

RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE

POINT D'AVANCEMENT TG NOISE

Laura CEYRAC

Co-pilotage scientifique D11 bruit sous-marin DCSMM / TG Noise

European Green Deal

- **Le plan d'action « Zero Pollution for air, soil and water »** *COM (2021) 400 final, 12.05.2021*
- **Stratégie biodiversité : « Bringing nature back into our lives »** *COM (2020) 380 final 20.5.2020*
- **Stratégie énergie renouvelable offshore : « An EU Strategy to harness the potential of offshore renewable energy for a climate neutral Europe »** *COM (2020) 741 final, 19.11.2020*

Le cadre réglementaire européen sur le bruit sous-marin

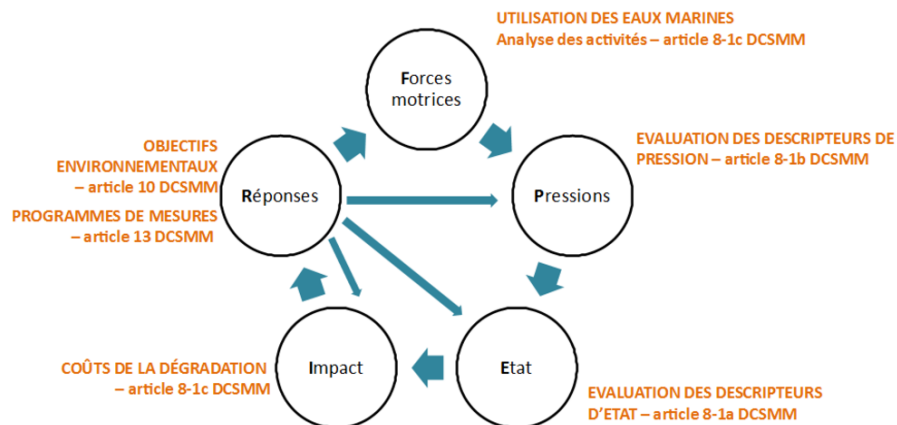
- La **directive habitat** pour protéger les espèces.
- Des obligations d'évaluation des impacts environnementaux du bruit sous-marin.
- La **directive cadre stratégie milieu marin DCSMM** pour atteindre le **Bon Etat Ecologiques (BEE)** des eaux marines.



Adapted from Maud Casier

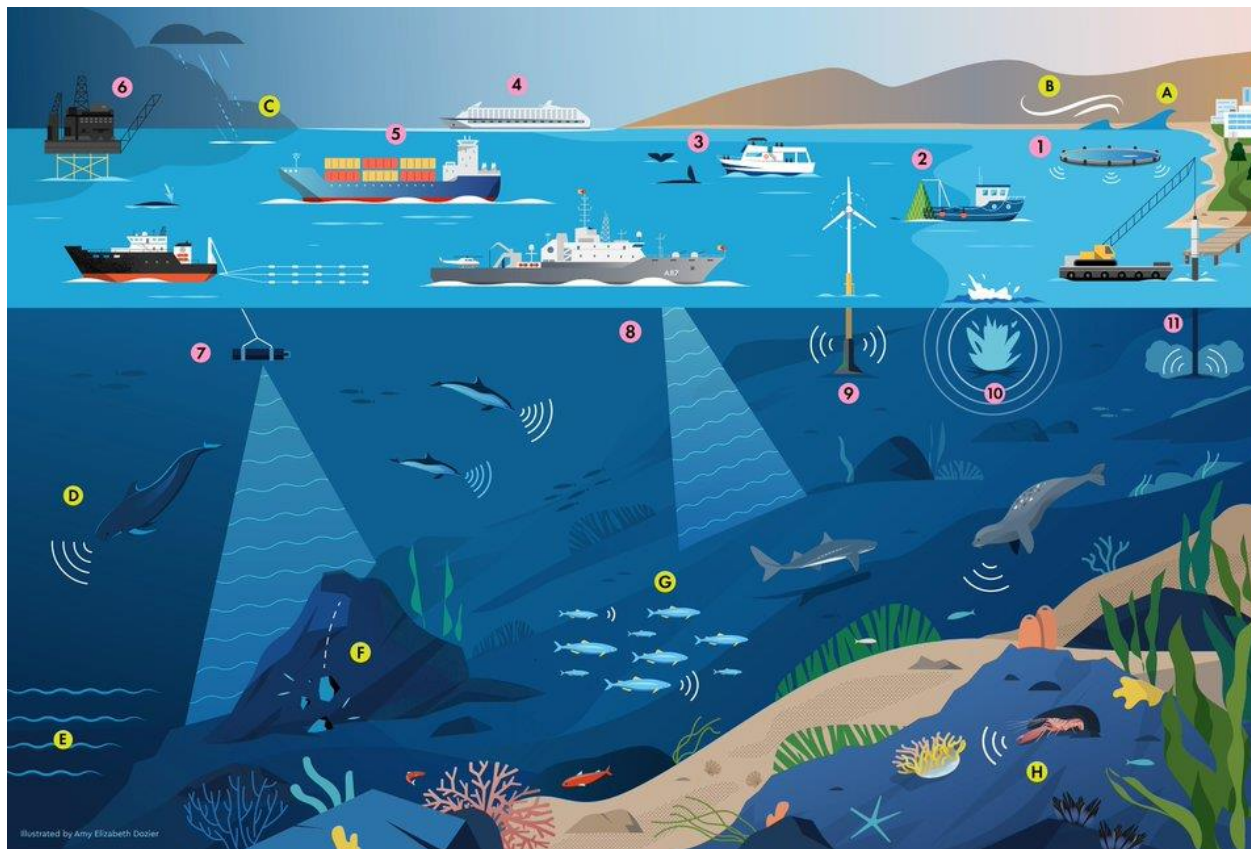
Le Directive Cadre Stratégie pour le milieu marin

Bon Etat Ecologique : un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin.



Onze descripteurs qualitatifs, communs à tous les États membres de l'Union européenne, servent à définir le bon état écologique :

1. Biological diversity 	2. Non-indigenous species 	3. Population of commercial fish/shellfish 	4. Elements of marine food webs
5. Eutrophication 	6. Sea floor integrity 	7. Alteration of hydrographical conditions 	8. Concentrations of contaminants
9. Contaminants in fish/seafood for human consumption 	10. Marine litter 	11. Introduction of energy including underwater noise 	



TODAY'S OCEAN SOUNDSCAPE

● ANTHROPOGENIC SOURCES

- 1 Acoustic deterrent devices
- 2 Fishing vessels
- 3 Recreational vessels
- 4 Cruise ships
- 5 Commercial shipping
- 6 Offshore oil & gas
- 7 Seismic airgun surveys
- 8 Military & civilian sonar
- 9 Offshore renewable energy
- 10 Underwater explosions
- 11 Construction and pile-driving

● NATURAL SOURCES

- A Waves
- B Wind
- C Rain
- D Marine mammals
- E Currents
- F Underwater landslides, volcanoes and earthquakes
- G Fishes
- H Invertebrates

Décision (UE) 2017 de la Commission du 17 mai 2017

- Critères d'évaluation du BEE et méthodes normalisées de surveillance.

- Critère bruit **impulsif** D11C1



Dérangement/ surmortalité

- Critère bruit **continu** à **basse fréquence** D11C2



Masquage

- **Coopération** au niveau des Etats Membres pour définir des **valeurs seuils**.

18.5.2017

FR

Journal officiel de l'Union européenne

L 125/43

DÉCISION (UE) 2017/848 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017

établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

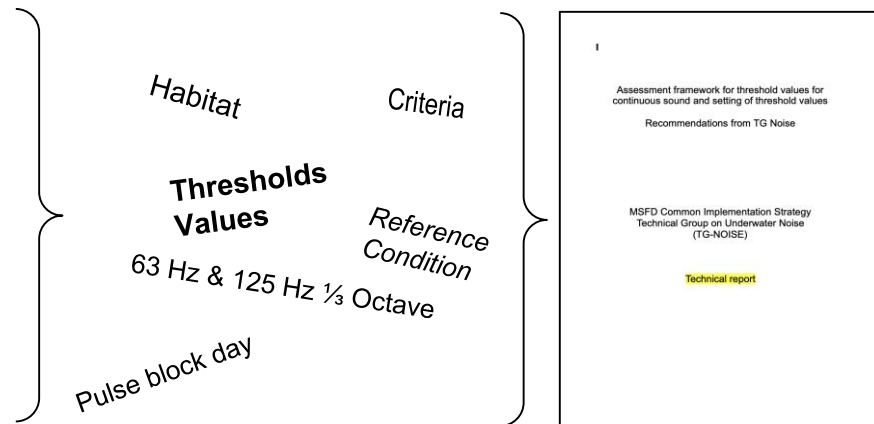
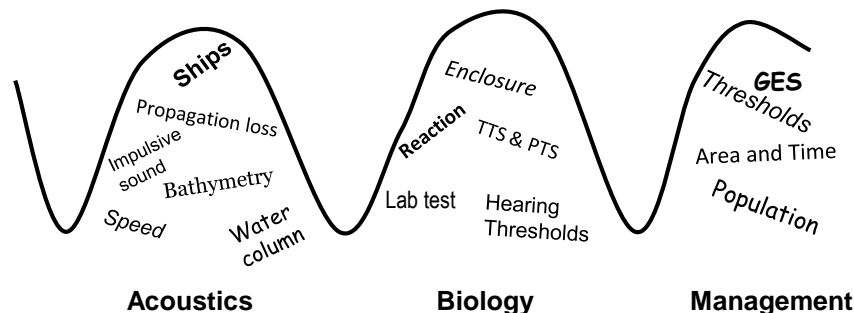
TG Noise : Technical Group for Underwater Noise

- **Groupe d'experts** sur le bruit sous-marin pour une mise en œuvre commune et concertée de la DCSMM.
- Présidence **Suède, France, Italie** depuis 2020.
- Assurer la **cohérence globale** avec les conventions de mers régionales HELCOM, OSPAR et Barcelone pour le surveillance.
- Définir une **méthodologie commune** et des **valeurs seuils à l'échelle européenne** pour évaluer le BEE du milieu marin.

TG Noise : Technical Group for Underwater Noise

- Tâche **complexe** compte tenu de la technicité du sujet et de l'**incertitude** des résultats.

Adapted from Peter Sigray
TG Noise



- Traduire les **travaux scientifiques** en **acoustique**, en **biologie** et en **écologie** en un **cadre méthodologique** pour l'évaluation du risque d'impact du bruit sous-marin sur les populations marines.

Etape 1: Harmonisation avec les textes réglementaires et l'approche nationale

Etape 2: Méthodologies communes pour la définition des seuils

2021

- Deliverable 1 (DL1) : Assessment framework for thresholds values for impulsive noise.
- Deliverable 3 (DL3) : Assessment framework for thresholds values for continuous noise.

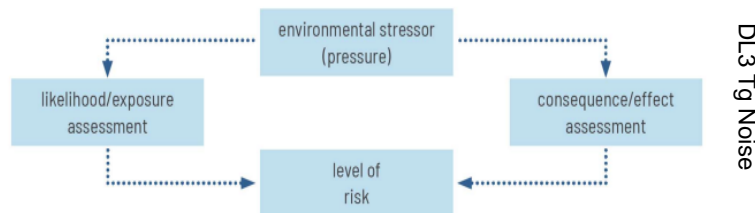
Etape 3: Options pour la définition des valeurs seuils

2022

- Deliverable 2 (DL2) : Options for thresholds values for impulsive noise.
- Deliverable 4 (DL4) : Options for thresholds values for continuous noise.

1. Harmonisation avec les textes réglementaires et l'approche nationale

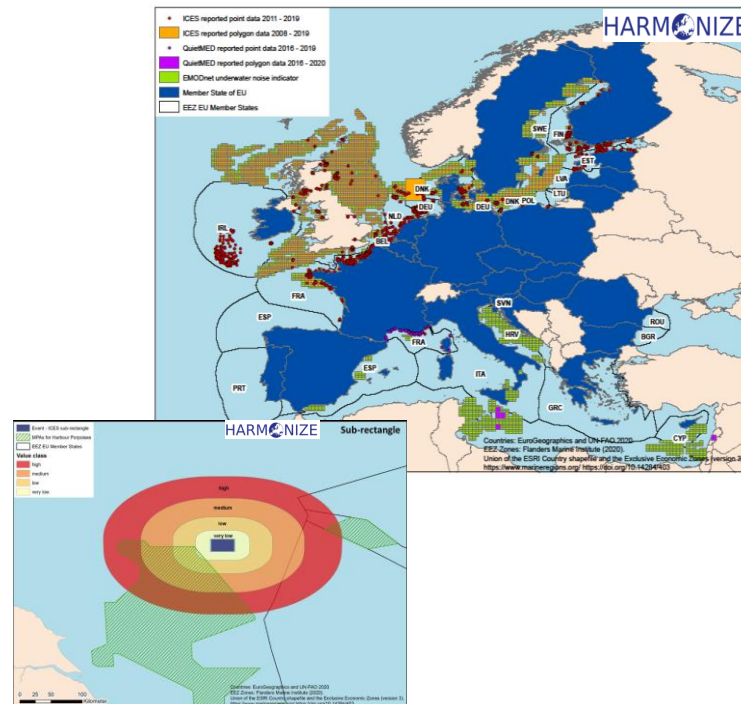
- Introduction du vocabulaire décisionnel (UMR, Condition de référence, Condition actuelle)
- Lien avec d'autres directives
- Cohérence avec l'approche basée sur le **risque**
- Cohérence avec l'approche **nationale**
- Prise en compte des **spécificités** régionales ou sous-régionales
- Cadre méthodologique pour les Etats membres et une approche **commune** des indicateurs pour la définition des seuils
- **Niveau sonore**
- **Étendue spatiale**
- **Emprise temporelle**



2. Méthodologies communes pour la définition des seuils

Bruit impulsif

- Utilisation des données collectées dans le **registre** existant du bruit impulsif (SIRENE) pour déterminer la « zone affectée ».
- Superposition avec la **distribution** des espèces présentes afin de **quantifier** l'exposition potentielle des espèces marines.
- Cette approche est similaire aux techniques "traditionnelles" d'**évaluation des risques** pour les substances dangereuse.



Bruit continu

- **Espèces indicatrices** et leurs **habitats**
- Evaluation du niveau de **risque** à partir des niveaux sonores
- Déterminer les **périodes d'évaluation** (mois, saison, année)
- Evaluation du statut acoustique par monitoring
- Etablir une **condition de référence** et une **condition actuelle** du bruit
- Définir la **condition** des mailles et le **statut** des habitats
- Déterminer le **Bon Etat Ecologique** du D11 selon des **options de seuils**

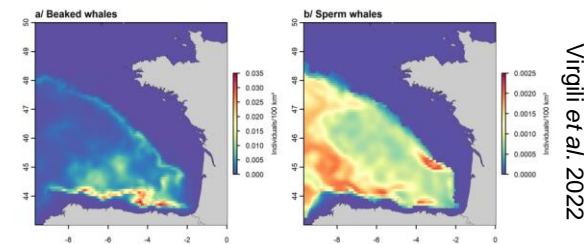
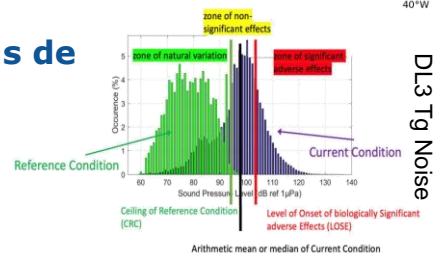
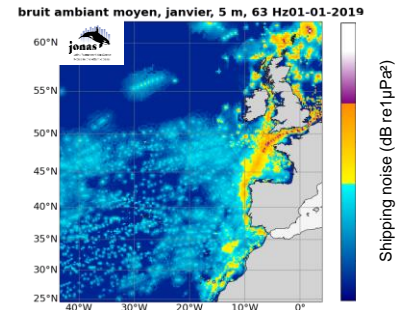


Figure 3. Predicted relative densities of beaked whales (a) and sperm whales (b) obtained from the models that use the four most important and uncorrelated variables.

Virgili et al. 2022

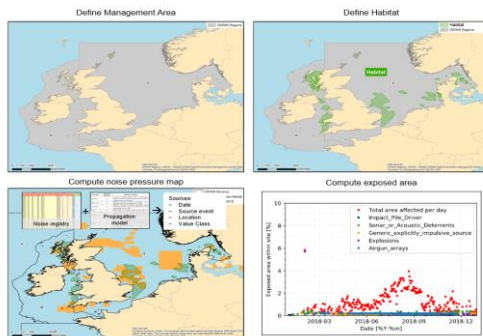
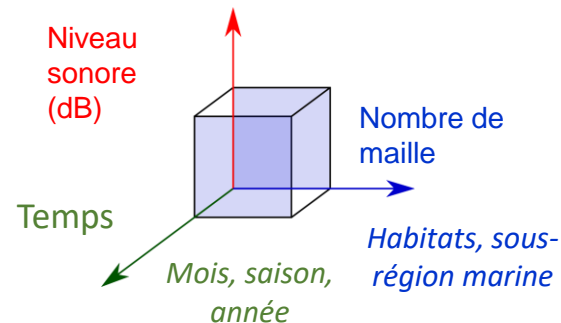


D11 Tg Noise

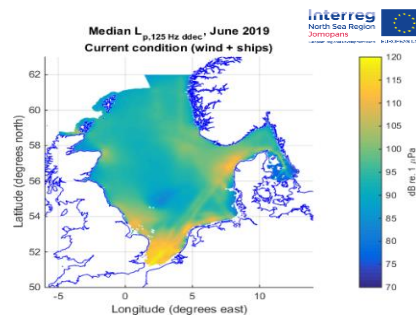
3. Options pour la définition des valeurs seuils

Définir les seuils:

- Seuil de niveau (dB) relatif aux espèces: LOSE/LOBE (*Level of Onset of biologically Significant adverse Effects* LOSE/ *Level of Onset of Biological adverse Effects* LOBE)
- Seuil temporel: Durée Tolérable (% de la période évaluée)
- Seuil spatial: Zone d'habitat impactée tolérable (% d'habitat)



Müller, A., et al., (2021). *A Harmonized and Applicable Assessment Framework for Impulsive Noise - Interim Report*. Interim Report of EU-Project „HARMONIZE“. Funded by DG Environment, Grant Agreement No. 110661/2020/839605/SUB/ENV.C.2



Développement et harmonisation des approches pour le TG Noise et pour l'évaluation du BEE à travers plusieurs projets européens

- Approche par le **risque**
- Méditerranée, Mer Noire, Manche/Mer du Nord & Atlantique
- Bruit impulsif et continu
- Monitoring et programmes de mesures
- Développement des **méthodologies**
- Développement des **options de seuils**
- **Recommandations et bonnes pratiques**

quietMED

quietMED2

quiet
seas



HARMONIZE



Merci de votre attention

