



Document d'Objectifs

Méthodes de hiérarchisation des enjeux

ZSC « Baie de Saint Brieuc Est »
ZSC FR5300066

ZPS « Baie de Saint Brieuc Est »
ZPS FR5310050



Annexe : Méthodes de hiérarchisation des enjeux

I.	Méthode de hiérarchisation des habitats terrestres	3
1.	Responsabilité de la Bretagne pour la conservation de l'habitat	3
2.	Responsabilité du site Natura 2000 pour la conservation de l'habitat.....	4
3.	Enjeu patrimonial de l'habitat au sein du site Natura 2000.....	4
4.	Choix des habitats	5
II.	Méthode de hiérarchisation de la flore.....	6
1.	Rappel de la méthode	6
2.	Critères de rareté et menace	6
3.	Evaluation de la représentativité	6
4.	Niveau d'enjeu par espèce	7
5.	Choix des espèces.....	7
III.	Méthode de hiérarchisation des oiseaux terrestres	8
1.	Rappel de la méthode	8
2.	Indice de vulnérabilité.....	8
3.	Indice de représentativité	8
4.	Spécificité locale.....	9
5.	Indice de responsabilité	9
6.	Choix des espèces.....	9
IV.	Méthode de hiérarchisation pour l'herpétofaune, les mammifères terrestres et les invertébrés	10
1.	Rappel de la méthode	10
2.	Choix des espèces.....	11
V.	Méthode de hiérarchisation des enjeux habitats marins	12
1.	Hiérarchisation des enjeux pour les habitats à l'échelle locale	12
	Critère de sensibilité.....	12
	Représentativité à large échelle et ou à l'échelle locale	12
	Importance fonctionnelle de l'enjeu écologique	13
	Calcul de l'indice de responsabilité pour les habitats.	13
2.	Adaptations locales	14
VI.	Méthode de hiérarchisation des enjeux oiseaux marins	15

1.	Qu'est-ce qu'un enjeu écologique ?.....	15
2.	Pourquoi définir et hiérarchiser les enjeux écologiques ?	15
3.	Comment hiérarchiser les enjeux écologiques ?.....	15
	La vulnérabilité de l'espèce.....	16
	La représentativité	16
	La spécificité locale.....	17
	La responsabilité du site pour l'enjeu écologique.....	17
VII.	Méthode de hiérarchisation des enjeux mammifères marins	19
1.	La méthode.....	19
	Indice de vulnérabilité.....	19
	Indice de représentativité	20
	Spécificité locale	20
	Calcul de l'indice de responsabilité du site pour l'enjeu écologique	21
2.	Mise en œuvre de la méthode	21
	Etape 1 : Calcul de l'indice de représentativité.....	21
	Etape 2 : Calcul de l'indice de vulnérabilité.....	22
	Etape 3 : Prise en considération des particularités locales	23
	Etape 4 : Calcul de l'indice de responsabilité du site	25
VIII.	Méthode de hiérarchisation des enjeux poissons amphihalins	26
1.	Qu'est-ce qu'un enjeu écologique ?.....	26
2.	Pourquoi définir et hiérarchiser les enjeux écologiques ?	26
3.	Comment hiérarchiser les enjeux écologiques ?.....	26
	La vulnérabilité de l'espèce.....	27
	La représentativité	27
	La spécificité locale.....	28
	La responsabilité du site pour l'enjeu écologique.....	28

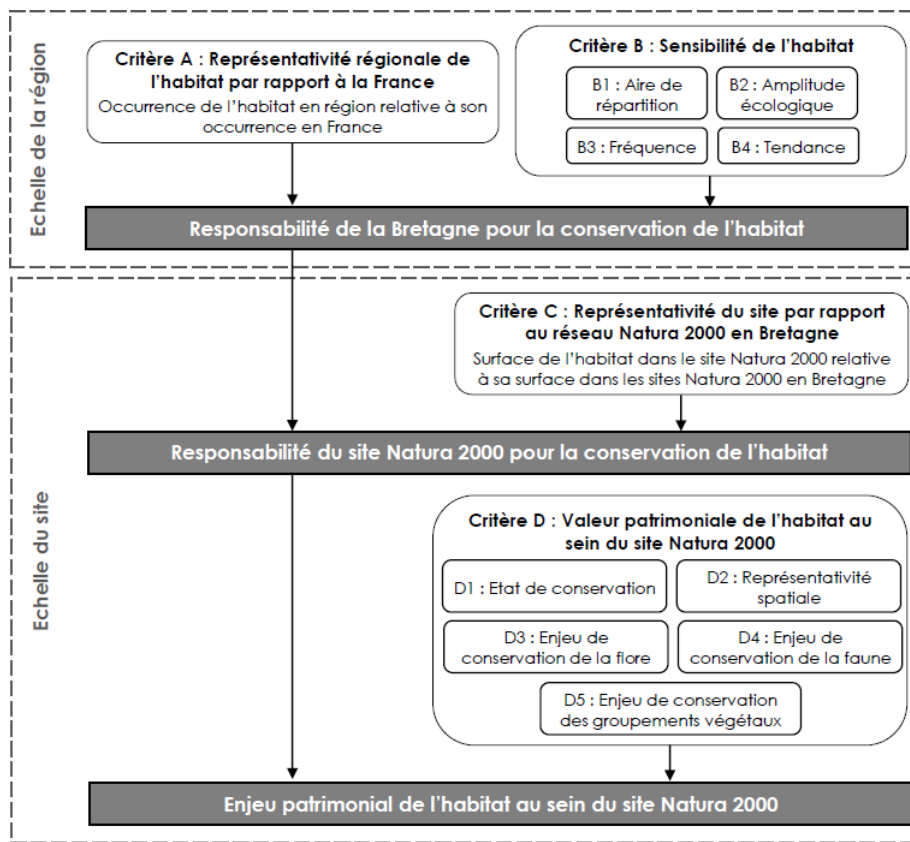
I. Méthode de hiérarchisation des habitats terrestres

La méthode d'évaluation des habitats terrestres utilisée est une méthode élaborée par le Conservatoire Botanique National de Brest (Colasse, 2020) et validée par la Dreal.

La démarche retenue (Cf. figure 1) propose une **évaluation des habitats à l'échelle de la région** puis à **l'échelle de chaque site Natura 2000** grâce à plusieurs indicateurs. Les **indicateurs sont déduits de la combinaison de critères** attribués au préalable. Ils permettent de qualifier le niveau de « responsabilité » de la région et du site Natura 2000 pour la conservation de l'habitat dans un contexte national et européen.

Dans le cadre de l'évaluation adaptée à la Bretagne, **trois indicateurs ont été retenus** :

- **responsabilité de la Bretagne pour la conservation de l'habitat** (dans un contexte national et européen) ;
- **responsabilité du site Natura 2000 pour la conservation de l'habitat** (dans un contexte régional, national et européen) ;
- **enjeu patrimonial de l'habitat au sein du site Natura 2000** (dans un contexte régional, national et européen).



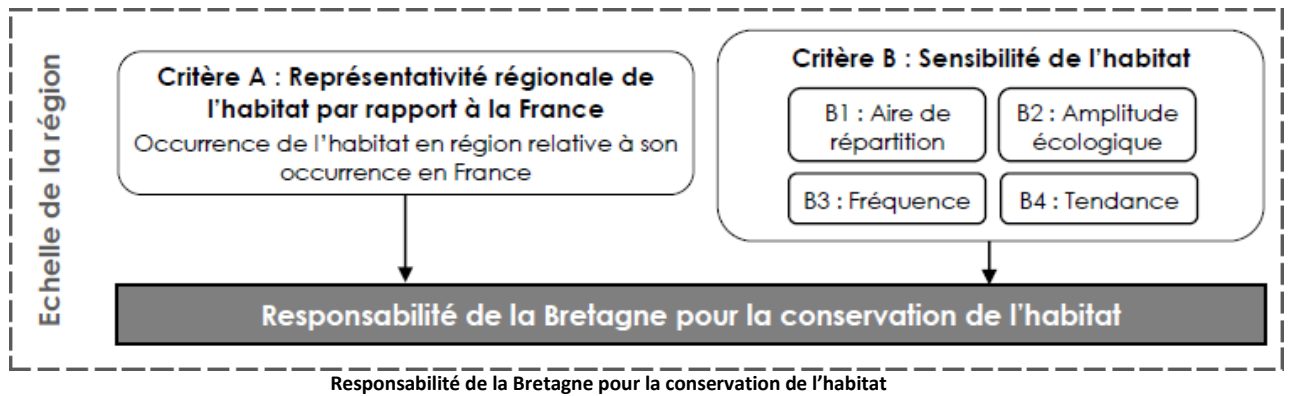
Démarche méthodologique d'évaluation et de hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire terrestres et d'eau douce en Bretagne

Les valeurs des critères sont calculées par le CBN de Brest grâce aux données disponibles sauf pour l'indicateur « **Enjeu patrimonial de l'habitat au sein du site Natura 2000** » pour lequel plusieurs éléments du critère D (valeur patrimoniale de l'habitat au sein du site Natura 2000) nécessitent d'être renseignés au cas par cas en fonction des données disponibles pour chaque site et ont donc été calculés par l'opérateur du Site Baie de Saint Briec Est.

1. Responsabilité de la Bretagne pour la conservation de l'habitat

La responsabilité de la Bretagne pour la conservation de l'habitat est calculée avec deux critères (Cf. Figure 2) :

- Critère A : Représentativité régionale de l'habitat par rapport à la France
- Critère B : Sensibilité de l'habitat



2. Responsabilité du site Natura 2000 pour la conservation de l'habitat

La responsabilité du site Natura 2000 pour la conservation de l'habitat est calculée avec deux critères (Cf. Figure 3) :

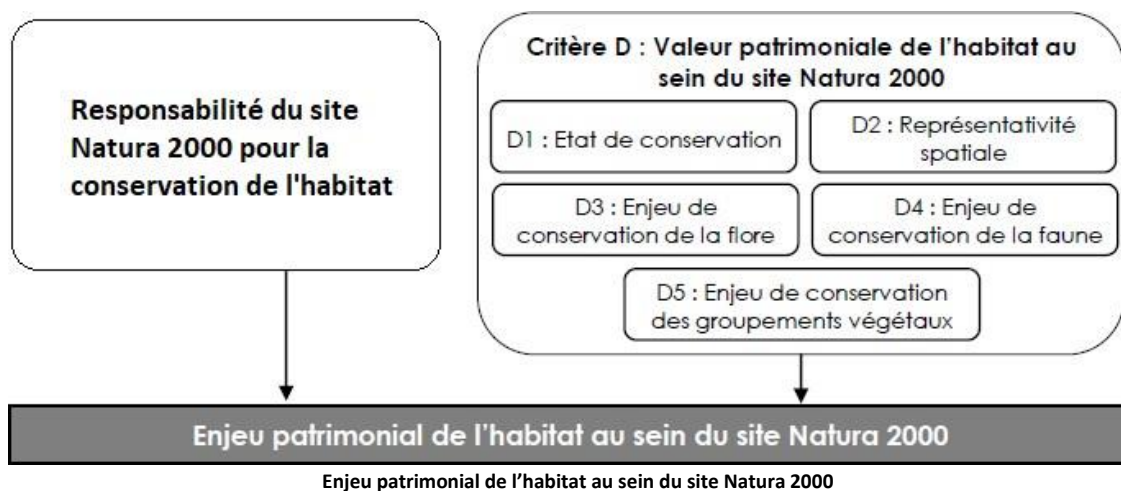
- Responsabilité de la Bretagne pour la conservation de l'habitat
- Critère C : Représentativité du site par rapport au réseau Natura 2000 en Bretagne



3. Enjeu patrimonial de l'habitat au sein du site Natura 2000

L'enjeu patrimonial de l'habitat au sein du site Natura 2000 est calculé avec deux critères (Cf. Figure 4):

- Responsabilité du site Natura 2000 pour la conservation de l'habitat
- Critère D : Valeur patrimoniale de l'habitat au sein du site Natura 2000



L'enjeu patrimonial de l'habitat au sein du site Natura 2000 va donc est divisé en cinq classes pour chaque habitat (Cf. Figure 5).

Enjeu patrimonial de l'habitat au sein du site Natura 2000	15 - 20	Majeur
	12 - 14	Très fort
	9 - 11	Fort
	6 - 8	Moyen
	4 - 5	Faible

Les cinq classes d'enjeu patrimonial de l'habitat au sein du site Natura 2000

Les niveaux d'enjeu « Majeur », « Très fort » et « Fort » rassemblent les habitats pour lesquels les préoccupations en matière de conservation sont les plus fortes.

4. Choix des habitats

L'évaluation concerne uniquement les **habitats d'intérêt communautaire génériques**, niveau le plus adapté pour la comparaison avec des données à l'échelle européenne, les habitats élémentaires des cahiers d'habitats correspondant à une typologie française. Les habitats d'intérêt communautaire évalués dans le cadre de cette étude sont ceux dont la présence est attestée en Bretagne et qui sont caractérisables par la végétation en place. Les **habitats exclusivement marins et les habitats de grotte sont ainsi exclus**.

II. Méthode de hiérarchisation de la flore

1. Rappel de la méthode

La méthode de hiérarchisation utilisée est une méthode élaborée par le Conservatoire Botanique National de Brest. Elle constitue une combinaison entre les approches des méthodes OFB et OEB. Elle reprend ainsi les seuils proposés dans la méthode OEB, mais les applique différemment. Il est également proposé de ne pas pondérer les statuts de la liste rouge régionale par ceux de la liste rouge nationale. Elle considère qu'à l'échelle d'un site naturel, tous les taxons rares et menacés à l'échelle régionale et/ou nationale méritent l'attention des gestionnaires et représentent un enjeu écologique. La méthode de hiérarchisation des enjeux repose essentiellement sur le statut de rareté et de menace des taxons, avec comme références la liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne (QUERE, MAGNANON & GESLIN, 2015) et la liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN FRANCE, FCBN, AFB & MNHN (éds), 2018). La « sensibilité » du taxon est ensuite pondérée par l'appréciation de la « représentativité » (ou « abondance relative »). Cette dernière est évaluée sur la base de données de répartition ; elle permet de mettre en évidence les taxons ayant leur centre de répartition français en Bretagne.

2. Critères de rareté et menace

Les listes rouges évaluent le risque de disparition des taxons à l'échelle d'un territoire. Leur élaboration repose sur la méthode établie par l'UICN (CAVROIS *et al.*, 2011), adaptée à la flore vasculaire par un groupe de travail réunissant les 10 Conservatoires botaniques nationaux de France métropolitaine (MAGNANON *et al.*, 2009). Pour la flore vasculaire, l'évaluation du « risque de disparition » repose essentiellement sur la rareté des taxons et le déclin de leurs stations et/ou effectifs.

Les listes rouges classent les taxons en catégories reflétant leur degré de vulnérabilité (QUERE, MAGNANON & GESLIN, 2015 ; UICN FRANCE, FCBN, AFB & MNHN (éds), 2018) :

RE	Taxons disparus	} Taxons menacés
CR	Taxons en danger critique	
EN	Taxons en danger	
VU	Taxons vulnérables	
NT	Taxons quasi-menacés	
LC	Taxons non menacés (préoccupation mineure)	
DD	Taxons pour lesquelles les données sont insuffisantes pour une évaluation selon la méthode UICN	

3. Evaluation de la représentativité

Ce critère traduit l'abondance relative d'un taxon à l'échelle de deux territoires de référence : abondance du taxon en Bretagne *versus* son abondance en France métropolitaine, abondance du taxon dans le site X *versus* son abondance à l'échelle d'un département... La représentativité / abondance relative a été calculée sur la base de données d'occurrence (données de présence d'un taxon reportées sur un fond de mailles de 10 km². Les données de référence pour l'occurrence des taxons à l'échelle nationale sont issues du Système d'Information « flore, fonge, végétation et habitats » du réseau des Conservatoires botaniques nationaux (agrégation du SI Flore en date du 08/11/2016), actualisées et complétées pour la Bretagne et le territoire d'agrément du CBN de Brest (Pays-de-le- Loire, Bretagne, Normandie occidentale) par les données issues de la base de données Calluna du CBN de Brest (extraction mai 2019).

Métrique retenue :

Nombre de mailles 10 km x 10 km (données d'occurrence)

Rapport nombre de mailles Bretagne / nombre de mailles France métropolitaine x 100

Seuils utilisés pour traduire les données d'occurrence en catégories de représentativité (en cohérence avec les travaux de l'Observatoire de l'environnement de Bretagne (SIORAT, 2015) :

Rapport nb mailles Bretagne/France (Vo)	Catégorie représentativité
Rapport < 5	1
Rapport [5 – 10[2
Rapport [10 - 20[3
Rapport [20 - 30[4
Rapport > 30	5

4. Niveau d'enjeu par espèce

Ont été distingués trois niveaux d'enjeux de conservation :

1-Enjeu de conservation majeur 2-Enjeu très fort

3-Enjeu fort

Les critères d'intégration des taxons dans l'une de ces trois catégories sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Méthode d'évaluation (schéma) :

Représentativité	Catégorie Listes rouges France et/ou Bretagne (prise en compte : catégorie la plus élevée)						Représentativité	
	RE	CR	EN	VU	NT	LC		DD
5	Non revu	Enjeu majeur			Enjeu très fort	Pas d'enjeu particulier		5
4					Enjeu très fort			Enjeu fort
3		3						
2		2						
1		1						

Statuts listes rouges Bretagne et France : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé, LC : non menacé, DD : données insuffisantes.

Pour les espèces protégées ne relevant pas un enjeu de conservation lié à leur statut de menace sur une des listes rouges récentes, il est proposé de les regrouper dans une catégorie « **4- Enjeu réglementaire** ».

Par ailleurs, une cinquième catégorie rassemble les taxons ne répondant pas aux critères précédents mais figurant sur la liste « rouge » du Massif armoricain (MAGNANON, 1993). En effet, cette liste, rédigée sur la base des connaissances disponibles au début des années 1990, mériterait d'être réactualisée. En l'attente d'une nouvelle évaluation, les espèces présentes dans cette liste, élaborée à l'échelle du Massif armoricain, restent intéressantes à considérer, d'autant qu'elles se développent souvent dans des habitats menacés. Cette catégorie est intitulée : **5-Autres taxons intéressants**.

5. Choix des espèces

Toutes les espèces présentes sur le site Natura 2000 Baie de Saint Briec Est ont été sélectionnées pour réaliser la hiérarchisation après un échange avec le Conservatoire Botanique National de Brest. Seules les espèces appartenant aux 5 catégories vues précédemment sont présentées dans le tableau des résultats de la hiérarchisation.

III. Méthode de hiérarchisation des oiseaux terrestres

1. Rappel de la méthode

La méthode utilisée pour hiérarchiser les enjeux ornithologiques terrestres est la même que celle utilisée pour la hiérarchisation des enjeux ornithologiques marins afin de conserver une cohérence (Agence française pour la biodiversité, 2019).

Les enjeux écologiques sont définis par rapport à :

- La représentativité du site pour l'espèce,
- La sensibilité ou vulnérabilité de l'espèce,
- La spécificité locale.

Un indice de responsabilité du site est calculé au vu de la vulnérabilité et de la représentativité de l'espèce. Le classement des indices de responsabilité propres à chaque espèce permet de hiérarchiser les enjeux écologiques sur le site (Agence française pour la biodiversité, 2019).

La méthode de hiérarchisation des enjeux est détaillée en Annexe 3.

Les enjeux sont hiérarchisés pour les espèces qui fréquentent le site Natura 2000 et s'y arrêtent en stationnement ou pour une plus longue durée. Les oiseaux étudiés dans cette hiérarchisation sont ceux qui dépendent du site Natura 2000 pour leur repos, leur alimentation ou leur reproduction.

2. Indice de vulnérabilité

L'indice de vulnérabilité de l'espèce est calculé à partir des classements internationaux, nationaux et régionaux des espèces (liste UICN), des tendances à long et court terme au niveau national et européen et de la responsabilité biologique régionale de la Bretagne pour l'espèce.

3. Indice de représentativité

L'estimation de la représentativité de la population d'une espèce sur un site est faite à partir des données disponibles les plus récentes sur les effectifs d'oiseaux dénombrés sur le site Natura 2000, sur le territoire national et international. Ces données sont comparées pour connaître l'importance de la fréquentation du site à l'échelle nationale et européenne.

Des points sont attribués selon la part de la population présente dans le site par rapport aux populations nationales et européennes de l'espèce. Plus cette part est importante et plus l'indice de représentativité du site sera élevé.

Les données utilisées pour les effectifs par espèce à échelle de l'Europe (correspondant plus ou moins à l'aire biogéographique) et de la France proviennent des informations rapportées à la Commission Européenne dans le cadre de la Directive Oiseaux. La dernière version du rapportage est celle s'appliquant à la période 2013-2018.

Elle est disponible sur le site <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>.

Pour le calcul de la représentativité, les effectifs retenus à échelle européenne et nationale sont les moyennes des effectifs minimum et maximum rapportés ou, lorsqu'elle est disponible, la meilleure estimation de la taille de population.

L'effectif retenu pour la ZPS est issu de sources différentes selon l'espèce considérée : informations des fiches espèces des oiseaux des Côtes d'Armor du GEOCA, études locales du GEOCA, dires d'experts, etc... Les effectifs retenus sont des minimums à un instant précis, les sources retenues étant les plus récentes.

4. Spécificité locale

Ce critère qualitatif permet d'augmenter le niveau d'enjeu si l'espèce présente des particularités importantes localement. Par exemple, il peut s'agir d'une population locale constituant une sous-population de l'espèce, ou d'une localisation particulière dans l'aire de répartition de l'espèce.

5. Indice de responsabilité

L'indice de responsabilité du site est calculé à partir de la moyenne des indices de vulnérabilité et de représentativité.

Le nombre de points attribués à chaque espèce permet de classer les indices de responsabilités pour le site. La hiérarchisation est définie selon les notes suivantes :



Il indique le niveau de responsabilité du site Natura 2000 vis-à-vis de l'espèce. Plus l'indice est élevé et plus le site Natura 2000 a une responsabilité forte pour l'enjeu écologique. Cela signifie que l'espèce présente un enjeu de conservation fort au sein du site mais également dans le réseau national des sites Natura 2000.

6. Choix des espèces

Seules les espèces inscrites à la liste rouge Europe, inscrites aux annexes de la Directive Oiseaux, inscrites la Liste rouge France et Bretagne avec au minimum le statut quasi-menacé et présentes sur le périmètre du site Baie de Saint Briec Est ont été hiérarchisées. Ces espèces peuvent être présentes en période de nidification et en période internuptiale.

IV. Méthode de hiérarchisation pour l'herpétofaune, les mammifères terrestres et les invertébrés

1. Rappel de la méthode

La méthode utilisée précédemment sur les oiseaux et les mammifères marins ne peut être utilisée sur ces taxons. En effet, la méthode de l'Agence Française de la Biodiversité (2019) utilise les effectifs européens, français et du site afin de calculer l'indice de représentativité du site Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est. Or les effectifs concernant les espèces de ces taxons sont inconnus à ces différentes échelles.

La méthode de hiérarchisation utilisée s'inspire fortement de la méthode de hiérarchisation des enjeux Natura 2000 élaborée par la DREAL de la Région Languedoc-Roussillon en 2013.

La méthode repose sur son extension à d'autres critères, notamment patrimoniaux (listes rouges, ZNIEFF) et juridiques (statuts de protection). Elle permet donc d'étendre la hiérarchisation à d'autres espèces que celles concernées par Natura 2000, et prendre en compte la réglementation dont ces espèces font l'objet.

Globalement, la méthode consiste, sur une série de critères listés ci-dessous, à appliquer des notes de 0 (nul) à 4 (le + fort).

La méthode utilisée pour la hiérarchisation sur le site Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est est différente sur deux points de celle élaborée par la DREAL du Languedoc- Roussillon.

Tout d'abord, un neuvième critère a été ajouté aux huit critères de la méthode originale, la spécificité locale. Ce critère permet d'augmenter le niveau d'enjeu si l'espèce présente des particularités importantes localement.

La seconde modification est l'ajout dans le Critère C6 des catégories en lien avec la Trame Verte et Bleu exclusivement pour l'herpétofaune. En effet, ces taxons ne sont que très faiblement concernés par les Plans Nationaux d'Actions (PNAs). Prendre en compte les Grands types de milieux, la TVB cohérence nationale ou la sensibilité à la fragmentation permet de mieux équilibrer la hiérarchisation.

La prise en compte des différents critères se veut aussi large que possible, et la méthode la plus simple possible.

Les critères utilisés sont :

- C1 le statut de protection nationale
- C2 le statut de protection européen (Natura 2000 DO+DHFF)
- C3 le statut déterminant Znieff Bretagne
- C4 le statut sur la liste rouge UICN en France
- C5 le statut sur la liste rouge régionale Bretagne
 - C6 les espèces concernées par un Plan National d'Actions (ou les espèces importantes pour les trames vertes et bleues uniquement pour l'herpétofaune)
- C7 la responsabilité biologique régionale
- C8 la sensibilité qui correspond à la moyenne pondérée de 4 facteurs :
 - o Aire de répartition
 - o Amplitude écologique
 - o Effectifs
 - o Dynamique de population (x2)
- C9 la spécificité locale

La somme de ces neuf critères va donner une note qui va permettre de déterminer l'enjeu de chaque espèce. La hiérarchisation est définie selon les notes suivantes :

Note	>17,5	17,5 - 15	15 - 11	11 - 8	<8
Enjeu	Majeur	Très fort	Fort	Moyen	Faible

Cette méthode et les modifications, qui lui ont été apportées, ont été validées par les experts des différents taxons à la suite de groupes de travail dédiés.

2. Choix des espèces

Les espèces choisies sont toutes les espèces présentes sur le site Natura 2000 Baie de Saint Brieuc Est à l'exception des espèces introduites.

V. Méthode de hiérarchisation des enjeux habitats marins

1. Hiérarchisation des enjeux pour les habitats à l'échelle locale

Cette partie est issue des travaux menés par l'OFB en lien avec l'élaboration de la Méthodologie d'évaluation des risques de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites. Elle est déjà mise en œuvre sur de nombreux sites.

Critère de sensibilité

La sensibilité est renseignée par la note maximale de sensibilité aux pressions pour lesquelles il existe une évaluation et en excluant les pressions les plus fortes qui ne sont pas discriminantes¹).

A ce stade, elle est renseignée uniquement pour les pressions physiques via le travail du MNHN. Néanmoins, des sources complémentaires peuvent être mobilisées aux cas par cas ([cf. tableau B en annexe](#)).

Représentativité à large échelle et ou à l'échelle locale

De la même façon que pour les espèces, en plus des seuils proposés dans la note AFB/UMS-PatriNat 2019 (2 et 15%), nous proposons d'ajouter deux seuils pour les espèces marines :

- proposition de seuil à 1% de la surface nationale pour distinguer les sites importants (Niveau C) et les sites non significatifs (Niveau D). Il s'agit d'une proposition de reprendre le seuil de la convention RAMSAR.
- proposition de seuil à 33% de la surface nationale pour identifier des sites majeurs. Il s'agit du seuil utilisé à l'échelle des secteurs à enjeux dans le cadre de ce travail.

Le tableau 4 précise le remplissage de ce critère.

Les recommandations pour remplir le formulaire standard de données suggèrent d'utiliser la surface connue en France comme référence. Dans la mesure où nous n'avons pas de connaissance sur la répartition des habitats élémentaires en dehors du réseau, nous utiliserons la surface estimée au sein du réseau comme cela avait été fait par le MNHN en 2010. Ce choix n'est pas anodin mais plusieurs arguments peuvent l'appuyer :

Le réseau de sites a été évalué comme cohérent. Il est par ailleurs représentatif pour les habitats côtiers.

Il conduit à surestimer la représentativité d'un site pour un habitat d'autant plus que cet habitat est peu représenté dans le réseau. Cela conduit à attribuer légèrement plus d'attention aux habitats moins bien couverts, ce qui est pertinent.

Les surfaces de chaque habitat à l'échelle biogéographique étant souvent inconnue, la représentativité des surfaces françaises à cette échelle (utilisée pour les espèces) ne sera utilisée pour les habitats.

¹ Nous avons retiré les pressions pour lesquelles la sensibilité avait été évaluée comme forte pour tous les habitats (Perte d'un habitat, changement d'habitat) pour plus de la moitié des habitats (extraction de substrat et dépôt important de sédiment).

Importance fonctionnelle de l'enjeu écologique

L'importance fonctionnelle renseigne sur le caractère déterminant (ou non) de l'habitat à une plus large échelle, pour le fonctionnement global de la sous-région (une zone de production primaire importante par exemple) ou pour le cycle biologique d'une espèce à enjeu fort pour le site.

Ce critère sera renseigné de façon qualitative à dire d'expert.

Critères additionnels liés à la spécificité locale

Le critère isolement peut être utilisé comme pour les espèces et sera renseigné à dire d'expert.

Pour les habitats ce critère pourra également renseigner sur la présence

La spécificité regroupe un ensemble de critères permettant de singulariser l'enjeu sur des considérations phénotypiques, biogéographiques, génétiques ou phylogénétiques.

Ce critère est optionnel et pourra être renseigné par rapport à la présence de facteur particulier ou à l'isolement de l'habitat considéré par rapport à son aire de répartition européenne.

Calcul de l'indice de responsabilité pour les habitats.

Indice de responsabilité AMP = moyenne (Sensibilité ; Représentativité_{amp}) + 1 si critère de fonctionnalité + 1 si critère de particularité

Points affectés aux indices pour les habitats marins

Niveau de sensibilité	Représentativité du site	Fonctionnalités du site (Avis d'experts)		Particularité du site (additionnel)	
		Habitat structurant le fonctionnement de la SRM	Habitats d'espèce à enjeu fort ² pour le site	Faciès particulier unique au niveau SRM	Habitat isolé ³ ou en limite d'aire biogéographique
-	33 – 100 % ⁴	+	et/ou	+	+1
Fort	15 – 33 %				
Moyen	2 – 15 %				
Faible	1 – 2 %				
-	0 – 1 %				

Suites aux retours d'expériences des différents documents d'objectifs ayant mis en œuvre cette méthode, la grille de lecture suivante a été établie:

- 1 à 2 points : Enjeu faible
- à 4 points : Enjeu moyen

² Ceci implique que la hiérarchisation des enjeux aura déjà été réalisée.

³ Critère utilisé pour les espèces FICHE B-1 annexée à la circulaire DNP/SDEN Du 20 novembre 2007 sur les Compléments à apporter au réseau Natura 2000 en mer – Instructions pour la désignation des sites - Recommandations générales pour remplir le « formulaire standard de données »

⁴ NB : cette classe a été ajoutée pour reprendre les classes utilisées dans ce travail (et pour les espèces mobiles), dans la pratique elle n'est quasiment jamais atteinte

- 5 et plus: Enjeu fort

2. Adaptations locales

Les critères présentés ci-dessus visent à permettre une approche nationale cohérente. Le niveau d'enjeu qui en résulte constitue un niveau d'enjeu minimal en deçà duquel l'opérateur du site ne pourra aller.

Néanmoins, dans certains cas (exemple ci-dessous), l'opérateur pourra proposer de rehausser les niveaux d'enjeux issus de la grille d'interprétation des scores. Ces évolutions devront être validées par le comité de pilotage du site et apparaître explicitement dans le document de gestion.

Voici deux exemples de motivations qui pourraient conduire à adapter ces critères :

- pour des sites de petite taille, le critère de représentativité du site sera limitant. La grille de renseignement de ce critère pourra évoluer dans ce cadre.
- De même pour des sites Natura 2000 concernés par d'autres statuts (réserve nationale, ou cœur de parc national) où bénéficiant d'une forte implication des acteurs locaux, la grille d'interprétation des résultats pourra être modifiée pour traduire une ambition locale plus forte.

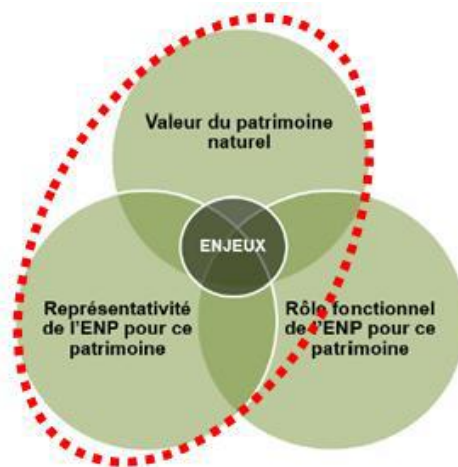
VI. Méthode de hiérarchisation des enjeux oiseaux marins

Cette méthode de hiérarchisation, adaptée aux « aires marines protégées « oiseaux » », s'appuie sur la méthode proposée pour l'identification et la priorisation de la responsabilité pour les enjeux écologiques à l'échelle de chaque sous-région marine (AFB/GISOM, 2018) et du guide n°88.

1. Qu'est-ce qu'un enjeu écologique ?

Les enjeux écologiques sont considérés comme des éléments des écosystèmes marins ou de leur fonctionnement dont on doit rétablir ou maintenir le bon état.

Parmi ces enjeux écologiques, seront considérés comme prioritaires, les éléments des écosystèmes marins ou de leur fonctionnement au sein de l'AMP pour lesquels l'atteinte ou le maintien du bon état est prioritaire en l'état des connaissances actuelles au regard de la représentativité de l'AMP pour cet enjeu, de sa sensibilité (ou de sa vulnérabilité) et de son importance fonctionnelle.



Dans le cas de l'avifaune, seuls sont considérés la valeur du patrimoine naturel (c'est-à-dire sa vulnérabilité à l'échelle nationale et internationale) et la représentativité du site pour l'espèce (part de sa population présente sur le site par rapport à la population globale).

2. Pourquoi définir et hiérarchiser les enjeux écologiques ?

La définition des enjeux écologiques est une étape charnière du document de gestion (DOCOB, Plan de gestion) car elle permet d'afficher de manière transparente les responsabilités du site vis-à-vis desquelles le gestionnaire devra rendre compte et développer une stratégie de gestion.

Il ne se focalise donc pas uniquement sur les éléments aujourd'hui dégradés ou soumis à de fortes pressions anthropiques, mais prend en compte la préservation des écosystèmes marins de façon globale. Cette approche a pour ambition de ne pas se limiter uniquement à des mesures curatives visant à restaurer les milieux ou les espèces fortement dégradés mais de définir également des objectifs environnementaux (et des mesures) ambitieux et préventifs en termes de maintien du bon état du milieu marin (ou d'un faible niveau de pression).

3. Comment hiérarchiser les enjeux écologiques ?

Différents indices sont calculés selon une méthode nationale commune pour attribuer un nombre de points aux enjeux sur un site. Deux indices sont nécessaires pour évaluer la responsabilité d'un site naturel protégé vis-à-vis d'un enjeu écologique : l'indice de vulnérabilité et l'indice de représentativité.

Plus la vulnérabilité d'une espèce et la représentativité de sa population sur un site seront élevées, plus la responsabilité du site sera importante. L'enjeu sera donc prioritaire sur le site en question.

La vulnérabilité de l'espèce

La sensibilité renseigne sur la propension intrinsèque de l'enjeu considéré à être détruit ou dégradé par une pression et sur sa capacité de récupération.

Il n'existe pas actuellement de synthèse sur la sensibilité intrinsèque des différentes espèces d'oiseaux. Nous avons donc retenu de renseigner la vulnérabilité des espèces⁴ à large échelle (échelle nationale *a minima*), c'est-à-dire le risque de voir l'enjeu disparaître ou être dégradé. Ce choix repose sur l'hypothèse que le niveau de vulnérabilité actuel renseigne indirectement sur la sensibilité de l'enjeu aux pressions auxquelles il est (ou a été) exposé. Il n'intègre cependant pas la sensibilité d'une espèce à une pression à venir ou à une augmentation du niveau de pression.

Trois sources de données sont prises en compte (suivant leur disponibilité) pour définir l'indice de vulnérabilité :

- Les listes rouges UICN Monde, Europe et France,
- L'état de conservation défini au niveau européen,
- La tendance à court ou long terme officiellement renseignée par la France auprès de la commission européenne.

Un nombre de points est attribué à l'espèce selon ces trois critères pour déterminer un indice de vulnérabilité.

UICN France (nicheurs ou hivernants) ou monde	Etat de conservation CE	Tendance court (12 ans) ou long terme (24 ans)	Indice de vulnérabilité
CR		-80% > T	10 pts
EN		-50% > T > -80%	7.5 pts
VU	U2	-30% > T > -50%	5 pts
NT	U1	-10% > T > -30%	2.5 pts
LC, DD, NA, NE	FV	Stable / Fluctuant augmentation	1pts

CR : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **U2** : état de conservation défavorable (mauvais) ; **U1** : état de conservation défavorable (inadéquat) ; **FV** : état de conservation favorable.

L'indice de vulnérabilité prend en compte la valeur maximale parmi les trois critères. C'est ce qu'on appelle l'approche précautionneuse.

La représentativité

La représentativité renseigne la proportion de l'espèce présente sur le secteur considéré par rapport à une échelle plus large.

L'indice de représentativité prend en compte le rôle de la France dans la conservation de l'espèce à l'échelle biogéographique et, plus localement, le rôle du site naturel protégé dans la conservation de l'espèce à l'échelle nationale.

Représentativité de la France / Aire biogéographique	Indice de représentativité
46-100%	10 pts
41-45%	9 pts
36-40%	8 pts
31-35%	7 pts
26-30%	6 pts
21-25%	5 pts
16-20%	4 pts
11-15%	3 pts
6-10%	2 pts
0-5%	1 pts

Représentativité de l'AMP / France	Indice de représentativité
> 33%	10 pts
15-33 %	7,5 pts
2- <15 %	5 pts
1- <2 %	2,5 pts
0 - <1 %	1 pts

L'indice de représentativité est calculé en faisant la moyenne des points de représentativité de la France/aire biogéographique et des points de représentativité du site/France.

Par exemple, une espèce dont 24% des effectifs de l'échelle biogéographique fréquentent la France et dont 17% des effectifs français sont situés sur le site Natura 2000 se verra attribué l'indice de représentativité suivant : Moyenne (5 pts ; 7,5 pts) = 6,25 pts

La spécificité locale

La spécificité regroupe un ensemble de critères permettant de singulariser l'enjeu sur des considérations phénotypiques, biogéographiques, génétiques ou phylogénétiques.

Ce critère fait l'objet de discussion avec les experts. Si une espèce présente une spécificité locale, un point supplémentaire peut lui être attribué.

La responsabilité du site pour l'enjeu écologique

L'indice de responsabilité du site compile les indices de vulnérabilité et de représentativité. Il correspond à la moyenne des points de vulnérabilité et de représentativité de l'enjeu écologique sur le site, à laquelle s'ajoute le point de spécificité locale s'il y en a.

En calculant cet indice pour chaque espèce, on obtient une série de notes que l'on peut facilement classer. Ce classement permet de hiérarchiser la responsabilité de l'aire marine protégée vis-à-vis des espèces présentes.

L'indice de responsabilité peut varier de 1 à 10 points, selon les espèces. Pour l'interprétation des résultats, nous avons classé les espèces en 4 catégories :

- Entre 6 à 10 points : Responsabilité majeure de l'AMP pour la conservation de l'espèce
- Entre 4 et 6 points : Responsabilité forte de l'AMP pour la conservation de l'espèce
- Entre 2 et 4 points : Responsabilité moyenne de l'AMP pour la conservation de l'espèce
- Entre 1 et 2 points : Responsabilité faible

VII. Méthode de hiérarchisation des enjeux mammifères marins

Différents indices sont calculés selon une méthode nationale commune pour attribuer un nombre de points aux enjeux sur un site (Toison V., 2020). Deux indices sont nécessaires pour évaluer la responsabilité d'un site naturel protégé vis-à-vis d'un enjeu écologique : l'indice de vulnérabilité et l'indice de représentativité.

Plus la vulnérabilité d'une espèce et la représentativité de sa population sur un site seront élevées, plus la responsabilité du site sera importante. L'enjeu sera donc prioritaire sur le site en question.

Un troisième critère, la spécificité locale, est renseigné lorsque le niveau de connaissance le permet.

1. La méthode

Indice de vulnérabilité

L'indice de vulnérabilité de l'espèce est calculé à partir des classements internationaux et nationaux des espèces (liste UICN) et évaluation à l'échelle biogéographique Manche Atlantique (DHFF).

$$\text{Indice de vulnérabilité}_{sp} = \text{MAX} (\text{liste rouge Monde ; liste rouge Europe ; liste rouge France ; Etat de conservation DHFF})$$

L'indice de vulnérabilité prend en compte la valeur maximale parmi les trois critères. C'est une approche précautionneuse. Un nombre de points est attribué à l'espèce selon ces trois critères pour déterminer un indice de vulnérabilité.

Remarque méthodologique : Le niveau de vulnérabilité d'une espèce renseigne indirectement sur la sensibilité de l'enjeu aux pressions auxquelles il est (ou a été) exposé. Le critère de vulnérabilité est utilisé à la place de la sensibilité faute de connaissance suffisante sur la sensibilité intrinsèque des différentes espèces de mammifères marins.

Points affectés à l'indice de vulnérabilité

UICN France, Europe (biogéographique) ou monde	Etat de conservation (France et Europe)	
CR		10 pts
EN		7.5 pts
VU	Mauvais (U2)	5 pts
NT	Inadéquat (U1)	2.5 pts
LC, ND, NA	Favorable (FV)	1pts

CR : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **U2** : état de conservation défavorable (mauvais) ; **U1** : état de conservation défavorable (inadéquat) ; **FV** : état de conservation favorable.

Remarque :

- Le statut IUCN renseigne sur la probabilité d'extinction d'une espèce. Les résultats sont issus des listes rouges régulièrement actualisés.

- l'évaluation européenne renseigne sur l'état de conservation de l'enjeu à une large échelle. Les résultats sont publiés sur le site de la commission européenne. <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report>

Indice de représentativité

La représentativité renseigne la proportion de l'enjeu (espèce, habitat ou zone fonctionnelle) présente sur le secteur considéré par rapport à une échelle plus large. Ce critère peut être exprimé en part de l'aire de répartition, de l'effectif d'une espèce, de la surface totale occupée par un habitat, ou de la biomasse totale.

L'indice de représentativité prend en compte le rôle de la France dans la conservation de l'espèce à l'échelle biogéographique et, plus localement, le rôle du site naturel protégé dans la conservation de l'espèce à l'échelle nationale.

$$\text{Indice de Représentativité}_{\text{AMP}} = \text{Moyenne} (R_{\text{France/Abiogéo}} ; R_{\text{AMP/France}})$$

L'indice de représentativité est calculé en faisant la moyenne des points de représentativité de la France/aire biogéographique et des points de représentativité du site/France.

NB : quand cette part est de 100% on parle d'unicité ou d'endémisme

Points affectés aux indices de représentativité

Représentativité de la France / aire biogéographique	Points affectés
45-100%	10 pts
40-45%	9 pts
35-40%	8 pts
30-35%	7 pts
25-30%	6 pts
20-25%	5 pts
15-20%	4 pts
10-15%	3 pts
5-10%	2 pts
0-5%	1pts

Représentativité de l'AMP en France	Points affectés
>33 %	10 pts
15 à 33%	7.5 pts
2 à 15 %	5 pts
1 à 2 %	2.5 pts
< 1%	1pts

Spécificité locale

La spécificité regroupe un ensemble de critères permettant de singulariser l'enjeu sur des considérations phénotypiques, biogéographiques, génétiques ou phylogénétiques. Le critère isolement (génétique ou géographique) du site peut être renseigné à dire d'experts au niveau local. Ce critère n'est pas utilisé systématiquement.

Exemples :

- *habitat ou espèce présentant un faciès particulier que l'on ne retrouve pas ailleurs.*
- *Localisation particulière dans l'aire de répartition : limites d'aire, sites isolés*
- *population locale constituant une sous-population de l'espèce*
- *espèce étant le seul représentant d'une famille ou d'un genre*

Calcul de l'indice de responsabilité du site pour l'enjeu écologique

L'indice de responsabilité du site compile les indices de vulnérabilité et de représentativité. Il correspond à la moyenne des points de vulnérabilité et de représentativité de l'enjeu écologique sur le site, à laquelle s'ajoute le point de spécificité locale s'il y en a.

$$\text{Indice de responsabilité AMP} = \text{moyenne (Vulnérabilité}_{sp} ; \text{Représentativité}_{amp}) + 1 \text{ si site isolé}$$

En calculant cet indice pour chaque espèce, on obtient une série de notes que l'on peut facilement classer. Ce classement permet de hiérarchiser la responsabilité de l'aire marine protégée vis-à-vis des espèces présentes.

L'indice de responsabilité peut varier de 1 à 10 points, selon les espèces. Pour l'interprétation des résultats, nous avons utilisé 3 niveaux d'enjeu :

- Entre 4 et 10 points : Responsabilité forte de l'AMP pour l'espèce
- Entre 2 et 3,99 points : Responsabilité moyenne de l'AMP pour l'espèce
- Entre 1 et 1,99 points : Responsabilité faible de l'AMP pour l'espèce

2. Mise en œuvre de la méthode

Présentation étape par étape de la méthode de hiérarchisation des enjeux relatifs aux mammifères marins ciblés dans les deux ZSC.

Etape 1 : Calcul de l'indice de représentativité

Tableau 1 : Synthèse des informations résultants du croisement de plusieurs sources d'informations pour les ZSC de Saint Brieuc Est et de Cap d'Erquy –Cap Fréhel concernant les 4 espèces de mammifères marins.

Enjeu écologique	Représentativité de la population sur le site Baie de Saint Brieuc Est
Grand Dauphin (<i>Tursiops truncatus</i>)	Pop Eur 2018 : 88133-225371 (152956) Pop France ATL 2018 : 6700 – 47000 (26850) Pop GNB : 460-581 (en 2018) Saint Brieuc large moy/comptage : 10 (effectif max : 100 ; total : 233)
Marsouin commun (<i>Phocoena, phocoena</i>)	Pop Eur 2018 : 524641-1074084 (741968) Pop France ATL 2018 : 13.000-47.000 (30000) Saint Brieuc large moy/comptage : 7,4 (effectif max : 37 ; total : 178)
Phoque veau marin (<i>phoca vitulina</i>)	Pop Eur 2018 : 90086-122015 (102451) Pop France ATL 2018 : 1050 Saint Brieuc large moy/comptage : 0,29 (effectif max : 2 ; total : 7)
Phoque gris (<i>Halichoerus grypus</i>)	Pop Eur 2018 : 131.102-173048 (153950) Pop France ATL 2018 : 1025 Saint Brieuc large moy/comptage* : 0,29 (effectif max : 2 ; total : 7)
Dauphin de Risso (<i>Grampus griseus</i>)	Pop Eur 2018 : ? Pop France ATL 2018 : 200-7800 (4000) Saint Brieuc large moy/comptage* : 0,25 (effectif max : 3 ; total : 6)
Dauphin commun (<i>delphinus delphis</i>)	Pop Eur 2018 : 351416-1044445 Pop France ATL 2018 : 143000-403000

	Pop moyenne Saint Brieuc large/comptage* : 0,29 (effectif max : ? ; total : 7)
--	---

* Effectifs observés sur 24 survols avion 2013-2014 (source : El Ailes Marines)

Représentativité de la France / aire biogéographique	Points affectés
45-100%	10 pts
40-45%	9 pts
35-40%	8 pts
30-35%	7 pts
25-30%	6 pts
20-25%	5 pts
15-20%	4 pts
10-15%	3 pts
5-10%	2 pts
0-5%	1pts

Représentativité de l'AMP en France	Points affectés
>33 %	10 pts
15 à 33%	7,5 pts
2 à 15 %	5 pts
1 à 2 %	2,5 pts
< 1%	1pts



Tableau 2 : Indice de représentativité de chaque espèce de mammifère marin pour les ZSC de Saint Brieuc Est et de Cap d'Erquy – Cap Fréhel / données nationales

Enjeu écologique	Représentativité France/Abiogéo		Représentativité AMP/France		Représentativité AMP (moyenne)
	Calcul	Indice 1	Calcul	Indice 2	Indice final
Grand Dauphin	26850/152956 18%	4	100/26850 0,37%	1	2,5
Marsouin commun	30000/741968 4%	1	37/30000 0,12%	1	1
Phoque veau marin	1050/102451 <1%	1	1/1050 0,09%	1	1
Phoque gris	1025/153950 <1%	1	1/1025 0,09%	1	1

Etape 2 : Calcul de l'indice de vulnérabilité

Il n'existe pas actuellement de synthèse sur la sensibilité intrinsèque des espèces de la DHFF. Nous avons donc retenu pour les espèces (comme dans le cadre de la DCSMM) de renseigner la vulnérabilité des espèces. Deux sources de données sont prises en compte :

1. L'état de conservation défini au niveau européen et national pour les espèces de la Direction Habitats, Faune, Flore.
2. Les évaluations IUCN : listes rouges Monde, Europe, France et Bretagne.

Tableau 3 : Indice de vulnérabilité selon listes IUCN et évaluation DHFF

(Sources : <https://uicn.fr/liste-rouge-mondiale/>; <https://uicn.fr/liste-rouge-france/>; <https://uicn.fr/listes-rouges-regionales/>; <https://inpn.mnhn.fr/programme/rapportage-directives-nature/presentation>)

Enjeu écologique	IUCN Monde	IUCN Europe	IUCN France	IUCN Bretagne (pas pris en compte ici)	Etat de conservation DHFF 2019 Echelle Manche-Atlantique
Grand Dauphin	LC	LC	LC	EN	DEFAVORABLE INADÉQUAT (U1)
Marsouin commun	LC	VU	NT	DD	DEFAVORABLE INADÉQUAT (U1)
Phoque veau marin	LC	LC	NT	EN	FAVORABLE (FV)



Phoque gris	LC	LC	NT	VU	FAVORABLE (FV)
-------------	----	----	----	----	----------------

Eteinte (EX), Eteinte à l'état sauvage (EW), EN danger critique (CR) ; Mauvais (U2),
 En Danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation Défavorable
 mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE) inadéquat (U1),
 Favorable (FV)

L'indice de Vulnérabilité est calculé au regard du classement de l'état de conservation de l'espèce. Nous retenons l'évaluation la plus défavorable entre l'évaluation DHFF à l'échelle biogéographique et l'évaluation IUCN France.

Classement IUCN (France ou Monde)	Etat de conservation DHFF	Note attribuée
CR		10 pts
EN		7.5 pts
VU	U2	5 pts
NT	U1	2.5 pts
LC, ND, NA	FV	1 pt

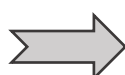


Tableau 4 : Indice de vulnérabilité de chaque espèce de mammifère marin

Enjeu écologique (0-10)	Indice de vulnérabilité retenu
Grand Dauphin	2,5
Marsouin commun	5
Phoque veau marin	2,5
Phoque gris	2,5

Etape 3 : Prise en considération des particularités locales

Tableau 5 : Synthèse des fonctionnalités supposées et particularité locales des deux ZSC de Saint Brieuc Est et Cap d'Erquy – Cap Fréhel au regard des 4 espèces de mammifères marins. Le niveau d'enjeu inscrit à la Directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) sur le secteur de la Baie de Saint Brieuc est par ailleurs indiqué à titre d'information.

Enjeu écologique	Particularités locales	Points supp.	Fonctionnalités supposées des deux ZSC	Niveau enjeu inscrit dans le DSF
Grand Dauphin	population sédentaire toute l'année et isolement génétique	(+1pt)	alimentation, reproduction, repos, élevage des jeunes	Majeur pour le secteur 9
Marsouin commun			Alimentation Probable reproduction	Fort en été pour la zone 7 (large de la mer Celtique Manche Ouest)
Phoque veau marin			Alimentation Absence de colonie/groupes	
Phoque gris				

Pour affiner les niveaux de priorité que l'on doit accorder aux deux ZSC pour les 4 espèces listées nous avons ajouté des informations concernant le critère **Particularités locales** du site (ex : accueil population sédentaire). Les « Fonctions écologiques » supposées du site pour l'espèce (alimentation, repos, reproduction) ont été considérées pour information mais non prises en compte dans le calcul

de l'indice de responsabilité du site pour chaque espèce. Le niveau d'enjeu à l'échelle du golfe normand breton est également rappelé.

Etape 4 : Calcul de l'indice de responsabilité du site

Indice de responsabilité AMP = moyenne (Vulnérabilité_{sp} ; Représentativité_{amp}) + 1 si site isolé

Enjeu écologique	Indice cumulé	Représentativité du site	
Grand Dauphin	$(2,5+2,5)/2+1 = 3,5$	6-10	Enjeu Majeur
Marsouin commun	$(5+1)/2 = 3$	4-6	Enjeu fort
Phoque veau marin	$(2,5+1)/2 = 1,75$	2-3,99	Enjeu Moyen
Phoque gris	$(2,5+1)/2 = 1,75$	1-1,99	Enjeu faible

Tableau 6 : Evaluation intermédiaire du niveau d'enjeu pour les ZSC de Saint Brieuc Est et de Cap d'Erquy –Cap Fréhel concernant les 4 espèces de mammifères marins

Enjeu écologique	Niveau d'enjeu minimal Baie de Saint Brieuc Est
Grand Dauphin	Enjeu moyen
Marsouin commun	Enjeu moyen
Phoque veau marin	Enjeu faible
Phoque gris	Enjeu faible

Pour le grand dauphin, les experts consultés le 06 janvier 2021 (Pauline Couet et Gérard Mauger du GECC, Sami Hassani, d'Océanopolis, Gaël Gautier d'Al lark, Thomas Dubos du GMB) recommandent de relever le niveau d'enjeu (qualifié de moyen par une stricte comptabilité des indices) pour l'espèce grand dauphin (*Tursiops truncatus*).

Il est rappelé un niveau d'enjeu qualifié de majeur pour cette espèce à l'échelle du golfe normand breton. C'est à cette échelle que vit la population de grand dauphin. La petite taille des sites Natura 2000 situés à l'Est du golfe normand breton doit nous conduire à relativiser le faible indice de représentativité obtenu pour ces deux ZSC. Par ailleurs, il est signalé des variations inter annuelles importantes pas encore bien appréciées par les suivis avions de 2014-2015 (Etude d'impact du projet éolien) sur le périmètre d'étude situé entre Paimpol et la Baie de la Fresnaye. Il est recommandé également de tenir compte des observations opportunistes -par des pratiquants de l'espace maritime littoral – de grands dauphins relativement fréquentes dans les deux ZSC. Ces observations confirment l'intérêt de la Baie de Saint Brieuc entre 1980 et 2000 en particulier pour le grand dauphin (Kiszka J., Hassani S., Pezeril S., 2004). La qualification finale des enjeux est donc la suivante :

Tableau 7 : Evaluation finale du niveau d'enjeu pour les ZSC de Saint Brieuc Est et de Cap d'Erquy –Cap Fréhel concernant les 4 espèces de mammifères marins.

Code UE	Enjeu écologique	Indice représentativité	Indice vulnérabilité	Indice moyen	Critère additionnel	Indice final	Niveau d'enjeu
1351	Grand Dauphin	2,5	2,5	2,5	+2	4,5	Enjeu Fort
1349	Marsouin commun	1	5	3	-	3	Enjeu moyen
1365	Phoque veau marin	1	2,5	1,75	-	1,75	Enjeu faible
1364	Phoque gris	1	2,5	1,75	-	1,75	Enjeu faible

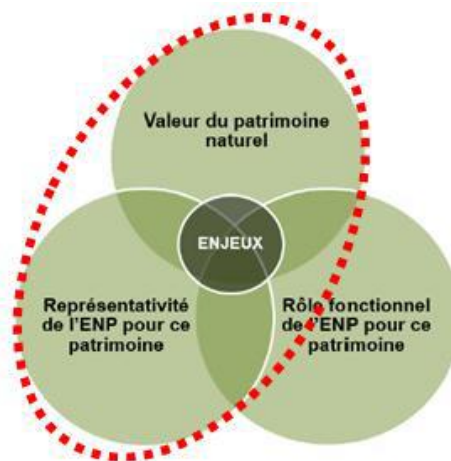
VIII. Méthode de hiérarchisation des enjeux poissons amphihalins

Cette méthode de hiérarchisation est issue de la note "Identification et hiérarchisation des enjeux écologiques des façades maritimes métropolitaines - Méthode et résultats adoptés dans les documents stratégiques de façade - MTES OFB", Document non-publié juin 2020, Auteur : Vincent Toison.

1. Qu'est-ce qu'un enjeu écologique ?

Les enjeux écologiques sont considérés comme des éléments des écosystèmes marins ou de leur fonctionnement dont on doit rétablir ou maintenir le bon état.

Parmi ces enjeux écologiques, seront considérés comme prioritaires, les éléments des écosystèmes marins ou de leur fonctionnement au sein de l'AMP pour lesquels l'atteinte ou le maintien du bon état est prioritaire en l'état des connaissances actuelles au regard de la représentativité de l'AMP pour cet enjeu, de sa sensibilité (ou de sa vulnérabilité) et de son importance fonctionnelle.



2. Pourquoi définir et hiérarchiser les enjeux écologiques ?

La définition des enjeux écologiques est une étape charnière du document de gestion (DOCOB, Plan de gestion) car elle permet d'afficher de manière transparente les responsabilités du site vis-à-vis desquelles le gestionnaire devra rendre compte et développer une stratégie de gestion.

Il ne se focalise donc pas uniquement sur les éléments aujourd'hui dégradés ou soumis à de fortes pressions anthropiques, mais prend en compte la préservation des écosystèmes marins de façon globale. Cette approche a pour ambition de ne pas se limiter uniquement à des mesures curatives visant à restaurer les milieux ou les espèces fortement dégradés mais de définir également des objectifs environnementaux (et des mesures) ambitieux et préventifs en termes de maintien du bon état du milieu marin (ou d'un faible niveau de pression).

3. Comment hiérarchiser les enjeux écologiques ?

Différents indices sont calculés selon une méthode nationale commune pour attribuer un nombre de points aux enjeux sur un site. Deux indices sont nécessaires pour évaluer la responsabilité d'un site naturel protégé vis-à-vis d'un enjeu écologique : l'indice de vulnérabilité et l'indice de représentativité.

Plus la vulnérabilité d'une espèce et la représentativité de sa population sur un site seront élevées, plus la responsabilité du site sera importante. L'enjeu sera donc prioritaire sur le site en question.

La vulnérabilité de l'espèce

La sensibilité renseigne sur la propension intrinsèque de l'enjeu considéré à être détruit ou dégradé par une pression et sur sa capacité de récupération.

On renseigne la vulnérabilité des espèces à large échelle (échelle nationale *a minima*), c'est-à-dire le risque de voir l'enjeu disparaître ou être dégradé. Ce choix repose sur l'hypothèse que le niveau de vulnérabilité actuel renseigne indirectement sur la sensibilité de l'enjeu aux pressions auxquelles il est (ou a été) exposé. Il n'intègre cependant pas la sensibilité d'une espèce à une pression à venir ou à une augmentation du niveau de pression.

Trois sources de données sont prises en compte (suivant leur disponibilité) pour définir l'indice de vulnérabilité :

- Les listes rouges UICN Monde, Europe et France,
- L'état de conservation défini au niveau européen,
- La tendance à court ou long terme officiellement renseignée par la France auprès de la commission européenne.

Un nombre de points est attribué à l'espèce selon ces trois critères pour déterminer un indice de vulnérabilité.

UICN France (nicheurs ou hivernants) ou monde	Etat de conservation CE	Tendance court (12 ans) ou long terme (24 ans)	Indice de vulnérabilité
CR		-80% > T	10 pts
EN		-50% > T > -80%	7.5 pts
VU	U2	-30% > T > -50%	5 pts
NT	U1	-10% > T > -30%	2.5 pts
LC, DD, NA, NE	FV	Stable / Fluctuant augmentation	1pts

CR : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **U2** : état de conservation défavorable (mauvais) ; **U1** : état de conservation défavorable (inadéquat) ; **FV** : état de conservation favorable.

L'indice de vulnérabilité prend en compte la valeur maximale parmi les trois critères. C'est ce qu'on appelle l'approche précautionneuse.

La représentativité

La représentativité renseigne la proportion de l'espèce présente sur le secteur considéré par rapport à une échelle plus large.

L'indice de représentativité prend en compte le rôle de la France dans la conservation de l'espèce à l'échelle biogéographique et, plus localement, le rôle du site naturel protégé dans la conservation de l'espèce à l'échelle nationale.

Représentativité de l'AMP en France	Points affectés
>33 %	10 pts
15 à 33%	7.5 pts
2 à 15 %	5 pts
1 à 2 %	2.5 pts
< 1%	1pts
Représentativité de la France / aire biogéographique	Points affectés
45-100%	10 pts
40-45%	9 pts
35-40%	8 pts
30-35%	7 pts
25-30%	6 pts
20-25%	5 pts
15-20%	4 pts
10-15%	3 pts
5-10%	2 pts
0-5%	1pts

L'indice de représentativité est calculé en faisant la moyenne des points de représentativité de la France/aire biogéographique et des points de représentativité du site/France.

Par exemple, une espèce dont 24% des effectifs de l'échelle biogéographique fréquentent la France et dont 17% des effectifs français sont situés sur le site Natura 2000 se verra attribué l'indice de représentativité suivant : Moyenne (5 pts ; 7,5 pts) = 6,25 pts

La spécificité locale

La spécificité regroupe un ensemble de critères permettant de singulariser l'enjeu sur des considérations phénotypiques, biogéographiques, génétiques ou phylogénétiques.

Ce critère fait l'objet de discussion avec les experts. Si une espèce présente une spécificité locale, un point supplémentaire peut lui être attribué.

La responsabilité du site pour l'enjeu écologique

L'indice de responsabilité du site compile les indices de vulnérabilité et de représentativité. Il correspond à la moyenne des points de vulnérabilité et de représentativité de l'enjeu écologique sur le site, à laquelle s'ajoute le point de spécificité locale s'il y en a.

En calculant cet indice pour chaque espèce, on obtient une série de note que l'on peut facilement classer. Ce classement permet de hiérarchiser la responsabilité de l'aire marine protégée vis-à-vis des espèces présentes.

Pour l'interprétation des résultats, nous avons classé les espèces en 3 catégories :

- 4 points et plus : enjeux forts
- Entre 2 (inclus) et 4 points : enjeux moyens
- Entre 0 et 2 points : enjeux secondaires