

Annexe

**Projet final de procédures régionales harmonisées pour la mise en œuvre uniforme de la
Convention sur la gestion des eaux de ballast en mer Méditerranée**

**PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE (PAM)
CENTRE RÉGIONAL MÉDITERRANÉEN POUR L'INTERVENTION D'URGENCE
CONTRE LA POLLUTION MARINE ACCIDENTELLE (REMPEC)**

**Projet final de procédures régionales harmonisées pour la mise en œuvre
uniforme de la Convention pour la gestion des eaux de ballast en mer
Méditerranée**

Cette activité a été financée par le Programme intégré de coopération technique (PICT) de l'Organisation maritime internationale (OMI) ainsi que par le Fonds d'affectation spéciale pour la Méditerranée (MTF) et a été mise en œuvre par le Centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle (REMPEC), en coopération avec le Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées (SPA / RAC).

Les désignations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat des Nations Unies, du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), du SPA / RAC, de l'OMI ou du REMPEC aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Définitions

La Convention de Barcelone désigne la Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée

La zone de la mer Noire désigne la mer Noire proprement dite avec la frontière entre la Méditerranée et la mer Noire constituée par le parallèle 41°

La Convention BWM désigne la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires

La Convention d'Helsinki désigne la Convention pour la protection du milieu marin dans la zone de la mer Baltique

La zone de la mer Méditerranée désigne la mer Méditerranée proprement dite, avec les golfes et les mers qu'elle comprend, délimitée du côté de la mer Noire par le parallèle 41°N, et à l'ouest, dans le détroit de Gibraltar, par le méridien 005°36' W

La Convention OSPAR désigne la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est

Le principe de précaution désigne le principe édicté dans la Convention sur la diversité biologique voulant que, *en cas de risque de réduction significative ou de perte de diversité biologique, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à éviter ou minimiser un tel risque.*

La zone de la mer Rouge désigne la mer Rouge proprement dite, y compris les golfes de Suez et d'Aqaba délimités au sud par la ligne de Rhumb entre Ras si Ane (12°28'.5 N, 043°19'.6 E) et Husn Murad (12°40'.4 N, 043°30'.2 E).

Acronymes

BWE :	Renouvellement des eaux de ballast
BWM :	Gestion des eaux de ballast
Convention BWM :	Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires
IBWMC :	Certificat international de gestion des eaux de ballast
BWMP :	Plan de gestion des eaux de ballast
BWMS :	Système de gestion des eaux de ballast
BWRB :	Registre des eaux de ballast
EASIN:	Réseau européen d'information sur les espèces exotiques
GISIS :	Système mondial intégré de renseignements maritimes
HAOP :	Organismes aquatiques nuisibles et agents pathogènes
HELCOM :	Commission pour la protection du milieu marin dans la zone de la mer Baltique ou Commission d'Helsinki
EAE :	Espèces aquatiques envahissantes
OMI :	Organisation maritime internationale
MEPC :	Comité pour la protection du milieu marin
UPS :	Unité de salinité pratique
REMPEC :	Centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle
ROPME :	Organisation régionale pour la protection du milieu marin
SRA :	Même zone à risque
SPA / RAC :	Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées

Sommaire

1	Introduction	5
2	Procédure harmonisée: Zones de renouvellement des eaux de ballast	7
2.1	Contexte de la mer Méditerranée	7
2.2	Zones de renouvellement des eaux de ballast en mer Méditerranée	10
2.3	Désignation de zones de renouvellement des eaux de ballast	11
3	Procédure harmonisée : Exemptions au titre de la règle A-4	19
3.1	Contexte de la mer Méditerranée	19
3.2	Procédure harmonisée pour l'octroi d'exemptions en vertu de la règle A-4 en Méditerranée	20
4	Procédure harmonisée : Installations de réception des sédiments	31
4.1	Contexte de la mer Méditerranée	31
4.2	Procédure harmonisée pour les installations de réception de sédiments en mer Méditerranée	31
5	Procédure harmonisée : Mesures d'urgence	32
5.1	Procédure harmonisée pour les mesures d'urgence en mer Méditerranée	32
6	Procédure harmonisée : Mesures supplémentaires	37
6.1	Contexte en mer Méditerranée	37
6.2	Procédure harmonisée pour le développement de mesures supplémentaires en mer Méditerranée	37
7	Procédure harmonisée : Avis	40
7.1	Procédure harmonisée pour la diffusion d'avis en mer Méditerranée	40
8	Références	41
9	Appendice A – Protocole d'identification des espèces cibles	45
10	Appendice B – Protocole pour les études portuaires	47

Figures

Figure 1: La mer Méditerranée avec la représentation de la profondeur et de la distance par rapport aux terres les plus proches, issues de la Stratégie méditerranéenne BWM (2022-2027).	8
Figure 2: Les mers qui entourent l'Europe ; les lignes rouges représentant les principaux axes maritimes ; données de David, M. et Gollasch, S. 2016. Les zones en rose représentent moins de 50 milles nautiques de la terre la plus proche et/ou par des fonds inférieurs à 200 mètres, et les zones ombrées en rose représentent 200 milles nautiques de la terre la plus proche.....	9
Figure 3. Étapes de désignation de zones BWE en mer Méditerranée.....	12
Figure 4. Le système des Aires Marines Protégées en Méditerranée en 2020 (Source : CAR/ASP et MedPAN, MAPAMED édition 2019).....	14
Figure 5. Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM) : Noms, localisation et année d'inscription sur la Liste	15
Figure 6: Salinité en mer Méditerranée le 3 mars 2013, sur la base des informations de la mission SMOS de l'Agence spatiale européenne (ESA), issue de l'ESA - Salinité en mer Méditerranée	20
Figure 7 Infographie « Respect de la Convention sur la gestion des eaux de ballast », du site Web de l'OMI. ...	23
Figure 8. Processus d'évaluation en accord avec cette procédure.	23
Figure 9. Modèle d'évaluation des risques pour les exemptions (étape 1)	27

Tableaux

Tableau 1. Exemptions au titre de la règle A-4 : responsabilités des autorités de l'État du port et des demandeurs.	21
Tableau 2. Techniques de prélèvement d'échantillons sur le terrain pour l'obtention d'informations détaillées sur les espèces de phytoplancton.	49
Tableau 3. Techniques de prélèvement d'échantillons sur le terrain pour l'obtention d'informations détaillées sur les espèces de zooplancton.	50
Tableau 4. Techniques de prélèvement d'échantillons sur le terrain pour l'obtention d'informations détaillées sur les espèces d'épifaune mobile.	51
Tableau 5. Techniques de prélèvement d'échantillons sur le terrain pour l'obtention d'informations détaillées sur les espèces d'organismes salissants.	52
Tableau 6. Techniques de prélèvement d'échantillons sur le terrain pour l'obtention d'informations détaillées sur les espèces d'endofaune benthique.....	53

Préambule

Rien dans ce projet final de procédures régionales harmonisées pour la mise en œuvre uniforme de la Convention sur la gestion des eaux de ballast en mer Méditerranée, ci-après dénommées les procédures régionales harmonisées, ne porte atteinte aux principes de souveraineté des États, aux principes de liberté, aux droits de navigation, et principes du passage innocent dans la mer territoriale.

1 Introduction

La Méditerranée représente moins de 1 % des océans de la planète mais, en raison de sa position stratégique, elle enregistre un volume conséquent de trafic maritime. Les navires de passagers et navires marchands faisant escale ou traversant la Méditerranée représentent un peu plus de 24 % de la navigation maritime mondiale. Sur l'année 2019, cela incluait 27 % de la flotte mondiale de pétroliers et navires-citernes pour les produits chimiques et 17,3 % des navires de croisière, avec 453 000 escales portuaires de 14 403 navires. La majorité du trafic maritime commercial est intra-méditerranéen¹.

Les organismes aquatiques nuisibles et agents pathogènes (HAOP) ont été identifiés comme l'une des principales menaces pesant sur la biodiversité du milieu marin et du littoral en Méditerranée. À ce jour, près de 1 000 espèces marines ont été identifiées comme non-indigènes à la mer Méditerranée. Le prélèvement en un endroit et le rejet en un autre point par les navires d'eaux de ballast non gérées est un vecteur connu pour ces organismes nuisibles et agents pathogènes dans le monde entier.

Prenant acte de la problématique posée par l'introduction d'organismes aquatiques nuisibles et d'agents pathogènes (HAOP) par l'intermédiaire des eaux de ballast, la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM) a été adoptée par l'Organisation maritime internationale (OMI) en 2004.

La Convention BWM est entrée en vigueur le 8 septembre 2017. Au 23 mars 2023, la Convention BWM compte à ce jour 95 parties contractantes, dont les flottes marchandes combinées constituent environ 92,41 % du tonnage brut de la flotte marchande mondiale, y compris 13 des États côtiers méditerranéens également signataires de la Convention sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée (Convention de Barcelone)².

La Convention BWM impose aux navires de prendre des mesures de gestion de leurs eaux de ballast de sorte à éliminer ou rendre inoffensifs les organismes aquatiques nuisibles et agents pathogènes avant de rejeter ces eaux dans un nouvel endroit, le but étant de prévenir la prolifération des HAOP.

La Convention BWM s'applique à tous les navires immatriculés dans les pays parties à la Convention qui prélèvent et utilisent des eaux de ballast lors de voyages internationaux. Les navires enregistrés sous un pavillon qui n'a pas ratifié la Convention BWM peuvent ne pas se voir délivrer les certificats appropriés au titre de la Convention, mais les États du port qui sont parties à la Convention exigent néanmoins qu'ils se conforment aux prescriptions de ce texte, et ce afin de garantir qu'aucun traitement plus favorable ne soit accordé.

L'article 13(3) de la Convention BWM prévoit que les Parties ayant un intérêt commun à protéger l'environnement, la santé humaine, les biens et les ressources d'une région géographique donnée et, en particulier, les Parties riveraines de mers fermées ou semi-fermées s'efforcent, compte tenu des caractéristiques régionales, de renforcer la coopération régionale.

¹ PNUE/MED, 2022.

² Les Parties contractantes à la Convention de Barcelone sont l'Albanie, l'Algérie, la Bosnie-Herzégovine, Chypre, la Croatie, l'Égypte, l'Espagne, la France, la Grèce, Israël, l'Italie, le Liban, la Libye, Malte, le Maroc, Monaco, le Monténégro, la Slovénie, la République arabe syrienne, la Tunisie, la Türkiye et l'Union européenne.

Tenant compte de la menace d'introduction de HAOP par l'intermédiaire des eaux de ballast dans la zone de la mer Méditerranée, les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont adopté, lors de leur 22^e réunion, la Stratégie de gestion des eaux de ballast des navires pour la mer Méditerranée (2022-2027) (ci-après désignée la Stratégie méditerranéenne BWM (2022-2027)). Cette étape s'inscrit dans le prolongement d'actions antérieures des Parties contractantes à la Convention de Barcelone, y compris l'adoption de la Stratégie sur la gestion des eaux de ballast en Méditerranée de 2012.

Les objectifs généraux de la Stratégie méditerranéenne BWM (2022-2027) sont les suivants :

- établir un cadre pour une approche régionale harmonisée en Méditerranée en matière de contrôle et de gestion des eaux de ballast des navires, qui soit conforme aux exigences et aux normes de la Convention sur la gestion des eaux de ballast, telles que définies dans son article 13(3),
- entreprendre certaines activités préliminaires liées à la gestion de l'encrassement biologique des navires dans la région méditerranéenne, et
- contribuer à la réalisation du bon état écologique en ce qui concerne les « espèces non-indigènes » tel que défini dans le Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et critères d'évaluation connexes.

La Stratégie méditerranéenne BWM (2022-2027) comprend six (6) priorités stratégiques, chacune se fondant sur un certain nombre d'actions et d'activités qui sont décrites plus en détail dans le Plan d'action (section 4 de celui-ci). L'Annexe 1 y afférent fournit un plan de travail et un calendrier de mise en œuvre, l'Annexe 2 y afférent contient des informations supplémentaires aux fins d'une harmonisation régionale des mesures de gestion des eaux de ballast.

La Priorité stratégique 1 (Soutien à la ratification et à l'application de la Convention BWM) de la Stratégie méditerranéenne BWM (2022-2027) stipule que « *Les Parties contractantes à la Convention de Barcelone soutiennent le travail de minimisation des introductions d'EAE, effectué par les différentes organisations et forums, notamment le travail de l'OMI, et s'engagent à réaliser toutes les actions nécessaires en vue de la ratification et la mise en œuvre de la Convention BWM en Méditerranée* ».

Les Actions associées à la Priorité stratégique 1 comprennent :

- Action 1 : Ratification de la Convention BWM ;
- Action 2 : Harmonisation des mesures de gestion des eaux de ballast dans la mer Méditerranée ;
- Action 3 : Élaboration, adoption et mise en œuvre d'un protocole régional pour les études de référence et la surveillance biologique dans les ports méditerranéens ;
- Action 4 : Promotion du recours à l'évaluation des risques en tant qu'outil d'aide à la gestion et à la prise de décisions concernant les eaux de ballast (et les EAE en général) ; et
- Action 5 : Alignement des mesures de gestion des eaux de ballast avec les régions adjacentes.

Les procédures régionales harmonisées abordent divers aspects d'une mise en œuvre uniforme de la Convention BWM pour laquelle une harmonisation régionale au niveau méditerranéen est essentielle, et contribuent aux Actions 2, 3, 4 et 5.

Les procédures régionales harmonisées consistent en six (6) parties, comme suit:

- **Procédure harmonisée: Zones de renouvellement des eaux de ballast** (Section 2)
- **Procédure harmonisée : Exemptions au titre de la règle A-4** (Section 3)
- **Procédure harmonisée : Installations de réception des sédiments** (Section 4)
- **Procédure harmonisée : Mesures d'urgence** (Section 5)
- **Procédure harmonisée : Mesures supplémentaires** (Section 6)
- **Procédure harmonisée : Avis** (Section 7).

2 Procédure harmonisée: Zones de renouvellement des eaux de ballast

2.1 Contexte de la mer Méditerranée

En 2011, les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont communiqué à l'OMI un régime harmonisé, volontaire et provisoire via la circulaire BMW.2/Circ.35³ (Dispositions harmonisées appliquées sur une base volontaire pour le renouvellement des eaux de ballast en Méditerranée). Ce régime devait être mis en œuvre avant l'entrée en vigueur de la Convention BMW.

Ce régime a également été exposé dans l'Annexe 2 de la Stratégie méditerranéenne BMW de 2012, « *Arrangements volontaires harmonisés pour la gestion des eaux de ballast dans la région méditerranéenne* ».

Il identifiait les zones de la mer Méditerranée qui remplissaient l'exigence 50/200 de la Convention BMW, relevant qu'aucune zone en Méditerranée ne répond à la condition 200/200.

La Stratégie méditerranéenne BMW (2022-2027) inclut des propositions d'arrangements pour la régulation du renouvellement des eaux de ballast en Méditerranée. Ces arrangements sont conformes à ceux stipulés dans la circulaire BMW.2/Circ.35 et dans la Stratégie méditerranéenne BMW de 2012.

La Stratégie méditerranéenne BMW (2022-2027) inclut une carte ([Figure 1](#)) des zones qui satisfont à la condition 50/200 de la Convention BMW pour le renouvellement des eaux de ballast en Méditerranée, et note qu'au moins une d'entre elles est en fait inadaptée à ces opérations en raison de sa taille.

Les routes maritimes enregistrées en mer Méditerranée ([Figure 2](#)) indiquent que de nombreux navires traversent des eaux qui ne satisfont pas à la condition 50/200 de la Convention BMW pour le renouvellement des eaux de ballast.

Cette approche harmonisée pour la désignation de zones de renouvellement des eaux de ballast en mer Méditerranée au-delà des conditions 200/200 et 50/200 de la Convention BMW a pour vocation d'offrir une approche cohérente au service de l'identification et de la désignation de zones BWE, susceptibles d'être utilisées à la fois comme solution provisoire jusqu'à l'application obligatoire de la norme édictée par la règle D-2 et pour répondre aux besoins de mesures d'urgence à plus long terme, le cas échéant.

³ OMI, 2011.

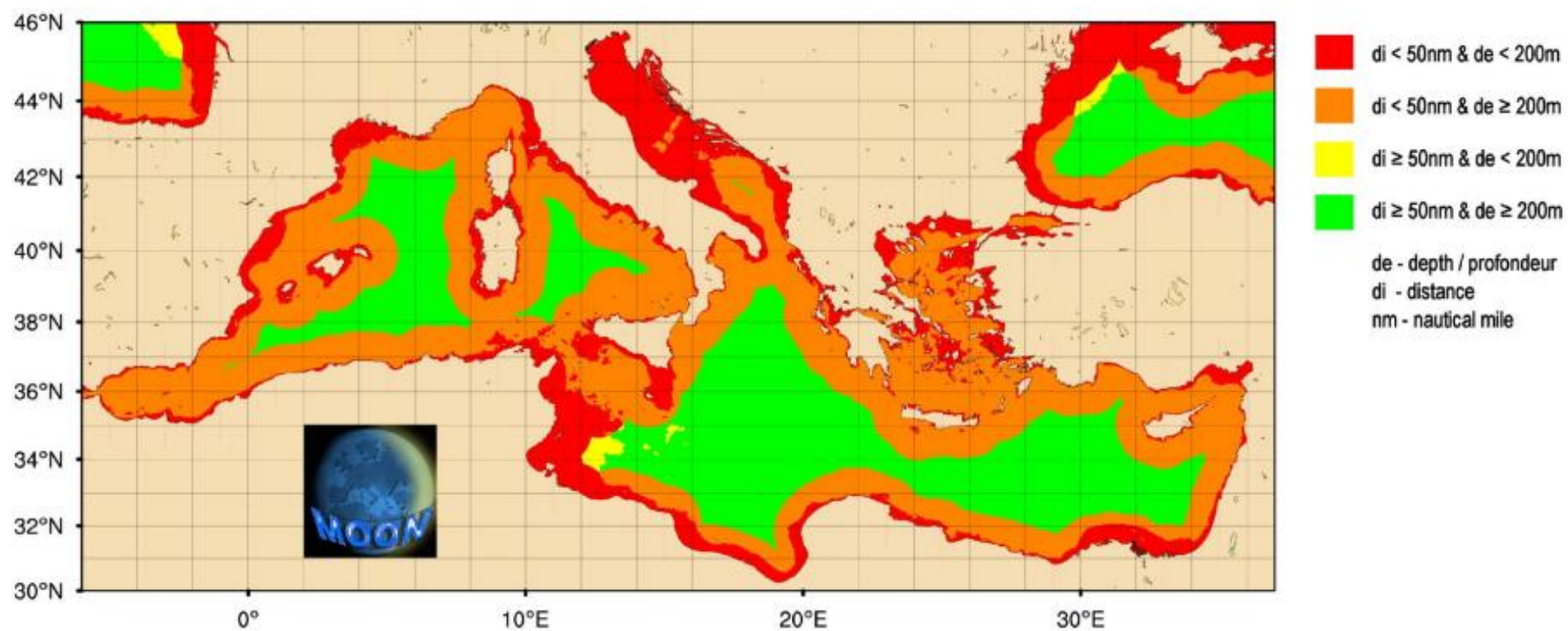


Figure 1: La mer Méditerranée avec la représentation de la profondeur et de la distance par rapport aux terres les plus proches, issues de la Stratégie méditerranéenne BWM (2022-2027).

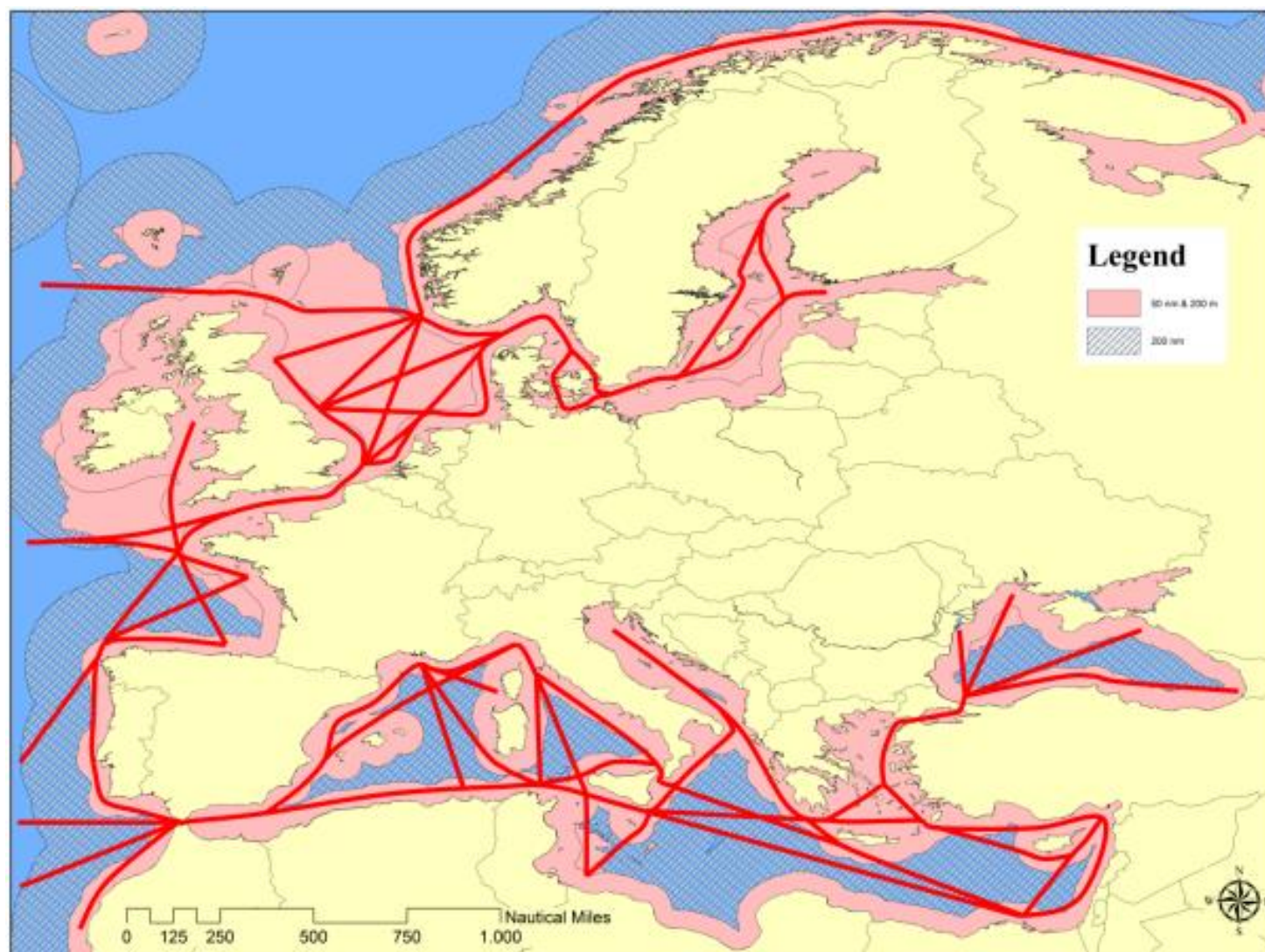


Figure 2: Les mers qui entourent l'Europe ; les lignes rouges représentant les principaux axes maritimes ; données de David, M. et Gollasch, S. 2016. Les zones en rose représentent moins de 50 milles nautiques de la terre la plus proche et/ou par des fonds inférieurs à 200 mètres, et les zones ombrées en rose représentent 200 milles nautiques de la terre la plus proche.

2.2 Zones de renouvellement des eaux de ballast en mer Méditerranée

Comme détaillé dans la Stratégie méditerranéenne BWM (2022-2027), et conformément à la règle B-4 de la Convention BWM, les exigences applicables au renouvellement des eaux de ballast en mer Méditerranée incluent ce qui suit :

Les navires pénétrant les eaux de la mer Méditerranée depuis l'océan Atlantique (déroit de Gibraltar) ou depuis l'océan Indien via la mer Rouge (canal de Suez), ou quittant les eaux de la mer Méditerranée pour l'océan Atlantique (déroit de Gibraltar) ou l'océan Indien via la mer Rouge (canal de Suez), doivent :

- (a) Effectuer le renouvellement de leurs eaux de ballast avant de pénétrer dans la zone de la mer Méditerranée, ou après l'avoir quittée, selon le cas, en respectant la norme édictée par la règle D-1 de la Convention BWM, et à 200 milles marins au moins de la terre la plus proche et dans des eaux de 200 mètres de fond au moins ;
- (b) Dans les cas où cela n'est pas possible, soit parce que cela impliquerait de dévier le navire de sa route prévue ou de le retarder, soit pour des raisons de sécurité, ce renouvellement doit avoir lieu avant d'entrer dans la zone de la mer Méditerranée, ou après l'avoir quittée, selon le cas, dans le respect de la norme posée par la règle D-1 de la Convention BWM, aussi loin que possible de la terre la plus proche et, dans tous les cas, à 50 milles marins au moins de la terre la plus proche et dans des eaux de 200 mètres de profondeur au moins.

Les navires doivent, lorsqu'ils naviguent entre :

- I. des ports situés au sein de la zone de la mer Méditerranée ; ou
 - II. un port situé dans la zone de la mer Noire et un port situé dans la zone de la mer Rouge ; ou
 - III. un port situé dans la mer Noire et un port situé dans la zone de la mer Méditerranée ; ou
 - IV. un port situé dans la zone de la mer Rouge et un port situé dans la zone de la mer Méditerranée.
- a) Effectuer le renouvellement des eaux de ballast aussi loin que possible de la terre la plus proche, et dans tous les cas dans des eaux à 50 milles marins au moins de la terre la plus proche et par 200 mètres de fond au moins. Les zones où ces conditions sont remplies en mer Méditerranée sont indiquées sur la Figure 1 ;
 - b) Dans les cas où cela n'est pas possible, soit parce que cela impliquerait de dévier le navire de sa route prévue ou de le retarder, soit pour des raisons de sécurité, le renouvellement des eaux de ballast doit avoir lieu dans des zones désignées par l'État du port à cette fin et si un État du port décide de désigner une telle zone ;
 - c) Ces zones doivent être évaluées conformément aux Directives sur la désignation de zones pour le renouvellement des eaux de ballast (G14) et en concertation avec les États adjacents et tous les États concernés.

Conformément à la règle B-4 de la Convention sur la gestion des eaux de ballast, si la sécurité ou la stabilité du bateau risquent d'être compromises par une opération BWE, celle-ci ne doit pas être entreprise. Les motifs doivent dans ce cas être consignés dans le registre des eaux de ballast et un rapport doit être transmis aux autorités maritimes du port de destination.

Chaque navire qui fait escale dans un port de la zone de la mer Méditerranée doit avoir à son bord un Plan de gestion des eaux de ballast satisfaisant aux exigences des Directives pour la gestion des eaux de ballast et l'élaboration des Plans de gestion des eaux de ballast (G4)⁴ préparées par l'OMI et doit conserver un registre de toutes les opérations liées aux eaux de ballast réalisées.

⁴ MEPC.127(53) modifié par le document MEPC.306(73) ; IMO, 2005 et 2019.

Pour les navires navigant entre la zone méditerranéenne et la mer du Nord, conformément aux Orientations générales sur l'application volontaire provisoire de la norme D1 sur le renouvellement des eaux de ballast des navires opérant entre la mer Méditerranée et l'Atlantique du Nord-Est et/ou la mer Baltique (BWM.2/Circ.39⁵), les exigences applicables au renouvellement des eaux de ballast incluent ce qui suit :

- Les navires quittant la mer Méditerranée et faisant route vers des destinations dans l'Atlantique Nord-Est ou la mer Baltique doivent procéder au renouvellement de l'ensemble de leurs citernes à ballast conformément à la norme de la règle D-1 à 200 milles marins au minimum de la terre la plus proche et par 200 m de fond au minimum, dès qu'ils pénètrent dans l'Atlantique Nord-Est. Il convient de noter que le meilleur endroit pour le faire est dans les eaux qui répondent à ces critères à l'ouest du Portugal, de l'Espagne et de la France, car les eaux de la Manche et ses accès, de la mer du Nord et de la mer Baltique ont pour l'essentiel moins de 200 m de fond ;
- Les navires rejoignant la mer Méditerranée depuis l'Atlantique Nord-Est ou la mer Baltique et faisant route vers des destinations en mer Méditerranée, en mer Noire ou ailleurs doivent renouveler complètement leurs citernes à ballast conformément à la règle D-1, à 200 milles marins au minimum de la terre la plus proche et par des fonds de 200 m au moins avant de quitter l'Atlantique Nord-Est ; et
- S'il n'est pas possible de satisfaire la condition 200/200 de la Convention BWM pour le renouvellement des eaux de ballast, le renouvellement doit avoir lieu aussi loin que possible de la terre en dehors de la mer Méditerranée et, dans tous les cas dans des eaux à 50 milles marins au moins de la terre la plus proche et par des fonds de 200 m au moins.

2.3 Désignation de zones de renouvellement des eaux de ballast

Pour désigner des zones de renouvellement des eaux de ballast au-delà de celles identifiées par la règle B-4 de la Convention BWM (les conditions 200/200 et 50/200), les Directives (G14) exigent le respect de trois étapes : identification, évaluation et désignation.

Plusieurs pays (par exemple, l'Australie et la Norvège) et régions (par exemple la mer du Nord et la mer Baltique) ont évalué et/ou désigné des zones BWE conformément aux Directives (G14).

2.3.1 Procédure harmonisée pour la désignation de zones de renouvellement des eaux de ballast en mer Méditerranée

La désignation de zones BWE en mer Méditerranée implique de suivre les trois étapes – *identification*, *évaluation* et *désignation* – spécifiées dans les Directives (G14). Pour garantir un processus à la fois rationalisé et efficace, trois étapes additionnelles sont incluses dans cette procédure pour définir les arrangements de gouvernance liés au processus de désignation et garantir un niveau approprié de consultation.

⁵ OMI, 2012.

Les six étapes recommandées pour la désignation de zones BWE en mer Méditerranée sont :

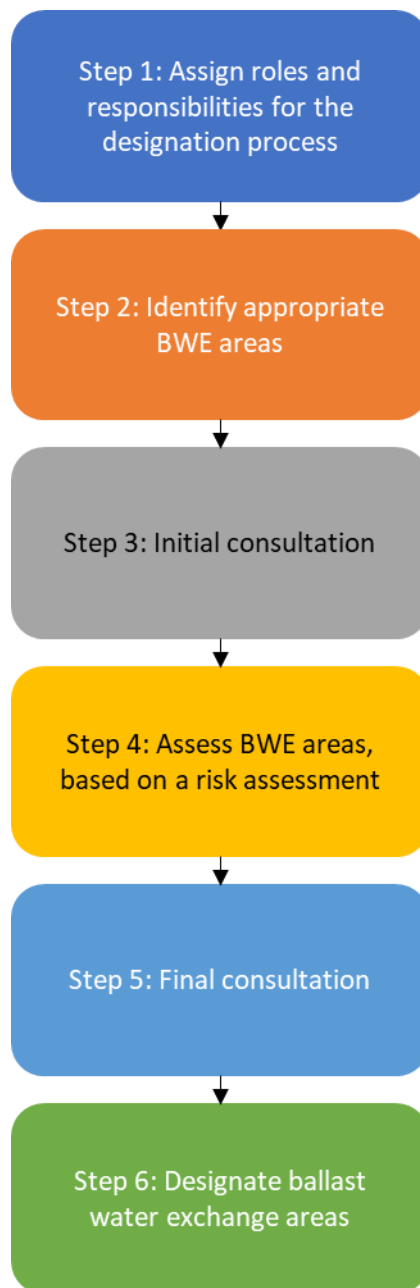


Figure 3. Étapes de désignation de zones BWE en mer Méditerranée.

2.3.1.1 Étape 1: Affectation des rôles et responsabilités dans le processus de désignation

Le bon pilotage du processus de désignation implique une affectation claire des rôles et responsabilités en amont. L'organisme gouvernemental au sein de l'État du port qui est en premier ressort responsable d'assurer les eaux de ballast soient gérés correctement, doit nommer un représentant chargé de gérer le processus de désignation. Il peut être nécessaire d'externaliser certaines phases du processus, comme l'évaluation des risques, mais un représentant de l'État doit endosser la responsabilité de la gestion globale.

Si plusieurs États du port sont impliqués dans le processus de désignation des zones BWE, les organismes gouvernementaux équivalents dans les États du port concernés doivent être impliqués dès que possible et des rôles et responsabilités similaires doivent être attribués dans chacune des autorités de l'État du port concernées. Si plusieurs États du port sont impliqués dans le processus de désignation, un groupe consultatif d'experts doit être constitué, réunissant des experts de tous les États du port concernés, afin de passer en revue et d'évaluer toutes les informations collectées et analysées, et de formuler des recommandations à l'intention des décideurs.

Le responsable de la désignation devra rendre compte à un décideur général, un responsable senior nommé par l'organisme gouvernemental au sein de l'autorité de chaque État du port, qui devra répondre du processus de désignation, ainsi qu'approuver et veiller à la soumission de la désignation pour validation par l'État et/ou validation bilatérale ou régionale.

2.3.1.2 Étape 2 : Identification des zones appropriées pour le renouvellement des eaux de ballast

Trois considérations essentielles entrent en ligne de compte dans l'identification de zones BWE appropriées, conformément aux Directives (G14) : les aspects juridiques, les ressources importantes (par ex. pêcheries, tourisme, aquaculture) et aires protégées, et enfin les contraintes de navigation.

Aspects juridiques

La juridiction de l'organe de désignation (ou l'État du port) est une considération importante. Si une zone BWE désignée est envisagée parce qu'il n'existe pas suffisamment de zones maritimes sur la route des navires répondant aux conditions 200/200 ou 50/200 de la Convention BWM, alors le ou les États du port ou l'organe régional proposant de désigner la zone BWE doit avoir compétence sur la juridiction de la zone BWE proposée. La zone BWE proposée peut, par exemple, se trouver dans la Zone économique exclusive d'un ou de plusieurs États du port.

Si un État du port a incorporé les dispositions de la Convention BWM dans sa législation nationale, il doit également avoir inclus la possibilité de désigner des zones de renouvellement des eaux de ballast dans son cadre législatif national. Il devra par ailleurs veiller à ce que les conditions relatives aux opérations BWE soient hiérarchisées conformément à la règle B-4. En d'autres termes, les navires restent tenus d'effectuer les opérations BWE :

- aussi loin que possible et à 200 milles marins au moins de la terre la plus proche et par 200 mètres de fond au moins (condition 200/200),
- si cela n'est pas possible, à 50 milles marins au moins de la terre la plus proche et par 200 mètres de fond (condition 50/200),
- si cela n'est pas possible, dans la zone BWE désignée.

Si un État du port n'a pas incorporé les dispositions de la Convention BWM dans sa législation nationale, il doit attribuer, dans sa législation nationale, le pouvoir de désigner des zones BWE.

Ressources importantes et aires protégées

La localisation des zones BWE proposées doit être soigneusement étudiée. Les effets néfastes dans les aires aquatiques protégées par des législations nationales ou internationales et d'autres ressources aquatiques importantes, y compris celles présentant une importance économique et écologique, doivent être évités.

La mise en œuvre de la Convention BWM dans la région méditerranéenne devrait tenir compte de l'impact potentiel du rejet des eaux de ballast sur des ressources importantes, telles que la pêche, la biodiversité marine et les aires protégées. Il est important de veiller à ce que la mise en œuvre de la convention se fasse d'une manière qui soit conforme aux buts et objectifs de durabilité de la région.

La création et la gestion d'aires marines et côtières protégées en Méditerranée représentent une mesure essentielle pour faire face aux pressions et pour protéger la mer et la côte méditerranéennes, conformément à la Convention de Barcelone et à son Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (ASP /Protocole DB). La Convention reconnaît l'importance des aires marines protégées (AMP) et des aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM) en tant qu'outils efficaces pour la conservation de la biodiversité marine et des services écosystémiques.

En 2020, 8,3 % de la mer Méditerranée bénéficie d'un statut de protection (y compris les AMP à statut national, les ASPIM, les sites marins Natura 2000 et le Sanctuaire Pelagos), couvrant une superficie totale de 209 303 km² (Figure 5).

Les objectifs post-2020 pris aux niveaux régional et mondial, à travers la Stratégie Régionale Post-2020 pour les Aires Marines et Côtières Protégées (AMCP) et les Autres Mesures Efficaces de Conservation par Zone (OECM) en Méditerranée, et le Cadre mondial de la biodiversité de Kunming à Montréal, respectivement, ambitionnent de protéger 30% de la mer Méditerranée d'ici 2030.

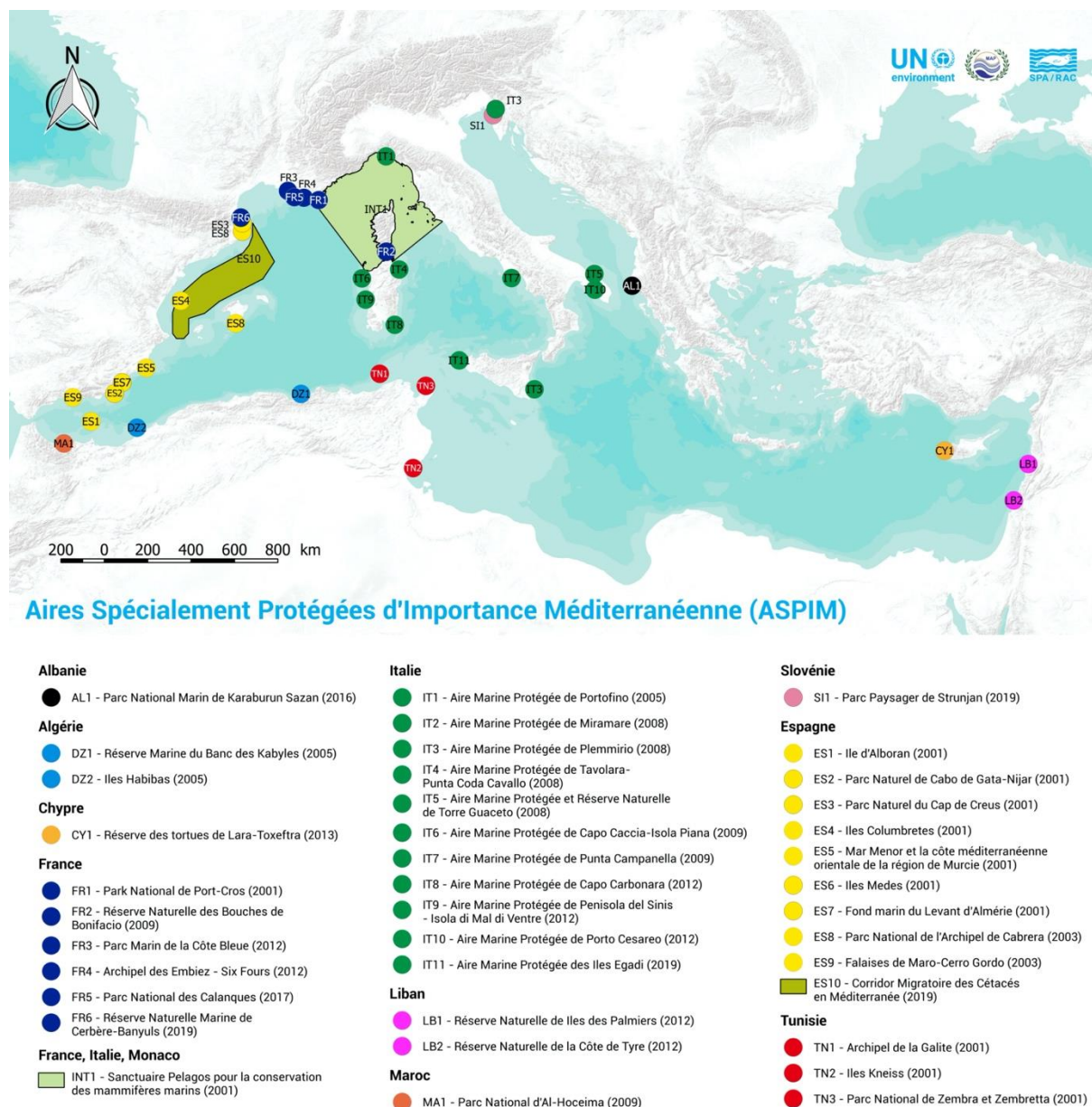


Figure 4. Le système des Aires Marines Protégées en Méditerranée en 2020 (Source : CAR/ASP et MedPAN, MAPAMED édition 2019)

La Liste des Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (Liste des ASPIM) a été établie en vertu de l'article 8 du Protocole ASP/DB et vise à promouvoir la coopération dans la gestion et la conservation des espaces naturels, ainsi que dans la protection des espèces menacées et leurs habitats. Les sites inscrits sur la liste des ASPIM sont destinés à avoir une valeur d'exemple et de modèle pour la protection du patrimoine naturel de la région.

⁶ MAPAMED, la base de données des Aires marines protégées de Méditerranée. Édition 2019, version 2. © 2022 par SPA/RAC et MedPAN. Sous licence CC BY-NC-SA 4.0.: <https://www.mapamed.org/>

A ce jour, la liste des ASPIM compte 39 ASPIM (38 ASPIM nationales et le Sanctuaire Pelagos déclaré à la suite d'un accord entre la France, l'Italie et Monaco). Les ASPIM couvrent une superficie totale de 138 464 km² représentant 5,5 % de la superficie de la mer Méditerranée (Figure 6).



© SPA/RAC, 2020

Figure 5. Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM) : Noms, localisation et année d'inscription sur la Liste

Ces aires protégées sont essentielles pour la conservation de la biodiversité et la protection des ressources naturelles, y compris les habitats indigènes et les espèces qui peuvent être vulnérables à l'introduction d'espèces exotiques envahissantes. La mise en œuvre de la Convention BWM devrait garantir que le déversement des eaux de ballast ne porte pas atteinte à ces zones protégées ou à leurs valeurs écologiques. Les rejets d'eau de ballast des navires peuvent introduire des espèces envahissantes dans le milieu marin, ce qui peut avoir un impact négatif sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes. Par conséquent, des mesures adéquates devraient être mises en place afin de prévenir l'introduction d'espèces envahissantes par la réglementation du rejet des eaux de ballast.

La mise en œuvre de la Convention BWM devrait prendre en compte l'impact potentiel du rejet des eaux de ballast sur les AMP et les ASPIM et les espèces et habitats qu'elles protègent. Les navires pénétrant dans des AMP ou des ASPIM peuvent devoir se soumettre à des mesures supplémentaires de gestion des eaux de ballast pour s'assurer que des espèces aquatiques envahissantes ne sont pas introduites dans ces aires protégées. De cette manière, la désignation d'AMP et d'ASPIM et la mise en œuvre de la Convention BWM peuvent fonctionner en synergie pour protéger l'environnement marin de la mer Méditerranée et promouvoir le développement durable.

Contraintes de navigation

L'intérêt de la désignation d'une zone BWE est de fournir une option pratique pour la gestion des eaux de ballast qui offre une solution efficace de gestion du risque inhérent aux eaux de ballast, soit en attendant qu'un navire soit tenu de respecter la norme de la règle D-2, soit comme mesure d'urgence. La prise en considération des contraintes de navigation, comme les routes de navigation existantes et la sécurité de la navigation, conformément aux Directives (G14), revêt donc une dimension importante. L'impact sur la navigation doit être limité autant que possible.

2.3.1.3 Étape 3 : Consultation initiale

L'objet de la consultation initiale est de solliciter les commentaires des parties prenantes potentiellement affectées sur les zones BWE, et ce afin d'identifier :

- si ces zones semblent adaptées pour les opérations de BWE des navires, et
- toutes les raisons justifiant de ne pas engager une évaluation complète,

avant d'entamer une évaluation approfondie, et potentiellement coûteuse, des risques.

Une fois que les zones BWE potentielles ont été identifiées, et avant d'engager une évaluation des risques, les parties concernées doivent être consultées. Si les zones BWE proposées s'étendent sur les juridictions d'autres États du port, une consultation doit être initiée dès que possible dans le processus de désignation.

La consultation initiale doit inclure le plus de groupes de parties prenantes pertinentes possible. Cela peut couvrir : le secteur de la navigation maritime, les ports, les autorités gouvernementales locales, les États du port voisins, les autorités et les organes régionaux, les experts scientifiques, et les secteurs d'activité affectés comme les pêcheries, le tourisme et l'aquaculture. Il convient également de consulter les Parties contractantes à la Convention de Barcelone.

Les informations communiquées aux parties prenantes doivent inclure les détails des zones potentielles, en indiquant clairement que ces zones ne sont pas définitivement établies, et qu'une évaluation approfondie des risques devrait encore être menée à bien avant la désignation d'une quelconque zone de renouvellement des eaux de ballast.

2.3.1.4 Étape 4 : Évaluation des zones de renouvellement des eaux de ballast

L'évaluation d'une proposition de zone BWE doit s'appuyer sur une évaluation des risques conformément aux Directives (G14).

Une telle évaluation des risques doit inclure divers critères : critères océanographiques, physico-chimiques, biologiques, environnementaux, ressources importantes et opérations liées aux eaux de ballast.

Les données alimentant cette évaluation des risques peuvent être recueillies auprès de diverses sources. Voici quelques exemples (non exhaustifs) des questions qui doivent être examinées et des sources de données possibles :

La zone est-elle suffisamment étendue pour permettre aux navires de procéder à un BWE complet ?⁷

- Données sectorielles sur les taux et quantités de renouvellement des eaux de ballast,
- Données sur les routes de navigation maritime,
- Données sectorielles sur la localisation des prises d'eaux de ballast (ports donneurs) et les quantités d'eaux de ballast prélevées,
- Données sectorielles sur les localisations actuelles des renouvellements, les quantités impliquées et la vitesse des navires,
- Données sectorielles sur la localisation des rejets des eaux de ballast (ports récepteurs) et la quantité d'eaux de ballast rejetées.

Certaines zones maritimes doivent-elles être évitées ?

- Emplacements des aires spécialement protégées ou zones de haute importance environnementale,
- Emplacements d'autres industries et activités, par exemple l'aquaculture, la pêche, la navigation de plaisance et le tourisme.

Où iraient les eaux de ballast renouvelées ?

- Données océanographiques pour comprendre les courants, zones de remontée d'eau et autres caractéristiques océanographiques de la zone de renouvellement proposée afin de déterminer où pourraient aller les eaux renouvelées dans la zone BWE proposée.

Quels organismes aquatiques nuisibles et agents pathogènes risqueraient d'être présents dans les eaux de ballast ?

- Données sur la présence d'organismes aquatiques nuisibles et agents pathogènes (HAOP) dans la région, en particulier dans les ports donneurs en lien avec la zone de renouvellement des eaux de ballast potentielle. Ces informations peuvent être obtenues via des analyses auprès des ports, (des pratiques traditionnelles de taxonomie ou des prélèvements modernes e-ADN, tel que convenu par les États du port), ou les connaissances des experts.
- Données biologiques sur chacun des HAOP connus pour comprendre la durée et les tolérances (profondeur, qualité de l'eau) de chaque étape du cycle de vie. Il convient de se focaliser sur les espèces susceptibles d'être transférées via les eaux de ballast.

Les HAOP potentiels survivront-ils dans les eaux où les eaux de ballast sont renouvelées ou là où elles circulent ?

- Données hydrologiques pour comprendre les profondeurs dans et autour de la zone de renouvellement des eaux de ballast proposée.

La zone de renouvellement des eaux de ballast désignée doit présenter le risque le plus minime possible pour le milieu aquatique, la santé humaine, les biens ou les ressources. Les conclusions de l'évaluation des risques doivent servir à définir les limites spatiales de la zone BWE, qui devront également être alignées sur la législation nationale et internationale.

⁷ La règle D-1 de la Convention BWB exige un échange volumétrique d'au moins 95 % pour un renouvellement des eaux de ballast. Les navires renouvelant les eaux de ballast grâce à des méthodes de flux ou de dilution doivent pomper trois fois le volume de chaque réservoir d'eaux de ballast pour respecter la norme de la règle D-1.

2.3.1.5 Étape 5 : Consultation finale

Une fois l'évaluation des risques réalisée, une consultation finale avec les mêmes parties prenantes que lors de la consultation initiale doit avoir lieu. La consultation finale doit exposer les conclusions de l'évaluation des risques et indiquer si la zone BWE potentielle a été jugée adaptée à une désignation par les décideurs. Si les résultats de l'évaluation des risques suggèrent que l'utilisation de la zone BWE impliquerait un risque inacceptable (en notant toutefois que le risque zéro n'existe pas), ce constat doit être expliqué aux Parties prenantes à l'occasion de la consultation finale.

Il conviendra de solliciter la contribution des parties prenantes sur les détails finaux de la zone BWE proposée ainsi que tout autre commentaire soulevé, avant la finalisation de la zone.

Avant la désignation de la zone, la validation de la zone BWE doit être sollicitée auprès de la ou des autorités des États du port concernés ainsi que des Parties contractantes à la Convention de Barcelone.

2.3.1.6 Étape 6 : Désignation

La désignation de la zone BWE implique dans son sillage trois actions :

- La zone doit être incluse ou citée dans les circulaires ou des avis à la navigation,
- Les parties prenantes doivent être informées, et
- L'OMI doit être informée.

Les zones de renouvellement des eaux de ballast désignées par les autorités de l'État du port doivent être communiquées à l'OMI avant la mise en œuvre.

Il est essentiel d'assurer une communication efficace sur les dimensions et l'utilisation de la zone BWE aux parties prenantes du secteur. Ces communications doivent :

- Inclure des recommandations pour les cas où un renouvellement complet dans la zone BWE désignée n'est pas possible, conformément aux Directives (G6) (i.e. aucun renouvellement ne doit être entrepris si un renouvellement complet n'est pas possible) ; et
- Réaffirmer les exigences hiérarchisées conformément à la règle B-4 (i.e. le renouvellement des eaux de ballast doit être entrepris prioritairement dans le respect de la condition 200/200 ; si celle-ci ne peut être satisfaite, dans le respect de l'exigence 50/20 ; et si cette condition ne peut, elle non plus, être remplie, alors, et uniquement dans ce cas, la zone BWE désignée doit être utilisée).

La période sur laquelle la zone BWE restera désignée doit également être clairement communiquée.

Dans la plupart des cas, l'utilisation de la zone BWE ne devra être considérée que comme une mesure temporaire, valable uniquement jusqu'à ce que les navires soient tenus de respecter la règle D-2. Au-delà de cette échéance, la zone BWE ne devra être utilisée que comme mesure d'urgence, conformément au plan BWMP du navire, si l'autorité de l'État du port l'estime approprié et s'il n'existe pas d'autres alternatives pour la gestion des eaux de ballast (par ex. une installation de réception des eaux de ballast). Cela devrait être considéré conforme aux Recommandations sur les mesures d'urgence à adopter en vertu de la Convention BWM (BWM.2/Circ.62)⁸.

⁸ OMI, 2017g.

3 Procédure harmonisée : Exemptions au titre de la règle A-4

3.1 Contexte de la mer Méditerranée

Dans le cadre de la Stratégie méditerranéenne BWM (2022-2027)⁹, les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont convenu de développer, adopter et appliquer une Procédure régionale globale pour l'octroi d'exemptions au titre de la Convention BWM.

La Stratégie méditerranéenne BWM de 2012 (BWM.2/Circ.35¹⁰) stipulait que des exemptions pouvaient être accordées à un navire effectuant une traversée entre des ports ou lieux spécifiés au sein de la mer Méditerranée ou à un navire exploité exclusivement entre des ports ou lieux spécifiés au sein de la zone de la mer Méditerranée, conformément à la règle A-4 et aux directives (G7).

Selon le Système mondial intégré de renseignements maritimes de l'OMI, l'Espagne a accordé trois exemptions en vertu de la règle A-4. Deux de ces exemptions ont été attribuées au même navire pour de courtes périodes (trois mois) afin de permettre des traversées entre deux ports à des fins de réparation des cales sèches. Une troisième exemption a été accordée à un navire, pour une période de trois mois également, pour des opérations dans la baie de Gibraltar uniquement.

La mer Méditerranée est un haut lieu de la biodiversité, fortement affecté par l'introduction de HAOP. À ce jour, près de 1 000 espèces marines ont été identifiées comme non indigènes à la mer Méditerranée. Le canal de Suez a été élargi en 2015 pour permettre le passage de navires plus grands, ce qui a ouvert une voie pour la propagation des espèces. Dans ce cas, les eaux de ballast non gérées permettent le transfert secondaire d'espèces. Une recherche récente a révélé que le plus grand risque de propagation d'espèces en Méditerranée était intérieur à la Méditerranée elle-même. Plusieurs ports à haut risque de HAOP ont été identifiés dans la Méditerranée, dont Gibraltar, Suez, Istanbul et Algésiras¹¹.

Selon la Stratégie méditerranéenne BWM (2022-2027), les données les plus récentes de la base de données des espèces exotiques envahissantes de la mer Méditerranée (Marine Mediterranean Invasive Alien Species Database - MAMIAS¹²) suggèrent que dans l'ensemble de la Méditerranée, les introductions d'espèces liées au transport maritime représentent 70 % des espèces non indigènes enregistrées.

Le projet Marine Ecoregions of the World a identifié sept biorégions dans la mer Méditerranée¹³ :

- Mer Adriatique ;
- Mer Égée ;
- Bassin Levantin ;
- Plateau tunisien/Golfe de Syrte ;
- Mer Ionienne ;
- Méditerranée occidentale ; et
- Mer d'Alboran.

⁹ PNUE/MED, 2022.

¹⁰ OMI, 2011.

¹¹ Wang et al. 2022.

¹² Disponible à l'adresse : <http://dev.mamias.org/services/dash/med>

¹³ Spalding et al., 2007.

La surveillance et les comptes rendus sur les HAOP en Méditerranée ont été irréguliers. Les informations sont dispersées dans différentes bases de données et divers fonds et documentations institutionnels, et les analyses adoptent différentes approches, comme la taxinomie traditionnelle et l'analyse eDNA. Le réseau européen d'informations sur les espèces exotiques (European Alien Species Information Network - EASIN) a amélioré l'accès aux informations géographiques relatives aux HAOP et a été utilisé pour déterminer que la composition des HAOP diffère entre les biorégions de la Méditerranée¹⁴.

La température de surface et la salinité moyennes en Méditerranée varient aussi selon les biorégions. La mer Méditerranée est généralement bien plus chaude à l'est et l'amplitude de températures est d'environ 10 °C entre les valeurs hautes et basses d'hiver et d'été. Les différences de salinité peuvent refléter quelques apports d'eau douce très importants, comme celui de l'océan Atlantique se jetant dans la Méditerranée par le détroit de Gibraltar, comme l'illustre la [Figure 6](#), ou celui du Rhône, ce qui peut créer des couches d'eau relativement douce/saumâtre dans certaines régions.

Les évaluations des risques destinées à informer la prise de décision sur l'octroi d'exemptions au titre de la règle A-4 en Méditerranée doivent tenir compte de cette variabilité.

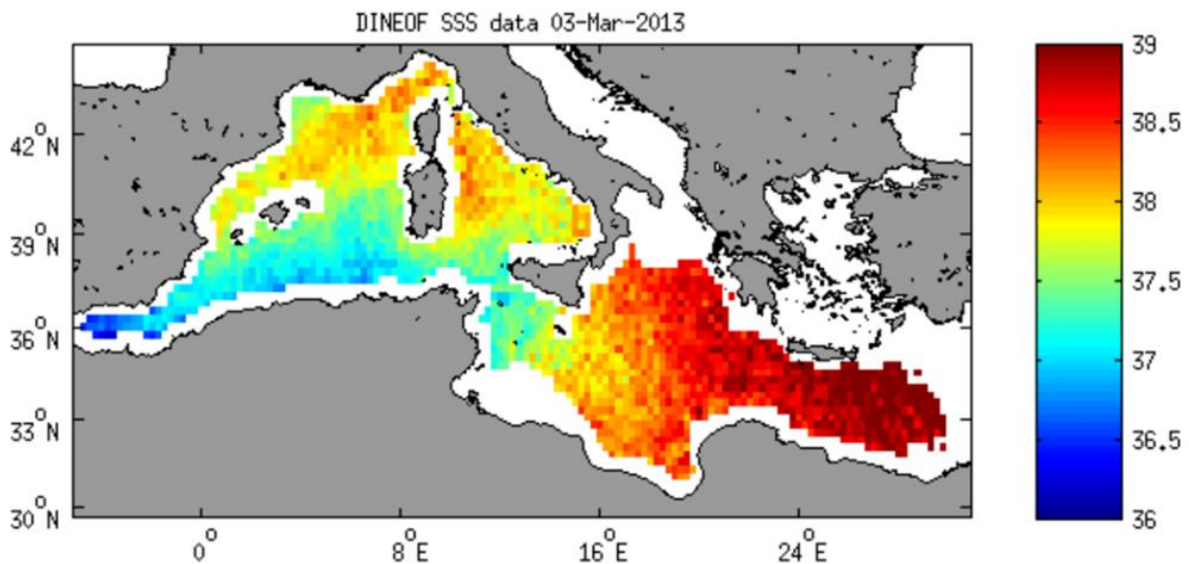


Figure 6: Salinité en mer Méditerranée le 3 mars 2013, sur la base des informations de la mission SMOS de l'Agence spatiale européenne (ESA), issue de l'ESA - Salinité en mer Méditerranée

3.2 Procédure harmonisée pour l'octroi d'exemptions en vertu de la règle A-4 en Méditerranée

Cette procédure harmonisée doit garantir que les exemptions sont évaluées et accordées de manière cohérente en Méditerranée et que l'exemption attribuée ne porte pas atteinte et ne nuit pas à l'environnement, à la santé humaine, aux biens ou aux ressources.

3.2.1 Définition des rôles et des responsabilités

Les rôles et les responsabilités doivent être clairs dès le départ. Les rôles et les responsabilités de cette procédure d'exemption harmonisée sont inclus dans le [Tableau 1](#).

¹⁴ Katsanevakis, S. et autres. 2014

La ou les autorités de l'État du port directement concernées par la demande d'exemption doivent nommer les agents chargés de la gestion du processus d'exemption. Le chargé d'exemption est placé sous la direction d'un décideur global, un responsable senior nommé par l'autorité de l'État du port pour prendre en charge le processus d'exemption et présenter la demande à l'autorité de l'État du port et/ou en vue d'une validation bilatérale ou régionale.

Plusieurs autorités des États du port seront concernées par le processus d'exemption. Des agences gouvernementales équivalentes dans les États du port concernés doivent donc être impliquées dès que possible et des rôles et responsabilités similaires doivent être attribués dans chacune des autorités des États du port concernés. Un groupe consultatif d'experts doit être constitué avec des experts de tous les États du port concernés et, si besoin, des experts internationaux afin de passer en revue et d'évaluer toutes les informations collectées et analysées, et de formuler des recommandations à l'intention du ou des décideurs.

Tableau 1. Exemptions au titre de la règle A-4 : responsabilités des autorités de l'État du port et des demandeurs.

DEMANDEUR	AUTORITÉS
Consulter dès que possible les autorités de l'État du port	Informer le demandeur sur la procédure et les conditions relatives à l'exemption
Collecter les données en accord avec cette procédure harmonisée en tenant compte de toute instruction ou orientation fournie par les autorités de l'État du port	Cibler la sélection des espèces
Payer la collecte de données selon le cas	Consulter d'autres autorités de l'État du port selon le cas
Soumettre les données brutes à l'autorité de l'État du port	Guider et conseiller le ou les demandeurs sur les obligations de la procédure
Réaliser une évaluation des risques conformément à cette procédure, en tenant compte de toute instruction ou orientation des autorités de l'État du port	Partager les données brutes afin de les inclure dans les bases de données régionales
Soumettre la demande, y compris toutes les informations et données requises en plus du rapport d'évaluation des risques	Passer en revue les demandes, les données soumises et le rapport d'évaluation des risques
	Prendre une décision sur l'octroi ou non d'une exemption
	Accorder l'exemption (si pertinent)
	Communiquer clairement la décision relative à l'exemption aux demandeurs et à l'OMI (si pertinent)
Effectuer un examen intermédiaire et en rendre compte aux autorités de l'État du port	Avertir le demandeur quand un examen intermédiaire de l'exemption est requis (si pertinent)
	Analyser l'examen intermédiaire et prendre une décision sur le retrait ou le maintien de l'exemption (si pertinent)

	Communiquer clairement la décision à la suite de l'examen intermédiaire au demandeur et à l'OMI (si pertinent)
--	--

3.2.2 Processus de demande

Un diagramme du processus de demande est fourni dans la Figure .

Il incombe à l'armateur/au propriétaire du navire de faire la demande d'exemption au titre de la règle A-4 aux autorités des États du port. L'État du pavillon du navire doit aussi être averti de la demande.

Les exemptions A-4 sont accordées conjointement par les autorités de l'État du port concernées, c'est-à-dire là où le navire opère. Il est important que l'État du pavillon soit inclus dans les consultations, mais il convient de noter que l'État du pavillon ne prend pas la décision finale. La décision ultime appartient aux autorités de l'État du port, qui ont le droit de protéger leur environnement des navires opérant sur leur territoire.

Les manifestations d'intérêt doivent être exprimées dès que possible, sachant que le processus de demande, y compris la collecte de données, peut prendre plusieurs mois (voire années) pour arriver à son terme. Une manifestation d'intérêt doit inclure la route proposée et les motifs de la demande d'exemption.

Les exemptions peuvent être perçues par l'industrie du transport maritime comme un moyen d'éviter d'avoir à se conformer à la norme de la règle D-2 selon le calendrier d'application de la Convention BWM (Figure 7). Par conséquent, l'octroi d'une exemption peut conduire un armateur/propriétaire de navire à décaler l'installation d'un système de gestion des eaux de ballast sur le navire.

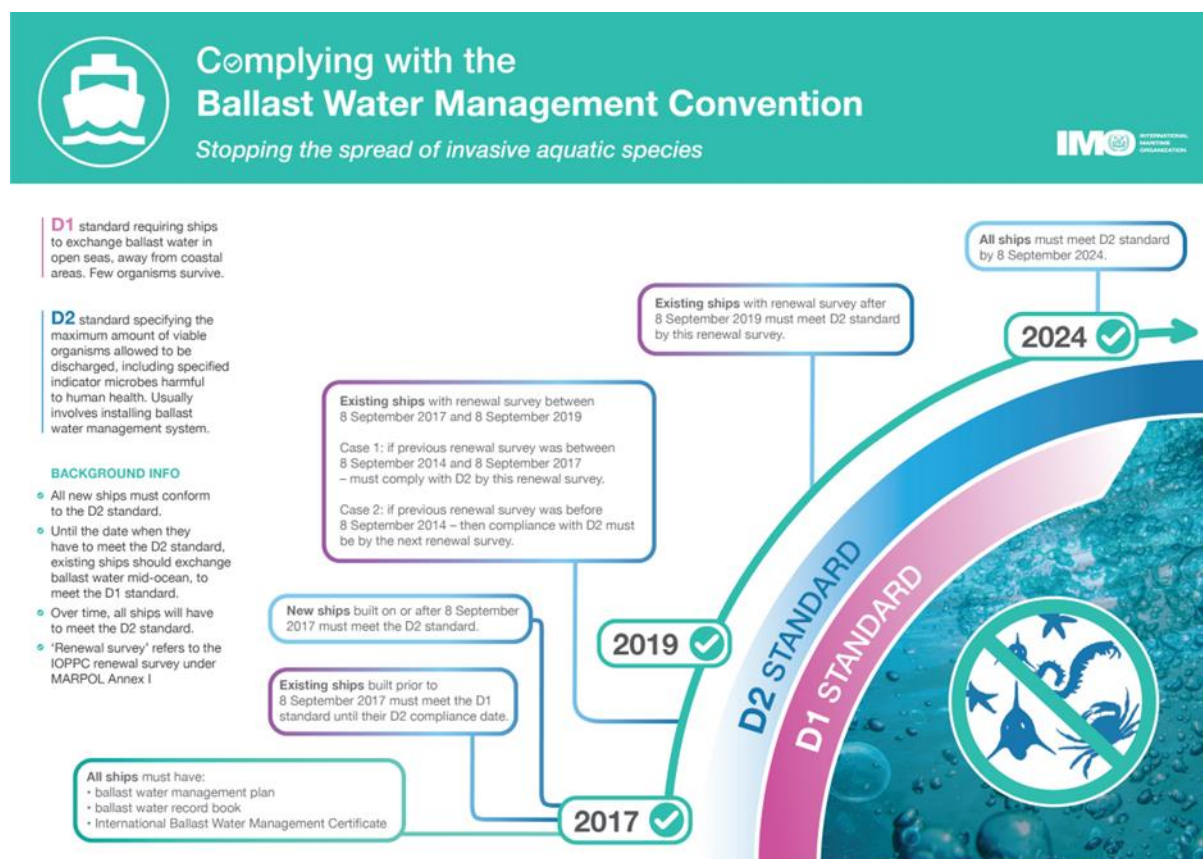


Figure 7 Infographie « Respect de la Convention sur la gestion des eaux de ballast », du site Web de l'OMI.

Si c'est l'intention du demandeur, cette information doit être communiquée à l'autorité de l'État du port. Il incombe également à l'autorité de l'État du port d'informer le demandeur que l'exemption, si elle est accordée, ne peut être valable que pour une période ne dépassant pas 5 ans et fera l'objet d'un examen immédiat si des informations devaient suggérer une augmentation du risque (par exemple, si l'un des facteurs pris en compte pour l'évaluation des risques venait à changer).

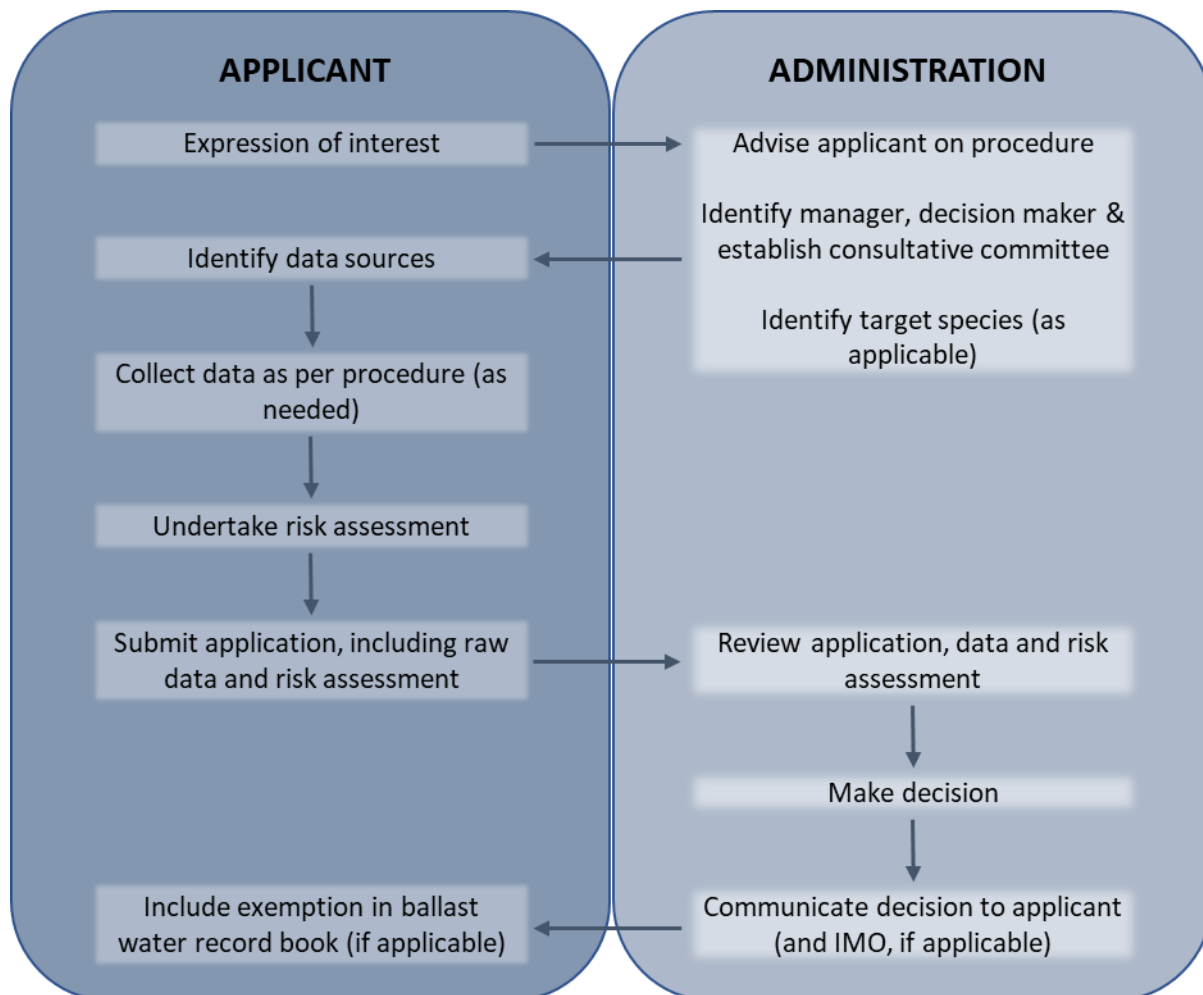


Figure 8. Processus d'évaluation en accord avec cette procédure.

À réception d'une manifestation d'intérêt, l'autorité de l'État du port doit informer le demandeur des obligations liées à cette procédure et des coûts qui lui seront facturés, par exemple le temps de travail consacré à l'examen de la demande par l'autorité.

L'autorité de l'État du port doit aussi étudier la manifestation d'intérêt afin de déterminer les espèces cibles concernées dans le cadre de la demande et fournir cette liste au demandeur. Des directives relatives à l'identification des espèces cibles sont disponibles dans l'Appendice A – Protocole d'identification des espèces cibles. Afin de fournir une liste des espèces cibles aux demandeurs dans les délais impartis, il est recommandé de préparer une liste des espèces cibles régionales utilisable pour toutes les demandes d'exemption au titre de la règle A-4.

Le processus d'évaluation des risques doit être réalisé par le demandeur. Le processus d'évaluation des risques est décrit plus en détail dans la section 3.2.3.

Des demandes détaillées doivent être préparées une fois le processus d'évaluation des risques terminé. Les demandes doivent inclure :

- *Informations générales :*
 - Période de la demande (de mm:aa à mm:aa),
 - Motif de la demande d'exemption au titre de la règle A-4 ;
- *Informations concernant le navire :*
 - Nom du navire,
 - Numéro OMI,
 - Port d'immatriculation,
 - Tonnage brut,
 - Propriétaire,
 - Indicatif d'appel,
 - Option de gestion des eaux de ballast généralement choisie par le navire, y compris la technologie de traitement des eaux de ballast, si installée,
 - Copie du plan de gestion des eaux de ballast,
 - L'autorité de l'État du port peut demander un historique de gestion des eaux de ballast et des sédiments sur une période définie ;
- *Informations sur la route :*
 - Route faisant l'objet de la demande, c'est-à-dire le ou les ports donateurs et récepteurs pour le rejet des eaux de ballast, ou la zone définie des opérations,
 - En cas de trajet unique : la date et l'heure de départ et d'arrivée,
 - En cas de trajets multiples : la fréquence des trajets, leur régularité et la quantité estimée des eaux de ballast rejetées pendant la période d'exemption, et les heures et dates estimées de départ et d'arrivée,
 - Tout trajet prévu par le navire vers des ports autres que ceux spécifiés pendant la durée de l'exemption,
 - En cas de trajets multiples : le nombre total estimé de trajets et la quantité d'eaux de ballast rejetée pendant la durée de l'exemption ;
- Informations environnementales : toutes les données relatives à la température et la salinité (et d'autres facteurs environnementaux, si pertinents) collectées pour l'évaluation des risques doivent être fournies aux autorités des États du port. Ces informations doivent correspondre aux obligations exposées dans la section 3.2.3 ;
- Informations biologiques : toutes les données relatives aux espèces présentes dans les ports ou régions concernées collectées pour l'évaluation des risques doivent être fournies aux autorités des États du port. Ces informations doivent correspondre aux obligations exposées dans la section 3.2.3 et être fournies au format spécifié par la base de données des espèces exotiques envahissantes de la mer Méditerranée (MAMIAS¹⁵) ;
- Un rapport d'évaluation des risques complet conformément à la section 3.2.3 de cette procédure.

Les demandes doivent être envoyées au point de contact pertinent de chaque autorité de l'État du port.

3.2.3 Évaluation des risques et données requises

Les huit principes clés de l'évaluation des risques dans les Directives (G7) sont :

¹⁵ Disponible à l'adresse : <https://dev.mamias.org/page/contribution>

- **Efficacité** - Les évaluations des risques déterminent les risques avec précision, dans la mesure nécessaire pour permettre un niveau de protection adéquat ;
- **Transparence** - Les arguments et les preuves à l'appui des mesures recommandées par les évaluations de risques, ainsi que les domaines d'incertitude (et leurs conséquences éventuelles sur ces recommandations) sont clairement établis et communiqués aux responsables ;
- **Cohérence** - Les évaluations de risques, pour lesquelles un même processus et une même méthodologie sont utilisés, sont constamment de haute qualité ;
- **Exhaustivité** - L'ensemble des différentes valeurs, y compris les valeurs économiques, environnementales, sociales et culturelles, est pris en considération lors de l'évaluation des risques et de la formulation des recommandations ;
- **Gestion des risques** - S'il peut exister des scénarios à faible risque, le risque zéro n'existe pas. Il faudrait donc gérer le risque en définissant le niveau de risque acceptable dans chaque cas ;
- **Principe de précaution** - Il convient d'observer une certaine prudence, dans les évaluations de risques, lors de la formulation d'hypothèses et de recommandations, afin de tenir compte du caractère aléatoire, du manque de fiabilité et des insuffisances des renseignements. L'absence de tel ou tel renseignement, ou les éléments mal définis qu'il contiendrait, devraient donc être considérés comme un indicateur de risque potentiel ;
- **Approche scientifique** - Les évaluations des risques reposent sur les meilleurs renseignements disponibles qui ont été recueillis et analysés à l'aide de méthodes scientifiques ; et
- **Amélioration continue** - Tous les modèles de risques devraient être régulièrement passés en revue et actualisés pour tenir compte des connaissances.

L'évaluation des risques doit être effectuée en accord avec ces principes et les Directives (G7).

Une évaluation des risques en deux étapes doit être réalisée. La première étape basée sur la salinité et les espèces cibles donne une indication des conclusions de l'évaluation.

L'évaluation des risques en deux étapes associe une évaluation des risques liés à la compatibilité environnementale et une évaluation des risques liés à des espèces particulières, en plus d'informations sur les activités de transport maritime.

Étape 1 : Algorithme d'évaluation des risques

Les deux critères clés pour distinguer le risque inacceptable (élevé) et le risque acceptable (faible) sont les suivants :

- a) Différence de salinité de l'eau entre le port donateur et le port récepteur ; et
- b) Présence d'espèces cibles dans le port donateur et le port récepteur.

À l'étape 1, les données les plus récentes doivent si possible être utilisées.

En matière de salinité de l'eau, les données peuvent inclure les registres de salinité collectés dans le port ou les données de détection à distance. Si les données de salinité de l'eau ne sont pas complètes, des analyses peuvent être réalisées dans le port donateur et le port récepteur (voir le protocole pour les études portuaires à l'Appendice B – Protocole pour les études portuaires).

Pour déterminer la présence/l'absence d'espèces cibles dans les ports concernés, les bases de données et la documentation existantes doivent être utilisées. Les sources de données peuvent inclure la surveillance du port ou nationale (à l'aide de la taxinomie traditionnelle ou de nouvelles méthodes comme l'analyse eDNA), la base de données des espèces exotiques envahissantes de la mer Méditerranée (MAMIAS) ou le réseau d'informations sur les espèces exotiques européennes (EASIN).

Quand des données existantes sont utilisées, elles doivent être vérifiées et validées, et avoir été collectées moins de trois ans avant la date de l'évaluation des risques.

Si les données existantes sur les espèces cibles ne sont pas complètes et que les informations sur les espèces cibles ne sont pas disponibles, un principe de précaution peut être appliqué, qui suppose que les espèces cibles sont présentes dans le port donateur, mais absentes du port récepteur, ou des analyses peuvent être réalisées dans le port donateur et le port récepteur (voir le protocole pour les études portuaires à l'[Appendice B – Protocole pour les études portuaires](#)).

L'algorithme d'évaluation des risques de l'étape 1 ([Figure 9](#)) n'a que deux conclusions possibles : risque élevé ou risque faible, puisqu'il n'existe que deux étapes possibles, à savoir de poursuivre vers l'étape 2 ou d'envisager le retrait de la demande. La conclusion de l'étape 1 fournit une indication sur la décision finale et peut aider le demandeur à décider s'il souhaite poursuivre avec l'étape 2 de l'évaluation des risques (plus onéreuse et détaillée).

Une conclusion de risque faible à l'étape 1 indique que le risque de transfert des HAOP dans les eaux de ballast sur la route proposée peut être acceptable, sous réserve de l'analyse détaillée de l'étape 2 de l'évaluation des risques.

Une conclusion de risque élevé à l'étape 1 indique que le risque de transfert des HAOP dans les eaux de ballast sur la route proposée peut être inacceptable (autrement dit, il y a un risque important de survie des HAOP transférés dans les eaux de ballast), auquel cas l'exemption ne peut pas être accordée. Il est toujours possible que l'étape 2 de l'évaluation des risques fournisse une recommandation différente, par exemple parce que les espèces cibles sont déjà présentes dans le port donateur et le port récepteur, mais les demandeurs doivent décider s'ils souhaitent poursuivre avec l'étape 2, si l'étape 1 suggère un risque élevé.

Step One Risk Assessment Model A-4 Exemptions in the Mediterranean Sea

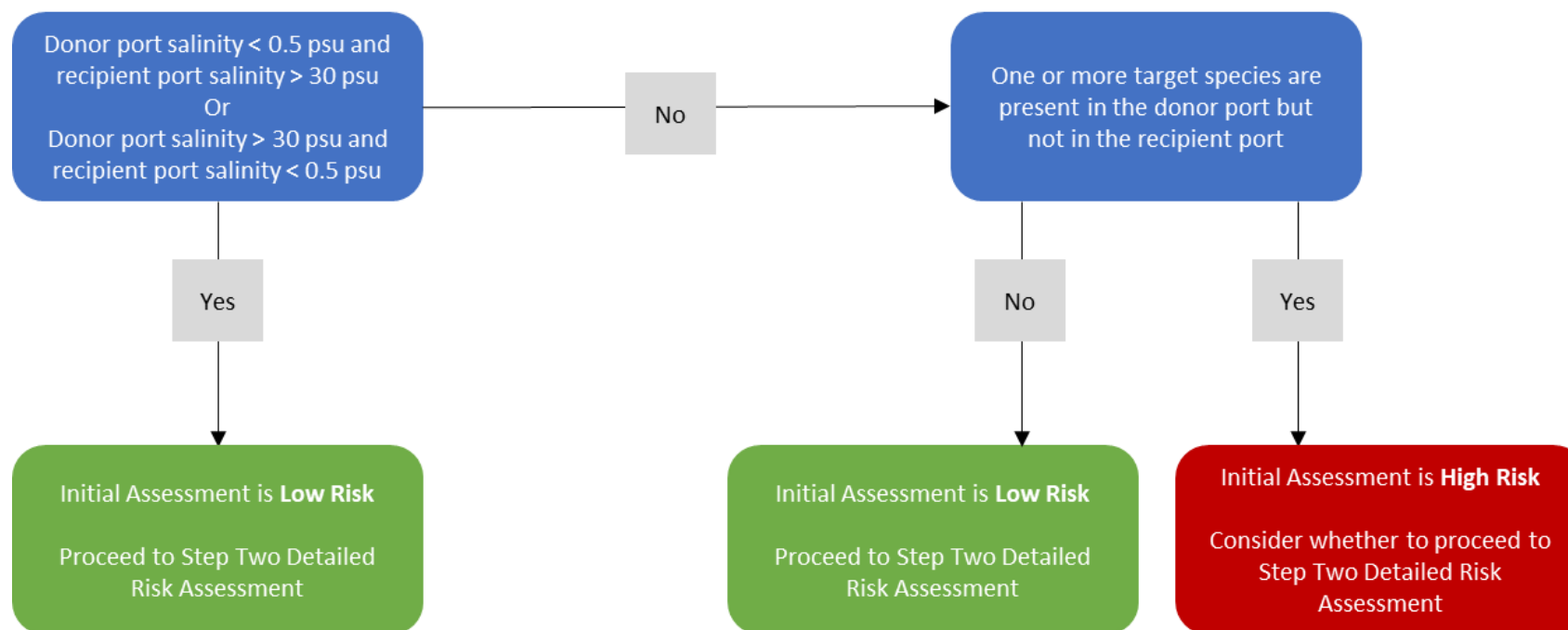


Figure 9. Modèle d'évaluation des risques pour les exemptions (étape 1)

Étape 2 : Évaluation des risques détaillée

L'étape 2 de l'évaluation des risques détaillée doit tenir compte d'informations complémentaires sur les espèces cibles, les spécificités des espèces (par ex., la capacité de dispersion), la dispersion naturelle et les mesures d'atténuation (par ex., le volume des eaux de ballast, le lieu de rejet et de prise). L'étape 2 de l'évaluation des risques doit se baser uniquement sur des données vérifiées. Les demandeurs doivent présenter l'analyse de toutes les données dans un rapport d'évaluation des risques dans le cadre de la demande d'exemption.

Les éléments complémentaires à intégrer à l'étape 2 de l'évaluation des risques incluent (sans s'y limiter) :

- Informations sur le port

Des informations environnementales (profondeur, salinité, température, turbidité) sur les endroits de prise et de rejet des eaux de ballast dans le port doivent être prises en compte. Il peut être nécessaire de réaliser une étude portuaire, selon le protocole de l'Appendice B – Protocole pour les études portuaires, et/ou d'obtenir des données auprès de sources existantes, comme la surveillance du port ou la détection à distance.

- Données complémentaires sur les espèces

Des données complémentaires sur les espèces doivent être évaluées, notamment la présence et l'abondance des espèces cibles dans les ports donateurs et récepteurs et dans les zones environnantes. Une analyse du port peut être requise, selon le protocole de l'Appendice B – Protocole pour les études portuaires, et/ou l'obtention de données auprès de sources existantes, comme la surveillance du port ou nationale, la base de données des espèces exotiques envahissantes de la mer Méditerranée (MAMIAS) ou le réseau d'informations sur les espèces exotiques européennes (EASIN), développés par le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP). Les informations biologiques nécessaires pour les exemptions A-4 doivent tenir compte de cette base de données, éventuellement comme référence. Une autre source existante est EASIN.

Toutes les données doivent être vérifiées et validées. Il est à noter que si des espèces cibles sont présentes à la fois dans le port donateur et dans le port récepteur, des mesures de contrôle sont mises en place dans le port récepteur pour ces espèces cibles. La présence des espèces dans les deux ports ne doit pas servir de base pour juger les eaux de ballast comme étant à faible risque. Dans ce cas, des introductions supplémentaires auront un impact négatif sur l'efficacité des mesures de contrôle. Conformément à la règle C-2 de la Convention BWB, les autorités de l'État du port doivent informer les navires des régions sous leur juridiction des lieux où la prise d'eaux de ballast est interdite en raison de conditions connues.

- Dispersion naturelle

La dispersion naturelle peut être évaluée pour les espèces cibles identifiées comme à haut risque à l'étape 1. L'étendue et l'orientation de la dispersion naturelle des espèces cibles doivent être modélisées conformément aux Directives (G7). Les recherches récentes se servant de la modélisation de la dispersion naturelle pour évaluer les SRA¹ doivent être prises en compte. Si cette évaluation, à l'étape 2, montre une forte probabilité de dispersion naturelle, celle-ci peut être utilisée pour contrer une évaluation de risque élevé à l'étape 1 basée sur la présence/l'absence des espèces cibles.

- Pathogènes humains

Les informations sur les pathogènes présents dans le port donateur et le risque pour la santé humaine doivent être prises en compte autant que possible, y compris les notifications au titre de la règle C-2 concernant les HAOP et les déversements d'eaux usées.

¹ Hansen, F. T., & Christensen, A. 2018 ; Stuar-Lauridsen, F. *et al.*, 2018 ; HELCOM-OSPAR, 2020b.

- Mesures d'atténuation et de contrôle

Si des scénarios à haut risque sont identifiés, des mesures peuvent être prises par le demandeur pour atténuer ce risque. Les mesures d'atténuation peuvent inclure, par exemple, des restrictions de volume, de lieu ou de période de prise ou de rejet des eaux de ballast, la surveillance régulière du port, la réduction de la période d'exemption ou l'ajout de conditions particulières pour l'examen intermédiaire de l'exemption ou des conditions de retrait de l'exemption.

Rapport d'évaluation des risques

Le rapport d'évaluation des risques à soumettre aux autorités de l'État du port avec la demande d'exemption au titre de la règle A-4 doit clairement exposer les éléments pris en compte, toute pondération appliquée à des éléments de l'évaluation et le raisonnement à l'origine de la conclusion de l'évaluation des risques.

Le rapport doit inclure des descriptions détaillées de l'algorithme d'évaluation des risques de l'étape 1 et l'évaluation des risques détaillée de l'étape 2.

Le rapport doit inclure a minima :

- Un récapitulatif non technique avec une explication de haut niveau de l'objectif, la méthodologie et la conclusion de l'évaluation des risques ;
- Un sommaire ;
- Une description de la méthodologie, y compris de la collecte des données et de l'évaluation des risques ;
- Toutes les données utilisées dans l'évaluation des risques (en annexe) ;
- Une description des conclusions de l'évaluation des risques ; et
- Des références pour toutes les sources d'information utilisées.

Le rapport d'évaluation des risques doit être examiné par les autorités de l'État du port concernées et le groupe consultatif d'experts. L'examen du rapport doit permettre de vérifier que les données utilisées ont été validées et vérifiées.

Il est à noter que la conclusion de l'évaluation des risques telle qu'analysée par le demandeur ne préjuge pas nécessairement de la décision concernant l'exemption.

3.2.4 Prise de décision

Le groupe consultatif d'experts doit examiner et évaluer la demande d'exemption, y compris l'algorithme d'évaluation des risques de l'étape 1 et le rapport d'évaluation des risques de l'étape 2, et fournir des recommandations au(x) décisionnaire(s).

La validité des données utilisées dans l'évaluation des risques et toute pondération appliquée par le demandeur doivent être examinées avec attention.

Conformément aux Directives (G7), tout manque de certitude scientifique devrait être considéré avec prudence dans le processus de décision, puisque toute décision d'octroi d'une exemption permettra le rejet d'eaux de ballast non conformes aux normes des règles D-1 ou D-2.

Si une exemption de 5 ans est envisagée, un examen intermédiaire à 2,5 ans doit être intégré comme condition. Cet examen doit prévoir une actualisation des données utilisées dans l'évaluation des risques, y compris toute analyse du port visant à assurer l'actualité des données et une nouvelle évaluation des risques. Les conditions d'exemption doivent permettre le retrait de l'exemption si l'examen intermédiaire conclut que le risque est désormais inacceptable.

3.2.5 Registres et communication

Toutes les données collectées au cours du processus de demande d'exemption doivent être fournies par le demandeur aux autorités de l'État du port au format brut. Ces données doivent être stockées de manière centralisée et être publiquement disponibles, par exemple par le biais de la base de données des espèces exotiques envahissantes de la mer Méditerranée (MAMIAS).

La décision d'exemption doit être clairement communiquée au demandeur. Si l'exemption est accordée, la décision doit aussi être communiquée à l'OMI à travers le Système mondial intégré d'information maritime (GISIS), et être incluse dans le Plan de gestion des eaux de ballast du navire et son Registre.

- Les informations incluses dans le Registre des eaux de ballast devraient inclure : des informations sur la route et les ports faisant l'objet de l'exemption, avec identification des ports donateurs et récepteurs, ou de la SRA :
 - En cas de trajet unique : date et heure de départ et d'arrivée,
 - En cas de même zone de risque : coordonnées détaillées des limites de la SRA ;
- Informations sur les conditions associées à l'exemption, par exemple :
 - Obligation de réaliser un examen intermédiaire de l'exemption, ce que l'examen intermédiaire devrait inclure et la date de dépôt demandé du rapport de l'examen intermédiaire,
 - Possibilité de retrait de l'exemption selon les conclusions de l'examen intermédiaire,
 - Toute mesure d'atténuation que le navire prendra pour atténuer les risques,
 - Le navire ne devrait pas mélanger des eaux de ballast ou des sédiments autres que ceux provenant des ports ou lieux spécifiés dans l'exemption, qui devraient être consignés dans le Plan de gestion des eaux de ballast et le Registre des eaux de ballast ;
- Durée de l'exemption (pas plus de cinq ans) ;
- Conditions et informations sur le retrait de l'exemption.

3.2.6 Application de cette procédure harmonisée

Conformément au principe d'« amélioration continue » des Directives (G7), cette procédure doit être révisée en permanence par les autorités de l'État du port concernées.

4 Procédure harmonisée : Installations de réception des sédiments

4.1 Contexte de la mer Méditerranée

La circulaire BWM.2/Circ.35¹ et la Stratégie méditerranéenne BWM (2022 – 2027)² indiquent que les sédiments collectés au cours des opérations de nettoyage ou de réparation des citernes à ballast doivent être déposés dans des installations de réception de sédiments dans les ports et terminaux, conformément à l'article 5 de la Convention BWM, ou, si le navire n'a pas encore l'obligation de respecter la norme de la règle D-2 conformément au calendrier d'application de la Convention BWM (règle B-3), ils doivent être rejetés à plus de 200 milles marins de la terre la plus proche du littoral lorsque le navire navigue dans la zone de la mer Méditerranée.

Par ailleurs, la circulaire BWM.2/Circ.39³ stipule que le rejet des sédiments lors du nettoyage des réservoirs d'eaux de ballast ne devrait pas avoir lieu dans la mer Baltique, ou, si le navire n'a pas encore l'obligation de respecter la norme de la règle D-2 conformément au calendrier d'application de la Convention BWM (règle B-3), à moins de 200 milles marins du littoral de l'Atlantique Nord-Est ou de la Méditerranée.

Le régime volontaire exposé dans les circulaires BWM.2/Circ.35 et BWM.2/Circ.39 n'est plus applicable dès lors qu'un navire répond à la norme de performance définie par la règle D-2, conformément au calendrier de mise en œuvre de la Convention BWM.

4.2 Procédure harmonisée pour les installations de réception de sédiments en mer Méditerranée

Conformément à l'article 5 de la Convention BWM, dans les ports et terminaux désignés où ont lieu le nettoyage et la réparation des citernes d'eaux de ballast, des installations appropriées doivent être prévues afin de recevoir les sédiments.

La disponibilité des installations de réception des sédiments en Méditerranée doit être prise en compte. Lorsque la création d'une installation de réception des sédiments est envisagée en Méditerranée, les autorités de l'État du port concerné doivent étudier :

- Si le nettoyage ou la réparation des citernes d'eaux de ballast a lieu dans des ports ou terminaux sous leur juridiction ;
- Si des installations de réception des sédiments sont disponibles dans ces ports ou terminaux ;
- Si des installations de réception des sédiments sont disponibles dans la région afin que les navires puissent déposer les sédiments sans délai ; et
- Si les installations de réception des sédiments sont enregistrées dans le GISIS.

La coordination entre les autorités de l'État du port peut être requise pour assurer un accès adéquat aux installations en Méditerranée.

Les bonnes pratiques de gestion identifiées dans les Directives (G1) et développées dans la monographie GloBallast numéro 23 devraient être employées pour le développement des installations de réception des sédiments.

¹ OMI, 2011.

² PNUE/MED, 2022

³ OMI, 2012.

5 Procédure harmonisée : Mesures d'urgence

5.1 Procédure harmonisée pour les mesures d'urgence en mer Méditerranée

Dans le cas d'eaux de ballast potentiellement non conformes dans des navires commerçant avec des Parties contractantes à la Convention de Barcelone, et conformément aux Recommandations sur les mesures d'urgence à adopter en vertu de la Convention BWM (BWM.2/Circ.62), il est important que le navire et l'autorité de l'État du port communiquent entre eux, notamment :

- L'officier responsable du navire doit déclarer à la compagnie les eaux potentiellement non conformes et la raison de cette non-conformité.
- La compagnie doit déclarer la cause de la potentielle non-conformité des eaux de ballast à l'État du pavillon et, si cela est pertinent en raison de problèmes avec le BWMS du navire, à la société de classification.
- En fonction des retours de l'État du pavillon (et de la société de classification selon le cas), la compagnie doit convenir d'un plan pour résoudre la cause de la potentielle non-conformité des eaux de ballast, y compris, si nécessaire, un plan de réparation du BWMS. Le plan de réparation devrait inclure toutes les informations utiles, y compris l'historique des défaillances et un échéancier avec un délai spécifique de réparation.
- La compagnie doit soumettre une demande d'utilisation d'une mesure d'urgence à l'autorité de l'État du port où il est prévu de rejeter les eaux de ballast, via un « Formulaire de demande de mesure d'urgence pour les eaux de ballast » (Section 5.1.1). Cette demande devra inclure une copie de la déclaration sur la cause de la potentielle non-conformité des eaux de ballast et du plan prévu pour résoudre la cause de la potentielle non-conformité des eaux de ballast.
- La compagnie doit confirmer au navire quelle mesure d'urgence sera prise et lui fournir toutes les informations ou instructions nécessaires pour répondre aux conditions de l'État du port, de l'État du pavillon ou de la société de classification, selon le cas.

L'une des approches pour gérer les eaux non conformes répertoriées dans la BWM.2/Circ.62 est l'utilisation des échanges d'eau de ballast comme moyen de gérer l'eau au lieu du traitement approuvé pour le navire et tel qu'indiqué dans son Certificat international de gestion des eaux de ballast (IBWMC). Un tel échange peut être acceptable par l'autorité de l'État du port si le risque pour l'environnement est considéré comme faible. Ces échanges d'eau de ballast doivent être effectués dans des zones désignées pour ces activités et conformément à la Procédure harmonisée : Zones d'échange d'eau de ballast (Section 2). Il convient également de noter que le formulaire de demande de mesure d'urgence pour l'eau de ballast suggéré (Section 5.1.1) peut être mis à jour à un stade ultérieur après accord sur son utilisation par l'autorité ou les autorités de l'État du port, comme convenu par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone. Dans ce cas, les formulaires de déclaration des eaux de ballast seraient utilisés non seulement pour cibler potentiellement le navire pour une inspection PSC, mais pourraient également être utilisés pour effectuer une évaluation des risques biologiques avant d'accorder un droit de rejet ; en ligne avec l'Action 4 de la Stratégie Méditerranéenne BWM (2022-2027).

Il est attendu que :

- La **compagnie** devrait coordonner la réponse nécessaire entre l'État du port, l'État du pavillon et la société de classification ;
- L'**État du port** devrait communiquer son accord sur la mesure d'urgence à utiliser OU discuter d'alternatives avec des directives claires sur la manière dont la mesure devra être appliquée et sur les éventuelles obligations de déclaration supplémentaires ;
- L'**État du pavillon** devrait accuser réception de l'avis de non-conformité des eaux de ballast et, en cas de défaillance du BWMS, l'acceptera comme notification de défaillance ;

- La **société de classification** devrait entreprendre des enquêtes supplémentaires si nécessaire.

La résolution MEPC.290(71)²⁰ sur la phase d'acquisition d'expérience associée à la Convention BWM doit être prise en considération, en notant que lors de la phase d'acquisition d'expérience sur les eaux de ballast, un navire ne doit pas être pénalisé pour le seul motif d'avoir dépassé la norme de performance des eaux de ballast décrite dans la règle D-2 de la Convention à la suite de l'utilisation d'un système de gestion des eaux de ballast (BWMS), dans la mesure où :

1. Le BWMS est approuvé conformément à la règle D-3.1 ;
2. Le BWMS a été correctement installé ;
3. Le BWMS a été entretenu conformément aux instructions du fabricant ;
4. Le Plan de gestion des eaux de ballast, approuvé conformément à la règle B-1 de la Convention BWM, a été suivi, y compris les instructions d'utilisation et les spécifications du fabricant pour le BWMS ; et
5. Soit le système d'autosurveillance du BWMS indique que le processus de traitement fonctionne correctement, soit l'État du port a été informé de la défaillance du BWMS avant un quelconque rejet d'eaux de ballast.

²⁰ OMI, 2017d.

5.1.1 Exemple de formulaire de demande de mesure d'urgence pour les eaux de ballast

(Adapté des Mesures d'urgence pour les eaux de ballast à l'intention des navires-citernes d'INTERTANKO – OMI, 2019)

Demande d'application de mesure d'urgence.

1 INFORMATIONS SUR LA COMPAGNIE DEMANDANT DES MESURES D'URGENCE

1.1 Nom de la compagnie : _____

1.2 Officier désigné : _____

1.3 E-mail : _____ 1.4 Tél. : _____

2 CARACTÉRISTIQUES DU NAVIRE

2.1 Nom du navire : _____

2.2 Numéro OMI : _____

2.3 Capitaine : _____

3 SYSTÈME DE GESTION DES EAUX DE BALLAST

3.1 Fabricant du BWMS : _____

3.2 Modèle du BWMS : _____

4 PORT/LIEU DE PRÉLÈVEMENT DES EAUX DE BALLAST NON CONFORMES

4.1 Pays : _____

4.2 Nom du port ou de la zone : _____

4.3 Longitude/Latitude : _____

4.4 Heure et date de l'événement : _____ h ____/____/____ (jj/mm/aaaa)

5 REJET D'EAUX DE BALLAST PRÉVU

5.1 Pays : _____

5.2 Nom du port ou de la zone : _____

5.3 Volume d'eaux de ballast à rejeter (m³) : _____

6 INFORMATIONS SUR LA CAUSE DE LA POTENTIELLE NON-CONFORMITÉ DES EAUX DE BALLAST

6.1 Brève description de la cause de la non-conformité des eaux de ballast. Les détails complets seront fournis dans la déclaration sur la cause de la potentielle non-conformité des eaux de ballast et le plan prévu pour résoudre la cause de la potentielle non-conformité des eaux de ballast, y compris tout problème du BWMS, joints à ce document :

7 REMARQUES ET INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

8 MESURE D'URGENCE PROPOSÉE

Insérez la description de la mesure d'urgence proposée, y compris tous les détails utiles sur la manière dont la mesure sera exécutée, conformément aux détails fournis dans le BWMP du navire. Seules les mesures d'urgence incluses dans le BWMP devraient être proposées.

Insérez des détails additionnels sur l'heure et le lieu d'application de la mesure, conformément au Formulaire de déclaration des eaux de ballast.

9 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Les documents suivants sont joints à ce Formulaire (selon les cas) :

1. Un Formulaire de déclaration des eaux de ballast complété conformément au format recommandé fourni dans les Directives de 2017 pour le renouvellement des eaux de ballast (G6) – résolution MEPC.288 (71).
2. Une déclaration sur la cause de la potentielle non-conformité des eaux de ballast telle que soumise par l'officier désigné en charge à bord du navire.
3. Un plan prévoyant la résolution des problèmes liés au BWMS.
4. Certificat international de gestion des eaux de ballast de l'OMI.
5. Une copie du Certificat d'homologation du BWMS.
6. Des copies du Registre des eaux de ballast couvrant au minimum les trois dernières opérations de gestion des eaux de ballast.

Nous vous invitons à passer en revue les informations fournies avec la mesure d'urgence proposée et à notifier dès que possible votre consentement à entreprendre la procédure décrite ci-dessus à la personne signataire.

Si une mesure alternative est proposée ou si de plus amples détails sont requis, veuillez contacter le signataire.

Représentant de la compagnie : _____ Date : __/__/____(jj/mm/aaaa)

6 Procédure harmonisée : Mesures supplémentaires

6.1 Contexte en mer Méditerranée

La Stratégie méditerranéenne BWM (2022-2027) recommande une harmonisation régionale des activités qui sont nécessairement mises en œuvre au niveau national, y compris les mesures supplémentaires.

6.2 Procédure harmonisée pour le développement de mesures supplémentaires en mer Méditerranée

Conformément aux Directives (G13), le développement de mesures supplémentaires en mer Méditerranée doit suivre le déroulement ci-dessous :

- Étape 1 : Évaluation ([Section 6.2.1](#))
- Étape 2 : Identification ([Section 6.2.2](#))
- Étape 3 : Effets et conséquences ([Section 6.2.3](#))
- Étape 4 : Consultation ([Section 6.2.4](#))
- Étape 5 : Soumission pour approbation ou notification ([Section 6.2.5](#))
- Étape 6 : Communication des informations ([Section 6.2.6](#))

6.2.1 Étape 1: Évaluation

Le caractère nécessaire et la nature des mesures supplémentaires doivent être évalués, notamment :

- Identification du problème,
- Description de la cause du problème identifié,
- Identification des mesures supplémentaires potentielles à introduire, et
- Identification des effets et conséquences potentiels, bénéfiques et préjudiciables, résultant de l'introduction de la ou des mesures supplémentaires proposées.

Le caractère du problème doit être évalué, en tenant compte des dimensions ci-dessous :

- Quelles sont les probabilités ou conséquences des futures introductions de HAOP pour l'environnement, la santé humaine, les biens ou les ressources ?
- Si des HAOP ont déjà été introduits, quels effets ont-ils déjà sur l'environnement, la santé humaine, les biens ou les ressources, et comment ces catégories pourraient être affectées par de futures introductions ?
- Les eaux de ballast des navires sont-elles ou non un vecteur d'introduction de HAOP ?

6.2.2 Étape 2 : Identification

Les mesures supplémentaires à introduire doivent être conformes à l'Article 7(2) et à la règle C-1.3 de la Convention BWM, et elles doivent être clairement identifiées en ce qui concerne :

- La ou les zones où les mesures supplémentaires sont applicables, délimitées par des coordonnées précises,

- La ou les exigences opérationnelles et/ou techniques qui s'appliquent aux navires dans la ou les zones, ainsi que les exigences de fournir une documentation de la conformité si nécessaire,
- Tout arrangement éventuellement prévu pour faciliter le respect par les navires des mesures supplémentaires,
- La date et la durée effectives des mesures, et
- Les éventuels autres conditions et services en lien avec les mesures supplémentaires.

La ou les Parties évaluant les mesures supplémentaires doivent veiller à ce que ces mesures ne compromettent pas la sécurité et la sûreté du navire et n'entrent en aucun cas en conflit avec toute autre convention ou tout droit international coutumier auxquels le navire est tenu de se conformer.

Il convient de déterminer la base légale à laquelle les mesures supplémentaires sont soumises.

6.2.3 Étape 3 : Effets et conséquences

Les conséquences économiques résultant de l'introduction des mesures supplémentaires doivent être prises en compte, par exemple :

- Les avantages économiques et possibles coûts, y compris les coûts pour le secteur, associés aux mesures supplémentaires, et
- Tout autre effet et toute autre conséquence.

6.2.4 Étape 4 : Consultation

Les États adjacents, et tout autre état susceptible d'être affecté par les mesures supplémentaires, doivent être consultés. Cette consultation doit informer de manière utile le processus de prise de décision sur les mesures supplémentaires. L'évaluation (Étape 1:) doit être fournie aux États du port affectés, qui doivent être invités à commenter le projet d'évaluation. Les informations suivantes doivent être communiquées :

- Les coordonnées géographiques exactes des lieux où ces mesures supplémentaires sont applicables et les dates d'application ;
- La nécessité et la justification de l'application des mesures supplémentaires, y compris, si possible, les avantages de ces mesures ;
- Une description des mesures supplémentaires ; et
- Tout arrangement éventuellement prévu pour faciliter le respect par les navires des mesures supplémentaires.

6.2.5 Étape 5 : Soumission pour approbation ou notification

La règle C-1 prévoit deux procédures pour l'introduction de mesures supplémentaires : une procédure qui exige l'approbation de l'OMI (la procédure d'approbation) et une autre qui n'exige qu'une notification à l'OMI (la procédure de notification).

Procédure de notification : Lorsqu'une Partie ou des Parties ont l'intention d'introduire des mesures supplémentaires via la procédure de notification, l'OMI doit en être notifiée au moins 6 mois avant la date de mise en œuvre prévue, sauf dans les cas d'urgence tels que définis à la règle C-1.3.2 de la Convention BWB.

La communication à l'OMI doit indiquer :

- Les coordonnées géographiques exactes des lieux où ces mesures supplémentaires s'appliquent ;
- La nécessité et la justification de l'application des mesures supplémentaires, y compris, si possible, les avantages de ces mesures ;
- Une description des mesures supplémentaires ; et
- Tout arrangement éventuellement prévu pour faciliter le respect par les navires des mesures supplémentaires.

Procédure d'approbation : Si les mesures supplémentaires nécessitent une approbation de l'OMI en vertu du droit international, tel que précisé dans l'UNCLOS, une demande d'introduction de mesures supplémentaires doit être soumise au Comité pour la protection du milieu marin (MEPC) pour approbation. Si le MEPC approuve la demande, les mesures supplémentaires peuvent être mises en œuvre. Dans le cas contraire, leur mise en œuvre est refusée.

6.2.6 Étape 6 : Communication des informations

Les États du port adjacents et les autres États du port susceptibles d'être affectés, le secteur de la navigation maritime et les navires pénétrant dans les zones concernées doivent être informés des mesures supplémentaires dès que possible (ou dès qu'elles sont approuvées par l'OMI le cas échéant).

Les informations à communiquer doivent inclure :

- Les coordonnées géographiques exactes des lieux où ces mesures supplémentaires s'appliquent ;
- Les exigences opérationnelles et/ou techniques applicables aux navires dans les zones concernées, ainsi que les exigences en termes de documentation à fournir pour la conformité si nécessaire ;
- Tout arrangement éventuellement prévu pour faciliter le respect par les navires des mesures supplémentaires ;
- La date d'entrée en vigueur et la durée d'application des mesures ; et
- Les éventuels autres conditions et services en lien avec les mesures supplémentaires.

Ces communications doivent être soumises à l'OMI.

7 Procédure harmonisée : Avis

7.1 Procédure harmonisée pour la diffusion d'avis en mer Méditerranée

Les autorités de l'État du port doivent diffuser des avis aux navigateurs, à l'OMI et aux États côtiers concernés sur les zones relevant de leur juridiction dans lesquelles les navires ne devraient pas prendre d'eaux de ballast en raison de conditions connues. L'avis doit comprendre les informations suivantes :

- Les coordonnées précises de la ou des zones concernées et si possible, le lieu de toute zone alternative de prise d'eaux de ballast ;
- Des conseils aux navires ayant besoin de prendre des eaux de ballast dans la zone en expliquant les dispositions relatives aux alternatives ; et
- La durée estimée de l'avis.

Les autorités de l'État du port devraient également informer les navigateurs, l'OMI et les États côtiers concernés quand l'avis n'est plus en vigueur.

8 Références

Gouvernement australien, 2018. *Guidelines for the development and validation of assays for marine pests* (Directives pour le développement et la validation d'essais sur les parasites marins). Ministère australien de l'agriculture et des ressources en eau. [guideline-development-validation-assays-marine-pests.pdf](https://www.marr.gov.au/guideline-development-validation-assays-marine-pests.pdf) (marinepests.gov.au)

Gouvernement australien, 2020. *Australian ballast water management requirements* (Exigences relatives à la gestion des eaux de ballast australiennes). Version 8. Disponible en anglais à l'adresse : <https://www.agriculture.gov.au/sites/default/files/documents/australian-ballast-water-management-requirements.pdf>

Awad, A., Haag, F., Anil, A.C., et Abdulla, A. 2014. Programme de partenariats GloBallast FEM-PNUD-OMI, IOI, CSIR-NIO et UICN. *Guidance on Port Biological Baseline Surveys* (Directives sur les études biologiques portuaires initiales). Programme de partenariats GloBallast FEM-PNUD-OMI, Londres, R-U. Globallast, Monographie n°22. Disponible en anglais à l'adresse : https://archive.iwlearn.net/globallast.imo.org/wp-content/uploads/2015/11/Mono22_English.pdf

BIMCO, 2019. La Chine et la Corée du Sud se mettent d'accord sur des règles de renouvellement des eaux de ballast. Disponible en ligne : [China and South Korea agree on ballast water exchange rules](https://www.bimco.org/China-and-South-Korea-agree-on-ballast-water-exchange-rules) (bimco.org)

David, M. et Gollasch, S. 2016. *Ballast water management options for vessels* (Options de gestion des eaux de ballast pour les navires). Extrait de l'ouvrage : *Ballast water management system for Adriatic Sea protection (BALMAS)* (p.77). Disponible en ligne : https://www.researchgate.net/publication/313115533_Ballast_water_management_options_for_vessels

Programme de partenariats GloBallast FEM-PNUD-OMI et Florida Institute of Technology. 2017. *Guidance on Best Management Practices for Sediment Reception Facilities under the Ballast Water Management Convention* (Directives sur les meilleures pratiques de gestion pour les installations de réception des sédiments en vertu de la Convention sur la gestion des eaux de ballast). GloBallast, Monographie n°23.

Hansen, F. T., & Christensen, A. 2018. *Same Risk Area Case-study for Kattegat and Øresund. Final report. DTU Aqua Report* (Étude de cas sur les mêmes zones à risque pour Kattegat et Øresund. Rapport final.) DTU Aqua Report, n°335-2018. Disponible en anglais à l'adresse : [Same Risk Area Case-study for Kattegat and Øresund. Final report](https://www.dtu.dk/research-database/Same-Risk-Area-Case-study-for-Kattegat-and-Oresund-Final-report) — Welcome to DTU Research Database

HELCOM-OSPAR, 2020a. Procédure harmonisée conjointe pour les Parties contractantes d'HELCOM et d'OSPAR sur l'octroi de dérogations à la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires, Règle A-4. Adopté comme Accord OSPAR 2013-09 et par la Réunion ministérielle HELCOM de Copenhague le 3 octobre 2013, modifiée par la réunion HELCOM HOD 48-2015 (juin) et l'Accord OSPAR 2015-01 et la réunion HELCOM HOD 59-2020 et l'Accord OSPAR 2020-01. https://helcom.fi/wp-content/uploads/2021/01/HELCOM-OSPAR-Joint-Harmonized-Procedure-for-BWMC-A-4-exemptions_2020.pdf

HELCOM-OSPAR, 2020b. Désignation de Øresund comme même zone à risque (SRA). Présenté par la Suède et le Danemark. JTG-Ballast 20/08/01. Disponible en ligne : [https://portal.helcom.fi/meetings/TG%20BALLAST%2011-2020-763/MeetingDocuments/0801_Designation%20of%20C3%96resund%20as%20a%20Same%20Risk%20Area%20\(SRA\).pdf](https://portal.helcom.fi/meetings/TG%20BALLAST%2011-2020-763/MeetingDocuments/0801_Designation%20of%20C3%96resund%20as%20a%20Same%20Risk%20Area%20(SRA).pdf)

OMI, 2005. Résolution MEPC.127(53). *Guidelines for ballast water management and development of Ballast Water Management Plans (G4)* (Directives pour la gestion des eaux de ballast et l'élaboration

des Plans de gestion des eaux de ballast (G4)). Disponible en anglais à l'adresse : [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.127\(53\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.127(53).pdf). Les Directives ont été modifiées par la résolution MEPC.306(73). Disponibles en anglais à l'adresse : [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.306\(73\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.306(73).pdf)

OMI, 2006. Résolution MEPC.151(55). *Guidelines on designation of areas for ballast water exchange (G14)* (Directives sur la désignation de zones pour le renouvellement des eaux de ballast (G14)). Disponible en anglais à l'adresse : [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.151\(55\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.151(55).pdf)

OMI, 2006a. Résolution MEPC.152(55). *Guidelines for sediment reception facilities (G1)* (Directives relatives aux installations de réception des sédiments (G1)). Disponible en anglais à l'adresse : [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.152\(55\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.152(55).pdf)

OMI, 2007. Résolution MEPC.161(56). *Guidelines for additional measures regarding ballast water management including emergency situations (G13)* (Directives sur les mesures supplémentaires concernant la gestion des eaux de ballast, y compris dans des situations d'urgence (G13)). Disponible en anglais à l'adresse : [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.161\(56\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.161(56).pdf)

OMI, 2009. MEPC 60/INF.2. *Implementation of ballast water exchange area outside the ROPME special area* (Mise en œuvre d'une zone de renouvellement des eaux de ballast en dehors de la zone spéciale ROPME). Soumis par le ROPME/MEMAC.

OMI, 2011. BWI.2/Circ.35. Communication reçue par le Centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle (REMPEC) : *Harmonized voluntary arrangements for ballast water management in the Mediterranean Region* (Dispositions harmonisées appliquées sur une base volontaire pour le renouvellement des eaux de ballast en mer Méditerranée).

OMI, 2012. BWI.2/Circ.39. Communication reçue par l'Autorité de la Croatie : *General guidance on the voluntary interim application of the D1 ballast water exchange standard by vessels operating between the Mediterranean Sea and the North-East Atlantic and/or the Baltic Sea* (Orientations générales sur l'application volontaire provisoire de la norme D1 sur le renouvellement des eaux de ballast des navires opérant entre la mer Méditerranée et l'Atlantique du Nord-Est et/ou la mer Baltique).

OMI, 2012a. Résolution MEPC.209(63). *2012 Guidelines on design and construction to facilitate sediment control on ships (G12)* (Directives de 2012 en matière de conception et de construction pour faciliter le contrôle des sédiments à bord des navires (G12)). [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.209\(63\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.209(63).pdf)

OMI, 2015. BWI.2/Circ.56. Communication reçue du gouvernement des Pays-Bas : *Notification on ballast water exchange areas in the North Sea* (Notification relative aux zones de renouvellement des eaux de ballast en mer du Nord).

OMI, 2016. MEPC 70/INF.21. *Same risk area approach to exemptions under regulation A-4 of the Ballast Water Management Convention* (Approche des mêmes zones à risque pour les exemptions en vertu de la règle A-4 de la Convention pour la gestion des eaux de ballast). Soumis par Singapour.

OMI, 2017. MEPC 71/4/24. Proposition d'amendements pour l'inclusion du concept de même zone de risque à l'évaluation des risques dans les Directives (G7). Soumise par la Belgique, le Danemark, Singapour et INTERFERRY

OMI, 2017b. Résolution MEPC.288(71). *2017 Guidelines for ballast water exchange (G6)* (Directives de 2017 pour le renouvellement des eaux de ballast (G6)). [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.288\(71\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.288(71).pdf)

OMI, 2017c. Résolution MEPC.289(71). *2017 Guidelines for risk assessment under regulation A-4 of the BWM Convention* (Directives de 2017 sur l'évaluation des risques dans le cadre de la règle A-4 de la Convention BWM) (G7). Disponible en anglais à l'adresse : <https://archive.iwlearn.net/globalballast.imo.org/wp-content/uploads/2015/01/G7-GUIDELINES-FOR-RISK-ASSESSMENT-UNDER-REGULATION-A-4-OF-THE-BWM-CONVENTION.pdf>

OMI, 2017d. Résolution MEPC.290(71). La phase d'acquisition d'expérience associée à la Convention BWM. Adoptée le 7 juillet 2017. MEPC 71/17/Add.1, Annexe 12.

OMI, 2017e. Résolution MEPC.297(72). Amendements à la Convention internationale de 2004 pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires. Amendements à la règle B-3 (Calendrier d'application de la gestion des eaux de ballast pour les navires). Disponible en anglais à l'adresse :

[https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.297\(72\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.297(72).pdf)

OMI 2017f. BWM.3/Circ.1. Communication reçue du Gouvernement australien. Mise en œuvre de la Convention BWM par l'Australie et exigences en matière de renouvellement des eaux de ballast.

OMI, 2017g. BWM.2/Circ.62. *Guidance on contingency measures under the BWM Convention* (Directives sur les mesures d'urgence en vertu de la Convention BWM).

OMI, 2017h. BWM.2/Circ.63. *Application of the Convention to ships operating in sea areas where ballast water exchange in accordance with regulations B-4.1 and D-1 is not possible* (Circulaire portant application de la Convention aux navires opérant dans des zones maritimes où le renouvellement de l'eau de ballast conformément à la réglementation B-4.1 et D-1 n'est pas possible).

OMI, 2018. MEPC 73/INF.8. *Ballast water contingency measures for tankers* (Mesures d'urgence pour les eaux de ballast à l'intention des navires-citernes). Soumis par INTERTANKO.

OMI, 2019. *Ballast Water Management Convention and BWMS Code with guidelines for implementation* (Convention sur la gestion des eaux de ballast et Code BWMS avec directives de mise en œuvre). Édition 2018. Supplément, Décembre 2019.

OMI, 2022. MEPC 78/4/5. *Designation of a Same Risk Area in Öresund between Sweden and Denmark. Submitted by Denmark and Sweden* (Désignation d'une Même zone à risque à Öresund entre la Suède et le Danemark. Soumise par la Suède et le Danemark).

Katsanevakis, S. *et al.* 2014. Invading the Mediterranean Sea: Biodiversity patterns shaped by human activities (Invasion de la mer Méditerranée : les schémas de biodiversité façonnés par les activités humaines). *Frontiers in Marine Science*. Disponible en anglais à l'adresse : <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2014.00032/full>

Knight, E., Barry, S., Summerson, R., Cameron, S et Darbyshire, R. 2007. *Designated exchange areas project – providing informed decisions on the discharge of ballast water in Australia* (Phase 2) (Projet sur les zones de renouvellement désignées – alimenter des décisions informées sur le renouvellement

des eaux de ballast en Australie). Australian Government Bureau of Rural Sciences. Disponible en anglais à l'adresse :

https://www.researchgate.net/publication/266529915_Designated_Exchange_Areas_Project_-_Providing_informed_decisions_on_the_discharge_of_Ballast_Water_in_Australia_Phase_2

Lloyd's Register, 2019. *National Ballast Water Management Requirements* (Exigences relatives à la gestion des eaux de ballast au niveau national). Disponible en anglais à l'adresse :

https://maritime.lr.org/l/941163/2022-01-13/2tdzw/941163/1642095304fcokrquv/lr_s_national_ballast_water_management_requirements_22.03.19.pdf

Autorité maritime et portuaire de Singapour, 2017. Port Marine Notice, n°120 de 2017. Disponible en anglais à l'adresse : [pn17-120.pdf](#) (marintech.sg)

Rak, G. 2016. *Legal and policy aspects relevant for the ships' ballast water management in the Adriatic Sea Area* (Aspects juridiques et de politique applicables à la gestion des eaux de ballast des navires dans la zone de la mer Adriatique). Rapport final du projet BALMAS. Rapporto ISPRA 250/2016, pp. 64.

Spalding, M, Fox, H *et al.* 2007. *Marine ecoregions of the world: A bioregionalization of coastal and shelf areas* (Écorégions marines du monde : une biorégionalisation des zones côtières et du plateau continental). BioScience (57(7): 573 – 583). Disponible en anglais à l'adresse : Marine Ecoregions of the World: A Bioregionalization of Coastal and Shelf Areas | Publications | WWF (worldwildlife.org)

Staur-Lauridsen, F., Drillet, G., Thorbjorn Hansen, F. et Saunders, J. 2018. *Same Risk Area: An area-based approach for the management of bio-invasion risks from ships' ballast water* (Même zone à risque : Une approche par zone pour la gestion des risques de bio-invasion inhérents aux eaux de ballast des navires). Marine Policy 97 (147-155).

Wang, Z., Saebi, M., Grey, E.K., Corbett, J.J., Chen, D., Yang, D. et Wan, Z. 2022. *Ballast-water mediated species spread risk dynamics and policy implications to reduce the invasion risk to the Mediterranean Sea* (Dynamiques des risques de diffusion des espèces disséminées par les eaux de ballast et les implications en termes de politiques pour réduire le risque d'invasion en mer Méditerranée). Marine Pollution Bulletin 174 (113285). Disponible en anglais à l'adresse : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X21013199>

Sous-secrétariat des Affaires maritimes de la Türkiye, 2010. *National Ballast Water Management Strategy for Türkiye* (Stratégie nationale de gestion des eaux de ballast pour la Türkiye). Disponible en anglais à l'adresse : <https://archive.iwlearn.net/globallast.imo.org/wp-content/uploads/2015/03/Türkiye-Ballast-Water-Management-National-Strategy.pdf>

PNUE/MED, 2022. Stratégie de gestion des eaux de ballast des navires pour la mer Méditerranée (2022-2027). Décision IG.25/17. Disponible en ligne à l'adresse : https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/37139/21ig25_27_2517_fre.pdf

9 Appendice A – Protocole d'identification des espèces cibles

Contexte

Les Directives (G7) incluent des méthodes pour l'identification des espèces cibles dans le cadre d'évaluations des risques liés à des espèces particulières. Les espèces cibles doivent être sélectionnées en fonction de critères permettant d'identifier les espèces qui peuvent être transportées via les eaux de ballast et qui sont susceptibles d'être envahissantes et nuisibles.

La procédure commune harmonisée JHP HELCOM-OSPAR édicte les critères de sélection des espèces cibles, à utiliser dans les évaluations des risques qui suivent le processus en deux étapes de la JHP (en notant que cela n'inclut pas nécessairement des évaluations des SRA, ou mêmes zones à risque). Les critères de sélection incluent une méthode pratique pour dresser une liste des espèces cibles, en s'appuyant sur des données vérifiées et des groupes d'experts pour passer en revue les espèces au regard des critères de sélection.

Protocole d'identification des espèces cibles

Ce protocole a été adapté à partir des Directives (G7), de la JHP HELCOM-OSPAR et de recherches récentes sur les mêmes zones à risque¹.

Une liste initiale des espèces cibles doit être élaborée au regard des données scientifiques disponibles. Une surveillance portuaire régulière, via des méthodes de surveillance traditionnelles, des analyses eDNA ou des véhicules commandés à distance (ou une combinaison des trois), est la meilleure manière de développer un jeu de données à partir duquel dresser cette liste initiale.

En l'absence de données vérifiées et validées, il est possible d'avoir recours au jugement d'experts. Les questions suivantes doivent être évaluées pour la liste initiale :

- Les espèces risquent-elles d'être introduites en premier lieu, ou disséminées dans un second temps, via les eaux de ballast ou les sédiments ?
- Ces espèces sont-elles présentes uniquement dans certaines parties de la région, et non dans toute la région ?

Si la réponse à l'une de ces questions ou aux deux est « non », les espèces ne doivent pas être considérées comme des espèces cibles.

Si la réponse à ces deux premières questions est « oui », les questions suivantes doivent être posées pour affiner la liste des espèces cibles :

- A-t-il été démontré que les espèces ont un impact négatif sur la santé humaine ?
- A-t-il été démontré que les espèces ont un impact négatif sur l'environnement (par ex. communautés autochtones, habitats et/ou fonctionnement de l'écosystème, résistance, et type d'interactions écologiques) ?
- A-t-il été démontré que les espèces ont un impact négatif sur l'économie ?

Si la réponse à l'une de ces questions est « oui », ou si elle est incertaine, les espèces doivent être incluses sur la liste affinée des espèces cibles.

Les espèces cibles à prendre en compte dans une analyse des risques SRA doivent également être analysées au regard des traits d'histoire de vie spécifiques à la dissémination naturelle :

- Mortalité,
- Tolérance de température,
- Tolérance de salinité,
- Position verticale ou mobilité dans la colonne d'eau,

¹ Staur-Lauridsen, F. *et al.*, 2018.

- Comportement de nage horizontale,
- Préférence d'habitat,
- Durée et occurrence des phases de nage libre,
- Événements saisonniers, par ex. période de frai,
- Temps de maturation,
- Espérance de vie.

Les listes d'espèces cibles doivent être considérées comme des documents « vivants », régulièrement mis à jour à mesure que de nouvelles données sont disponibles.

Il est recommandé de préparer une liste des espèces cibles régionales qui puisse être appliquée à toutes les demandes d'exemptions en vertu de la règle A-4.

10 Appendice B – Protocole pour les études portuaires

Ce protocole tient compte du protocole complet d'études portuaires inclus dans la procédure JHP HELCOM-OSPAR, en plus des directives GloBallast sur les études de référence biologiques portuaires¹, et les recherches validant les techniques moléculaires aux fins de la surveillance des HAOP. Ce protocole est spécifique aux demandes d'exemptions en mer Méditerranée. Il ne doit pas être abordé comme un protocole pour une étude portuaire complète visant à identifier toutes les espèces natives et non-indigènes dans un port ou sur un site.

Les études portuaires aux fins des demandes d'exemptions en mer Méditerranée doivent se focaliser sur :

- Les informations portuaires,
- Les informations environnementales, et
- Les espèces cibles.

Ce protocole propose des directives pour l'identification de sites appropriés pour le prélèvement d'échantillons, l'établissement d'un plan d'échantillonnage et pour garantir que les données seront collectées de manière cohérente pour le stockage dans un espace centralisé, comme la base de données des espèces exotiques envahissantes de la mer Méditerranée (Marine Mediterranean Invasive Alien Species, MAMIAS).

Plan d'échantillonnage

Moment et fréquence de l'échantillonnage

Le choix des moments de prélèvement doit être calé sur les cycles de vie et habitudes de déplacement des espèces cibles de sorte que l'échantillonnage soit réalisé pendant les saisons où il est anticipé qu'une espèce cible, si elle est présente, sera le plus probablement observée. Il est recommandé de procéder à un échantillonnage sur au moins deux saisons sur une période d'un an. Si la liste des espèces cibles inclut des espèces avec des phases larvaires planctoniques, le prélèvement de plancton devra avoir lieu pendant les saisons où ces phases sont les plus nombreuses.

Des plaques de collecte doivent être mises en place au moment du premier échantillonnage saisonnier et récupérées lors du deuxième échantillonnage saisonnier.

Sélection des sites

Tous les types d'habitats benthiques que le port abrite doivent être échantillonnés, avec une réplification suffisante pour garantir la rigueur scientifique. Les postes à quai hautement fréquentés et les lieux de rejet des eaux de ballast doivent être ciblés en priorité. L'échantillonnage ne doit pas perturber les opérations portuaires ; il est donc particulièrement important de bien choisir les méthodes de prélèvement (en notant que les méthodes les plus récentes, comme les analyses eDNA spécifiques aux espèces et le recours à des véhicules commandés à distance ont généralement un impact moindre sur les opérations portuaires que les méthodes de surveillance traditionnelles).

La localisation GPS de chaque site doit être enregistrée.

¹ Awad, A., Haag, F., Anil, A.C., et Abdulla, A. 2014.

Informations portuaires

Les informations portuaires, telles que les habitats benthiques, le trafic portuaire et les zones de prise et de rejet des eaux de ballast, doivent être consignées à l'aide de la fiche de données de terrain des caractéristiques portuaires.

Informations environnementales

Les informations environnementales, en particulier la salinité, sont nécessaires pour l'étape 1 de l'évaluation des risques pour l'exemption. La température, la profondeur, la teneur en oxygène et la turbidité doivent être enregistrées pour l'étape 2 de l'évaluation détaillée des risques.

Ces données environnementales peuvent être collectées selon diverses techniques. Des enregistreurs de données submersibles peuvent être utilisés pour collecter des données sur une série de paramètres à diverses profondeurs à un même moment. De même, des disques de Secchi (s'ils sont correctement utilisés – à midi, pour éviter les reflets du soleil) ou des détecteurs électroniques de turbidité peuvent enregistrer la turbidité à un moment donné.

Les données environnementales de terrain doivent être consignées à l'aide de la fiche de données de terrain sur l'environnement et le site.

Les données des capteurs à distance peuvent offrir des renseignements à plus long terme pour les eaux de surface, utiles pour détecter des variations saisonnières et comparer des sites au même moment. Les données recueillies par satellite peuvent aussi permettre de réduire les coûts et les délais inhérents aux techniques de terrain intensives, ce qui est particulièrement important dans les environnements portuaires.

Informations sur les espèces

L'étude doit chercher à déterminer la présence ou l'absence de chacune des espèces cibles, dans chaque port ou site pertinent. Si la présence d'une espèce cible est avérée, l'étude doit également fournir des informations suffisantes pour estimer son abondance.

Une liste des espèces cibles doit être remise par les autorités de l'État du port au port donateur et au port récepteur, sur la base du Protocole d'identification des espèces cibles (Appendice A). Il est recommandé de préparer une liste régionale des espèces cibles qui pourra être appliquée pour toutes les demandes d'exemptions à la règle A-4.

En l'absence de liste régionale, et si des listes spécifiques au port ou au pays sont utilisées, les listes des ports donateur et récepteur doivent être réconciliées. Si les listes d'espèces diffèrent, elles doivent être combinées pour fournir une liste complète d'espèces cibles à évaluer dans les deux ports.

Le plan d'échantillonnage dépendra des espèces cibles. Ce protocole inclut des détails sur les méthodes conventionnelles d'échantillonnage pour collecter des informations sur les espèces. Les autorités de l'État du port peuvent accepter l'utilisation de techniques alternatives, comme des sous-marins télécommandés (ROV) et les analyses eDNA en complément, ou à la place des techniques traditionnelles décrites dans ce protocole.

Les techniques alternatives peuvent permettre de réduire les coûts et délais associés aux techniques de terrain intensives. Si ces outils sont utilisés, ils doivent être soumis à un processus de validation pour évaluer leur performance globale et leur adéquation à la finalité prévue. Par exemple, des directives pour

le développement et la validation des tests eDNA pour les parasites marins ont été développées en Australie¹ et en Finlande².

Les techniques traditionnelles qu'il est possible d'employer pour déterminer la présence/absence d'espèces ciblent différents types d'espèces. Des instructions détaillées d'échantillonnage et de traitement sont proposées pour ce qui suit :

- Tableau 2 – Phytoplancton : traits de plancton,
- Tableau 3 – Zooplancton : traits de plancton,
- Tableau 4 – Épipaune mobile : casiers à crustacées, pièges à ménés, collecteurs d'habitats artificiels,
- Tableau 5 – Organismes salissants : plaques de collecte, raclage de structures sous-marines, et
- Tableau 6 - Faune endobenthique : grappins.

Tableau 2. Techniques de prélèvement d'échantillons sur le terrain pour l'obtention d'informations détaillées sur les espèces de phytoplancton.

Technique et nombre minimum d'échantillons par site	Instructions de prélèvement d'échantillons
Filet à mailles de 10 µm x 1	Un échantillon vertical concentré doit être prélevé à l'aide d'un petit filet manuel à mailles de 10 µm. Les dimensions du filet et la description de la procédure de prélèvement d'échantillons doivent être consignées. Trois traits regroupés en un échantillon doivent être prélevés à 10-15 mètres de distance. La vitesse des traits et traînées ne doit pas dépasser 0,25 à 0,3 mètre/seconde. Un débitmètre peut être fixé au filet pour quantifier le volume d'eau traité. Les échantillons doivent être conservés dans une solution de acide de Lugol (échantillon de 0,25 – 0,5 cm ³ /100 cm ³) et placés dans une boîte réfrigérée pour le transport ³ .
Échantillon d'eau x1	Obtenir un échantillon d'eau de 250 ml à partir de trois sites distants d'au moins 15 mètres les uns des autres. Les échantillons (de 500 ml à 1 000 ml) doivent être prélevés en surface de chaque site et à 5 mètres de profondeur (ou à 1 mètre du fond si celui-ci est moins profond). Les échantillons doivent être conservés dans une solution d'acide de Lugol (échantillon de 0,25 – 0,5 cm ³ /100 cm ³) et placés dans une boîte réfrigérée pour le transport.
Traitement des échantillons	
Le traitement des échantillons et l'identification des espèces doivent être effectués par un laboratoire certifié, selon ses bonnes pratiques. Toutes les espèces non indigènes doivent être identifiées. La composition des espèces de phytoplancton doit être consignée.	

¹ Gouvernement australien, 2018.

² Institut finlandais de l'environnement (2022). Feuille de route pour la mise en œuvre de l'ADN environnemental (eDNA) et d'autres méthodes de surveillance moléculaire en Finlande Vision et plan d'action pour 2022-2025. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/342992/SYKEra_20-2022_Roadmap%20for%20implementing%20environmental%20DNA.pdf?sequence=4&isAllowed=y

³ Les instructions de conservation peuvent être fournies par le laboratoire d'analyse.

Tableau 3. Techniques de prélèvement d'échantillons sur le terrain pour l'obtention d'informations détaillées sur les espèces de zooplancton.

Technique et nombre minimum d'échantillons par site	Instructions de prélèvement d'échantillons
Filet à mailles de 100 µm x 1	Un échantillon vertical doit être prélevé à l'aide d'un filet conique à mailles de 100 µm (ou d'un équipement similaire). Les dimensions du filet et la description de la procédure de prélèvement d'échantillons doivent être consignées. Trois traits regroupés en un échantillon doivent être prélevés à 10-15 mètres de distance. La vitesse des traits et traînées doit être d'environ 1 mètre/seconde. Un débitmètre peut être fixé au filet pour quantifier le volume d'eau traité. Les espèces gélatineuses doivent être identifiées et/ou photographiées immédiatement après leur collecte et ne doivent pas être conservées. Les échantillons doivent être conservés dans une solution de formaldéhyde 4 % pour le transport. Si les espèces cibles incluent des zooplanctons plus grands, un échantillon vertical doit aussi être prélevé à l'aide d'un filet conique à mailles de 500 µm (ou d'un équipement similaire).
Filet à mailles de 500 µm x 1	
Traitement des échantillons	
Le traitement des échantillons et l'identification des espèces doivent être effectués par un laboratoire certifié, selon ses bonnes pratiques. Toutes les espèces non indigènes doivent être identifiées. La composition des espèces de zooplancton doit être consignée.	

Tableau 4. Techniques de prélèvement d'échantillons sur le terrain pour l'obtention d'informations détaillées sur les espèces d'épifaune mobile.

Technique et nombre minimum d'échantillons par site	Instructions de prélèvement d'échantillons
Casier à crustacés x3	Les casiers à crustacés permettent de capturer des invertébrés plus grands et quelques poissons (par ex., le casier à crabes Fukui de 63 cm x 42 cm x 20 cm avec son maillage de 1,3 cm). Les pièges à ménés sont mieux adaptés à la capture de petits poissons, de petits crabes et de crevettes (par ex., le piège à ménés de 42 cm x 23 cm avec un maillage de 6,4 mm et une entrée de 2,5 cm). Les habitats artificiels permettent de capturer la faune mobile en quête d’abri, comme les amphipodes, les isopodes, les mysidacés et les décapodes. Il peut s’agir par exemple d’une caisse en plastique (30 x 30 x 30 cm) remplie de coquilles d'huitres mortes autoclavées ou de tout contenant similaire pouvant servir d’abri. Les casiers à crustacés et les pièges à ménés doivent être remplis de poissons localement disponibles et lestés (1-2 kg sur la grille des casiers à crustacés et des habitats artificiels et 1 kg à l’intérieur des pièges à ménés). Les pièges doivent être fixés aux quais et/ou à d’autres structures. Trois pièges doivent être déployés sur chaque site pendant 48 heures minimum. Lors de la collecte, le matériel des habitats artificiels doit être soigneusement lavé dans un seau rempli d’eau et filtré à l’aide d’un tamis de 0,5 mm. Les organismes récupérés doivent être conservés dans du formaldéhyde à 4 % ou de l’éthanol à 98 %. Consigner les dimensions du piège, les espèces des appâts, la profondeur et l’emplacement du piège, la durée de pose, le type de substrat et les espèces capturées, et leur abondance. L’identification des espèces doit être vérifiée. Si des spécimens doivent être conservés en vue de leur identification, les poissons et les plus gros invertébrés peuvent être congelés, tandis que les invertébrés plus petits peuvent être conservés dans une solution de formaldéhyde à 4 %.
Piège à ménés x3	
Habitat artificiel (en option) x3	
Traitement des échantillons	
Les laboratoires certifiés ou les autorités locales doivent confirmer l’identification des espèces à partir des échantillons conservés et/ou des photographies. Le nombre de prises par intervalle et par piège doit être signalé.	

Tableau 5. Techniques de prélèvement d'échantillons sur le terrain pour l'obtention d'informations détaillées sur les espèces d'organismes salissants.

Technique et nombre minimum d'échantillons par site	Instructions de prélèvement d'échantillons
Plaques de collecte x3 unités (de 3 plaques chacune)	Chaque unité de plaques de salissures doit être composée d'une corde en polypropylène (0,5 cm de diamètre) d'une longueur suffisante, de trois plaques grises en PVC de 15 cm x 15 cm ou de 14 cm x 14 cm et d'un bloc. Chaque plaque doit être poncée quelques secondes (au papier de verre de grain 80) avant sa mise en place. Un trou (0,5 cm) doit être percé au centre de chaque plaque pour y faire passer la corde et un tube doit être placé entre la corde et la plaque pour éviter à la corde de casser. Les plaques doivent être fixées à la corde à des distances prédéfinies à l'aide de nœuds fixés par des attaches autobloquantes des deux côtés de la plaque. Les plaques doivent être fixées à la corde de façon à être mises en place à environ 1 mètre, 3 mètres et 7 mètres de profondeur. Un bloc doit être attaché au bout de la corde pour la lester lors de sa mise en place dans le port. Trois unités pour salissures identiques doivent être déployées sur chaque site dans des lieux où elles ne seront pas perturbées, par exemple par le trafic du port. Les unités doivent être fermement attachées aux structures du quai afin que la première plaque soit immergée à environ 1 mètre de profondeur. L'unité doit toujours rester à la verticale et la corde doit être tendue. Les unités doivent être déployées pendant 6 semaines. Après avoir été récupérées, les plaques doivent être séparées, photographiées, placées dans des sacs en plastique étiquetés et fermés de façon étanche. Le bloc et la corde doivent être conservés dans un sac distinct et la présence d'épifaune mobile doit être contrôlée. Les échantillons doivent être identifiés sur site ou conservés dans du formaldéhyde à 4 % ou de l'éthanol à 98 %, ou être congelés pour être identifiés en laboratoire.
Racloir à salissures x 3 à 6	Le prélèvement d'échantillons d'organismes salissants doit être effectué lors de la saison la plus chaude (printemps ou été). Des échantillons doivent être prélevés sur trois piliers ou structures similaires minimum dans chaque site. Les piliers doivent être situés à équidistance les uns des autres (10-15 mètres). Des échantillons doivent aussi être prélevés si possible sur les brise-lames, les épis, les murs en pierre et les récifs rocheux naturels, ainsi que sur les épaves. Les raclages doivent être effectués dans la zone infralittorale. Une zone de 0,1 m² doit être couverte à l'aide d'un racloir à main, soit dans l'eau (par un plongeur), soit depuis le quai (avec un filet de collecte fixé au racloir). Les échantillons doivent être conservés dans des sacs zippés pré-étiquetés. Les cordes doivent aussi faire l'objet de prélèvements et/ou être photographiées à 1 mètre, 3 mètres ou 7 mètres de profondeur. La zone d'échantillonnage doit être estimée et les échantillons doivent être identifiés sur site ou conservés dans du formaldéhyde à 4 % ou de l'éthanol à 98 %, ou être congelés pour être identifiés en laboratoire.
Traitement des échantillons	
Les échantillons de raclage et des plaques de collecte doivent faire l'objet d'une analyse quantitative par des spécialistes expérimentés et ayant de bonnes connaissances dans l'identification d'espèces en mer Méditerranée ou par un laboratoire certifié. L'identification des organismes présents sur les plaques est plus facile quand ceux-ci sont frais. Les espèces observées doivent être consignées. La corde et le bloc doivent être minutieusement rincés au-dessus d'un tamis de 0,5 mm et tous les organismes doivent être identifiés et consignés.	

Tableau 6. Techniques de prélèvement d'échantillons sur le terrain pour l'obtention d'informations détaillées sur les espèces d'endofaune benthique.

Technique et nombre minimum d'échantillons par site	Instructions de prélèvement d'échantillons
Benne benthique x3	Au moins 3 échantillons doivent être prélevés sur chaque site à 15 mètres de distance minimum les uns des autres à l'aide d'une benne benthique, qui sera de préférence manipulée depuis le quai. Il peut être nécessaire de manipuler la benne depuis un bateau pour atteindre des sites plus au large où le substrat est adapté au prélèvement d'échantillons d'espèces benthiques (sédiment meuble). Les échantillons doivent être prélevés à 10 cm de profondeur minimum dans les sédiments. Les échantillons doivent être tamisés à l'aide d'un tamis de 0,5 mm, transférés dans des bocaux pour échantillons, identifiés sur site et conservés dans du formaldéhyde à 4 % ou de l'éthanol à 98 %, ou congelés pour être identifiés en laboratoire.
Traitement des échantillons	
Les échantillons doivent être analysés et traités par un laboratoire certifié. Toutes les espèces non indigènes doivent être identifiées et consignées.	

Une liste détaillée des équipements de terrain est proposée sur la page suivante.

Les données sur les espèces doivent être consignées à l'aide de la fiche de données de terrain d'informations sur les espèces.

Les données collectées via la fiche de données de terrain des informations sur les espèces doivent inclure les données minimum pour contribution à la base de données des espèces exotiques envahissantes de la mer Méditerranée (MAMIAS)¹ :

- Nom scientifique des espèces,
- Coordonnées X, Y des sites d'observation des espèces (à l'aide du Système géodésique mondial WGS84 comme système de coordonnées de référence),
- Profondeur, nombre d'individus, et
- Date à laquelle les espèces ont été observées.

Les données sur les espèces doivent alimenter la base de données MAMIAS.

¹ <https://dev.mamias.org/page/contribution>

Équipement d'échantillonnage sur le terrain

Équipements suggérés pour l'échantillonnage sur le terrain :

- Bouteille de prélèvement
- Filets à plancton
 - Filet manuel à petites mailles de 10 µm pour le phytoplancton
 - Filet conique à mailles de 100 µm pour le zooplancton
 - Filet conique à mailles de 500 µm pour le zooplancton plus gros
- Bouteilles en verre de 500 ml pour les échantillons de zooplancton
- Bouteilles en verre transparent de 250 ml pour les échantillons de phytoplancton
 - Solution de Lugol
- Entonnoir propre et écope (pour les échantillons d'eau)
- Racloirs pour les communautés salissantes (manuels ou attachés à un filet en maille)
 - Sacs à zip d'1–2 l pour collecter les échantillons
- Pièges
 - Casiers à crustacées pliables 9 x
 - 9 x 2 kg de poids en plomb
 - Serre-câbles (pour fixer les poids en plomb aux pièges)
 - Casiers à crevettes 9 x (droit ou rond, maillage plastique de 2 mm, hauteur de 150-200 mm, longueur de 400-500 mm)
 - Pierres (environ 1 kg) placées à l'intérieur pour faire du poids
 - Collecteurs d'habitats artificiels 9 x
 - 9 x 2 kg de poids
 - Serre-câbles (pour fixer les poids en plomb aux pièges)
 - Environ 400 m de corde pour amarrer les pièges
 - Sacs à zip de 1 l pour les prises
 - Poisson appât
- Benne d'échantillonnage Petersen, Ponar ou dispositif manuel similaire
 - Tamis de 0,5 mm
- Bocaux (1 l) pour les échantillons d'espèces benthiques
- Alcool et/ou solution formaldéhyde à 4 % (au minimum 2 l pour 3 sites)
- Seaux (corde attachée à un seau pour avoir une réserve d'eau de rinçage)
- 3 grandes glacières avec blocs de froid
- Enregistreurs de données submersibles (i.e. YSI ou CTD)
- Disque de Secchi ou turbidimètre
- Appareil photo numérique et GPS
- Marqueurs permanents
- Ruban pour étiqueter les contenants des échantillons
- Sacs en maille (0,5 mm)
- Ligne d'interception de 50 m, étiquetée à intervalles de 1 m
- Châssis carrés de 0,10 m²
- Appareil photo dans un boîtier étanche

Fiche de données de terrain des caractéristiques du port

Nom du port et ID		Date (jour, mois, année)	
Création (année)		Localisation (Lat., Long. dans le système WGS84)	
Évaluateur(s) (nom, prénom)			
Description générale (infos générales sur le port : taille, zone, type de marchandises transportées ou de personnes)			
Constructions récentes (description de toute activité récente de construction)			
Principales routes de navigation			
Description de l'habitat			
Surveillance en place			
Eaux adjacentes			
Salinité max. (psu)		Temp. maxi à la surface de l'eau (°C)	
Salinité mini. (psu)		Temp. mini. au niveau du plancher océanique (°C)	
Temp. mini à la surface de l'eau (°C)		Temp. max. au niveau du plancher océanique (°C)	
Amplitude de la marée (m)			
Commentaires			

Joindre une carte de la zone

Fiche de données de terrain environnementales et du site d'échantillonnage

Nom du port et ID		Date (jour, mois, année)	
ID du site		Heure (hh:mm)	
Localisation (Lat., Long. dans le système WGS84)		Inspecteur de terrain (nom, prénom)	

Données environnementales

Temp. de l'air temp (°C)		Oxygène dissous au fond (mg/l)	
Couverture nuageuse (%)		Transparence de l'eau (m)	
Direction du vent (gradient)		Vitesse du vent (m/s)	
Temp. de l'eau en surface (°C)		Salinité à la surface (psu)	
Temp. de l'eau à 1 m (°C)		Salinité à 1 m (psu)	
Temp. de l'eau à 3 m (°C)		Salinité à 3 m (psu)	
Temp. de l'eau à 5 m (°C)		Salinité à 5 m (psu)	
Temp. de l'eau à 7 m (°C)		Salinité à 7 m (psu)	
Temp. de l'eau au fond (°C)		Salinité au fond (psu)	
État de la mer (m)		Commentaires	

Données sur les sédiments – Méthode de collecte : _____

Contenu sédimentaire organique (g)		Sédiments <0,5-0,25 mm (% du poids sec)	
Sédiments de taille médiane (µm)		Sédiments <0,25-0,125 mm (% du poids sec)	
Sédiments >1 mm (% du poids sec)		Sédiments <0,125-0,063 mm (% du poids sec)	
Sédiments <1 – 0,5 mm (% du poids sec)		Sédiments <0,063 mm (% du poids sec)	

Fiche de données de terrain des informations sur les espèces

Nom du port et ID		Date (jour, mois, année)		Localisation (Lat., Long. dans le système WGS84)	
ID du site		Heure (hh:mm)		Inspecteur de terrain (nom, prénom)	
Profondeur d'eau					

Détails de la collecte des échantillons - Plancton

	Phytoplankton		Zooplankton	
	Échantillon d'eau	Filet 100 µm	Filet 100 µm	Filet 500 µm
Début de l'échantillonnage (jj.mm.aa ou hh.mm)				
Fin de l'échantillonnage (jj.mm.aa ou hh.mm)				
Volume total d'eau filtré (m³)				
Nombre total d'échantillons				
Méthode d'échantillonnage (y compris les dimensions du dispositif d'échantillonnage)				
Méthode de stockage				

Fiche de données de terrain des informations sur les espèces, page 2 sur 3 : Détails de la collecte d'échantillons

Détails de la collecte d'échantillons – Organismes salissants

	Plaques de collecte			Raclage des salissures		
	Unité 1	Unité 2	Unité 3	Raclage 1	Raclage 2	Raclage 3
Début de l'échantillonnage (jj.mm.aa ou hh.mm)						
Fin de l'échantillonnage (jj.mm.aa ou hh.mm)						
Nombre total d'échantillons						
Méthode d'échantillonnage (y compris les dimensions du dispositif d'échantillonnage)						
Méthode de stockage						

Détails de la collecte d'échantillons – Épifaune benthique

	Grappin		
	Échantillon aléatoire 1	Échantillon aléatoire 2	Échantillon aléatoire 3
Début de l'échantillonnage (jj.mm.aa ou hh.mm)			
Fin de l'échantillonnage (jj.mm.aa ou hh.mm)			
Volume total d'eau filtré (m³)			
Nombre total d'échantillons			
Méthode d'échantillonnage (y compris les dimensions du dispositif d'échantillonnage)			
Méthode de stockage			

Fiche de données de terrain des informations sur les espèces, page 3 sur 3 : Détails des espèces

Échantillon	Espèces observées (noms scientifiques)	Abondance des espèces observées
Eau, phytoplancton		
Filet 100 µm, phytoplancton		
Filet 100 µm, zooplancton		
Filet 500 µm, zooplancton		
Casier à crustacées 1		
Casier à crustacées 2		
Casier à crustacées 3		
Piège à ménés 1		
Piège à ménés 2		
Piège à ménés 3		
Habitat artificiel, piège 1		
Habitat artificiel, piège 2		
Habitat artificiel, piège 3		
Plaque de collecte 1		
Plaque de collecte 2		
Plaque de collecte 3		
Raclage des salissures, échantillon 1		
Raclage des salissures, échantillon 2		
Raclage des salissures, échantillon 3		
Échantillon pris au hasard 1		
Échantillon pris au hasard 2		
Échantillon pris au hasard 3		
