modification de la courantologie
Volet P1: Partie 1						
physiques,			II. Autres pressions physiques		III. Interférences avec des processus hydrologiques	
		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique				
		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique				
		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique				
golfe de fond et de vision de type s et		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique				
golfe de rasion sur s et		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique 2. Déchets marins				

	Extraction sélective (matériaux)	Perturbations sonores sous marine	micropolluants et déchets marins	Dérangements faune, collision	Modification régime salinité	Modification de la courantologie
Volet P1: Partie 1						
physiques,	II. Autres pressions physiques		III. Interférences avec des processus hydrologiques			
			2. Déchets marins 2.3. Microparticules		2. Modification du régime de salinité	
			2. Déchets marins			
			2. Déchets marins	3. Dérangement de la faune		
golfe de pression sur fond et de vision de type s et				3. Dérangement de la faune		
golfe de pression sur fond et de						

	Extraction sélective (matériaux)	Perturbations sonores sous marine	micropolluants et déchets marins	Dérangements faune, collision	Modification régime salinité	Modification de la courantologie
Volet P1: Partie 1						
Physiques,			II. Autres pressions physiques		III. Interférences avec des processus hydrologiques	
		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique				
		1. Perturbations sonores sous-marines d'origine anthropique				
		10. Coûts liés à l'introduction d'énergie dans le milieu marin et à des modifications du régime hydrologique	1. Coûts liés aux déchets marins 2. Coûts liés aux micropolluants		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
		D11 (énergie sonore), D7 (conditions hydrographiques)	D10 (déchets marins) D8? (substances)		D11 (énergie sonore), D7 (conditions hydrographiques)	D11 (énergie sonore), D7 (conditions hydrographiques)

	Introduction de pathogènes	Introduction espèce non indigènes	Extraction - mortalité d'espèces
	Volet PI : Partie 3		
ts	VII. Organismes pathogènes microbiens	VIII. Espèces non indigènes	IX. Extraction sélective d'espèces
et		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	
et			Partie 1. I. Perte et dommages physiques 1. Etouffement et colmatage 3. Extraction sélective de matériaux 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques
			Partie 1. I. Perte et dommages physiques 1. Etouffement et colmatage 3. Extraction sélective de matériaux 5. Impacts cumulatifs des pertes et dommages physiques

Etat	Introduction de pathogènes	Introduction espèce non indigènes	Extraction - mortalité d'espèces
	Volet PI : Partie 3		
ts	VII. Organismes pathogènes microbiens	VIII. Espèces non indigènes	IX. Extraction sélective d'espèces
			1. Captures, rejets et état des ressources exploitées 2. Captures accidentelles 3. Impacts sur les populations, les communautés et les réseaux trophiques
			1. Captures, rejets et état des ressources exploitées 2. Captures accidentelles 3. Impacts sur les populations, les communautés et les réseaux trophiques
	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	
		1. Vecteurs d'introduction et impacts des espèces non indigènes	

Etat	Introduction de pathogènes	Introduction espèce non indigènes	Extraction - mortalité d'espèces
	Volet PI : Partie 3		
ts	VII. Organismes pathogènes microbiens	VIII. Espèces non indigènes	IX. Extraction sélective d'espèces
et	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. 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. Captures, rejets et état des ressources exploitées 2. Captures accidentelles 3. Impacts sur les populations, les communautés et les réseaux trophiques
	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 1.2.2. Le transport maritime	

	Introduction de pathogènes	Introduction espèce non indigènes	Extraction - mortalité d'espèces
	Volet PI : Partie 3		
ts	VII. Organismes pathogènes microbiens	VIII. Espèces non indigènes	IX. Extraction sélective d'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 1.2.2. Le transport maritime 1.3. Synthèse des impacts connus 1.4. Discussion sur les vecteurs d'introduction et les impacts des espèces non indigènes	
	3. Coûts liés aux organismes microbiens	6. Coûts liés aux impacts des espèces non indigènes invasives	
	D9 (contaminants dans les aliments),	D2 (espèces non indigènes)	

