



---

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

---

Treizième réunion des correspondants du Centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle (REMPEC)

REMPEC/WG.45/INF.8  
Date : 31 mai 2019

Malte, 11-13 juin 2019

Original : anglais

Point 9 de l'ordre du jour

### **ÉTUDE REPOSANT SUR UNE REVUE DE LA DOCUMENTATION SUR LES MEILLEURES PRATIQUES EXISTANTES EN MÉDITERRANÉE AINSI QUE DANS D'AUTRES MERS RÉGIONALES EUROPÉENNES POUR L'APPLICATION DES SYSTÈMES DE FACTURATION RAISONNABLE DES PRESTATIONS DES INSTALLATIONS DE RÉCEPTION PORTUAIRES ET DU SYSTÈME « SANS REDEVANCE SPÉCIALE À ACQUITTER »**

#### Note du Secrétariat

#### RÉSUMÉ

<b>Résumé :</b>	Ce document présente l'étude reposant sur une revue de la documentation sur les meilleures pratiques existantes en Méditerranée ainsi que dans d'autres mers régionales européennes pour l'application des systèmes de facturation raisonnable des prestations des installations de réception portuaires et du système « sans redevance spéciale à acquitter ».
<b>Actions à prendre :</b>	Paragraphe 3
<b>Documents de référence :</b>	UNEP(DEPI)/MED IG.21/9, UNEP/MED WG.466/Inf.3, REMPEC/WG.45/9/2

#### **Contexte**

1. Comme présenté dans le document REMPEC/WG.45/9/2, dans le cadre du projet « Marine Litter-MED » financé par l'Union européenne (UE) qui vise à accompagner les Parties contractantes à la Convention sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée (« Convention de Barcelone ») du sud de la Méditerranée et des pays européens voisins dans la mise en œuvre du Plan régional sur la gestion des déchets marins en Méditerranée dans le cadre de l'article 15 du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre à la Convention de Barcelone<sup>1</sup>, le Centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle (REMPEC) a préparé une étude reposant sur une revue de la documentation sur les meilleures pratiques existantes en Méditerranée ainsi que dans d'autres mers régionales européennes pour l'application des systèmes de facturation raisonnable des prestations des installations de réception portuaires et du système « sans redevance spéciale à acquitter », ci-après dénommée « Étude ».

2. L'Étude est présentée en **appendice** au présent document.

---

<sup>1</sup> UNEP(DEPI)/MED IG.21/9, Décision IG.21/7.

**Actions requises des participants à la réunion**

3. **Les participants à la réunion sont invités à prendre note** des informations fournies dans le présent document.

## **APPENDICE**

**Étude reposant sur une revue de la documentation sur les meilleures pratiques existantes en Méditerranée ainsi que dans d'autres mers régionales européennes pour l'application des systèmes de facturation raisonnable des prestations des installations de réception portuaires et du système « sans redevance spéciale à acquitter »**



## Table des matières

	Page
<b>Liste des abréviations et acronymes</b>	iv
<b>1 Contexte</b>	1
<b>2 Introduction</b>	3
2.1 Approche générale et structure de l'Étude	3
2.2 Portée	3
<b>3 Cadre réglementaire régissant les installations de réception portuaires</b>	4
3.1 Cadre réglementaire international	4
3.1.1 MARPOL	4
3.1.2 Rejets en mer : implications des Zones spéciales	5
3.1.3 Système mondial intégré de renseignements maritimes (GISIS) de l'OMI	7
3.2 Cadre réglementaire régional : la directive 2000/59/CE de l'UE sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison	8
<b>4 Cadre réglementaire régissant les systèmes de recouvrement des coûts</b>	11
4.1 MARPOL	11
4.2 Cadre réglementaire régional	11
4.2.1 Plan régional pour la gestion des déchets marins en Méditerranée	11
4.2.2 Directive 2000/59/CE de l'UE sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison	12
4.2.2.1 Systèmes de recouvrement des coûts dans la directive PRF	12
4.2.2.2 Développements récents	13
4.3 Types de systèmes de recouvrement des coûts et caractéristiques	14
4.3.1 Systèmes sans redevances spéciales (NSF)	16
4.3.2 Systèmes de contributions/redevances administratives sur les déchets (ADM)	16
4.3.3 Systèmes à redevances directes uniquement	17
<b>5 Application de systèmes de recouvrement des coûts dans les ports</b>	18
5.1 Présentation de l'application de systèmes de recouvrement des coûts dans les ports de l'UE	18
5.2 Exemples de systèmes de recouvrement des coûts utilisés dans les ports	21
5.2.1 Ports maritimes marchands	22
5.2.1.1 Port d'Anvers (Belgique)	22
5.2.1.2 Port de Lisbonne (Portugal)	23
5.2.1.3 Port de Gdansk (Pologne)	24
5.2.1.4 Port de Patras (Grèce)	26
5.2.1.5 Port de Marseille Fos (France)	28
5.2.2 Ports de croisière/passagers	30
5.2.2.1 Port de Stockholm (Suède)	30
5.2.2.2 Port de Kusadasi (Turquie)	31
5.2.2.3 Port de Barcelone (Espagne)	32
5.2.2.4 Port de Dubrovnik (Croatie)	34
5.2.2.5 Port de Skagen (Danemark)	35
5.2.3 Ports de pêche	36
5.2.3.1 Port de Den Helder (Pays-Bas)	37
5.2.3.2 Gamla Höfnin – Port de Reykjavik (Islande)	38
5.2.3.3 Port de Zeebrugge (Belgique)	39
5.2.3.4 Port de Peterhead (Écosse – R-U)	40
5.2.4 Marinas	41
5.2.4.1 Porto Cervo (Italie)	42
5.2.4.2 Marina de Gothenburg (Suède)	43
5.2.4.3 Marina de Rhodes (Grèce)	43
5.2.4.4 Marina Koper (Slovénie)	44
5.2.4.5 Port Ghalib (Égypte)	44
<b>6 Performances des systèmes de recouvrement des coûts</b>	46
6.1 Éléments ayant une influence sur le dépôt des déchets des navires	46
6.1.1 Types de déchets d'exploitation des navires	46

6.1.2	Caractéristiques des déchets d'exploitation à bord des navires	47
6.2	Impact des systèmes de recouvrement des coûts sur les dépôts de déchets	49
6.3	Comparaison des systèmes de recouvrement des coûts	56
6.4	Éléments « incitatifs » pour le dépôt dans les différents systèmes de recouvrement des coûts	60
<b>7</b>	<b>Bibliographie</b>	<b>62</b>

**Liste des tableaux**

Tableau 1	Synthèse des restrictions applicables au rejet d'ordures en mer en vertu des règles 4, 5 et 6 de l'Annexe V de MARPOL et du chapitre 5 de la partie II-A du Code polaire	6
Tableau 2	Synthèse des principales différences concernant les prescriptions applicables aux PRF entre MARPOL et la directive 2000/59/CE	9
Tableau 3	Estimations de production de déchets visés par l'Annexe V de MARPOL (1 000 tonnes) à bord des navires pour 2013, par sous-catégorie et type de navire	49
Tableau 4	Quantité de déchets d'exploitation des navires produits et déposés chaque année, et « écart de déchets » résultant	56

**Liste des figures**

Figure 1	Application des systèmes de recouvrement des coûts dans les ports de l'UE	19
Figure 2	Représentation géographique du calcul des systèmes de recouvrement des coûts dans les ports de l'UE	20
Figure 3	Nombre de navires de croisière et ferries opérant en mer Baltique (valeurs mensuelles) selon les données AIS de l'HELCOM	47
Figure 4	Déchets d'hydrocarbures relevant de l'Annexe I de MARPOL déposés en milliers de tonnes (axe de gauche) et par escale/jauge brute (axe de droite)	52
Figure 5	Eaux usées relevant de l'Annexe IV de MARPOL déposées – en milliers de tonnes (axe de gauche) et par escale/jauge brute (axe de droite)	53
Figure 6	Ordures relevant de l'Annexe V de MARPOL déposées – en milliers de tonnes (axe de gauche) et par escale/jauge brute (axe de droite)	54
Figure 7	Tendances en matière de dépôts de déchets visés par l'Annexe I de MARPOL	57
Figure 8	Tendances en matière de dépôts de déchets visés par l'Annexe IV de MARPOL	57
Figure 9	Tendances en matière de dépôts de déchets (% des dépôts par rapport à 2004) pour les déchets visés par l'Annexe IV de MARPOL	58
Figure 10	Ordures (Annexe V de MARPOL) collectées par types de systèmes de recouvrement des coûts	59
Figure 11	Incitations à déverser les déchets en mer par système de recouvrement des coûts	60
Figure 12	Incitations à déverser les déchets en mer avec un système NSF pour les ordures uniquement	60
Figure 13	Incitations à déverser les déchets en mer dans un système ADM pour les navires ne déposant pas leurs déchets	61

### Liste des abréviations et acronymes

<b>MARPOL</b>	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
<b>OMI</b>	Organisation maritime internationale
<b>PAM</b>	Plan d'action pour la Méditerranée
<b>PoW</b>	Programme de travail
<b>REMPEC</b>	Centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle
<b>ONU</b>	Organisation des Nations Unies
<b>UE</b>	Union européenne

## 1 CONTEXTE

1. La dix-huitième réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée (« Convention de Barcelone ») et à ses Protocoles, qui a eu lieu à Istanbul, en Turquie, du 3 au 6 décembre 2013, a adopté la décision IG.21/7 relative au Plan régional sur la gestion des déchets marins en Méditerranée dans le cadre de l'article 15 du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre (Protocole « tellurique ») à la Convention de Barcelone, ci-après dénommé « Plan régional sur les déchets marins » (UNEP(DEPI)/MED IG.21/9).

2. Selon l'article 9(5) du Plan régional sur les déchets marins, conformément aux objectifs et principes dudit Plan, les Parties contractantes à la Convention de Barcelone doivent, comme le stipule l'article 14 du Protocole relatif à la coopération en matière de prévention de la pollution par les navires et, en cas de situation critique, de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée (Protocole « Prévention et situations critiques » de 2002) à la Convention de Barcelone, étudier et mettre en œuvre, dans la mesure du possible d'ici 2017, divers moyens d'imputer des coûts raisonnables pour l'utilisation des installations de réception portuaires (PRF) ou, le cas échéant, l'application du système « sans redevance spéciale à acquitter ».

3. Par ailleurs, selon l'article 10(f) du Plan régional sur les déchets marins, les Parties contractantes à la Convention de Barcelone se sont engagées à étudier et mettre en œuvre, dans la mesure du possible, les mesures suivantes d'ici 2019, [...], (f) Imputation de coûts raisonnables pour l'utilisation des installations de réception portuaires ou, le cas échéant, application du système « sans redevance spéciale à acquitter », en consultation avec les organisations internationales et régionales compétentes, dans le cadre de l'utilisation des installations de réception portuaires pour la mise en œuvre des mesures prévues à l'article 10.

4. En outre, conformément à l'article 14 du Plan régional sur les déchets marins, le Secrétariat du PAM-Convention de Barcelone, en coopération avec les organisations internationales et régionales compétentes, doit préparer les lignes directrices spécifiques en tenant compte, s'il y a lieu, des orientations existantes, afin de soutenir et faciliter la mise en œuvre des mesures prévues aux articles 9 et 10 dudit Plan. Sous réserve de la disponibilité de fonds externes, de telles lignes directrices doivent être publiées dans les différentes langues de la région méditerranéenne.

5. La dix-neuvième réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone et à ses Protocoles, qui s'est tenue à Athènes, en Grèce, du 9 au 12 février 2016, a adopté la décision IG.22/4 relative à la Stratégie régionale pour la prévention et la lutte contre la pollution marine provenant des navires (2016-2021), ci-après dénommée « Stratégie régionale (2016-2021) » (UNEP(DEPI)/MED IG.22/28).

6. La Stratégie régionale (2016-2021), qui vise à aider les Parties contractantes à la Convention de Barcelone à mettre en œuvre le Protocole « Prévention et situations critiques » de 2002, aborde la problématique des déchets marins dans les Objectifs spécifiques 5 (Mise à disposition d'installations de réception portuaires), 6 (Livraison des déchets provenant des navires) et 9 (Réduction de la pollution provenant des activités de plaisance). Elle aborde également la question liée des rejets illicites de substances polluantes par les navires dans les Objectifs spécifiques 7 (Amélioration du suivi des événements de pollution ainsi que du contrôle et de la surveillance des rejets illicites) et 8 (Amélioration du degré d'application et des poursuites contre les auteurs de rejets illicites). La réduction des rejets (illicites) des déchets générés par les navires s'inscrit donc dans les priorités du Centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle (REMPEC) fixées dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) du Programme des Nations Unies pour l'environnement (ONU Environnement), également appelé ONU Environnement / PAM, dans le but de coordonner les activités des États côtiers méditerranéens liées à la mise en œuvre du Protocole « Prévention et situations critiques » de 2002.

7. Le Programme de travail (PoW) 2018-2019 de l'ONU Environnement / PAM adopté par la vingtième réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone et à ses Protocoles, qui a eu lieu à Tirana, en Albanie, du 17 au 20 décembre 2017, comprend plusieurs activités concernant les déchets marins, y compris la mise en œuvre du projet « Marine Litter-MED » financé par l'Union européenne (UE) qui vise à accompagner les Parties contractantes à la Convention de Barcelone du sud de la Méditerranée et des pays européens voisins dans la mise en œuvre du Plan régional sur les déchets marins.

8. Le projet « Marine Litter-MED » financé par l'UE vise à élaborer un ensemble de lignes directrices techniques dans le cadre de l'article 14 du Plan régional sur les déchets marins, et l'une de ses composantes, qui est coordonnée par le REMPEC met l'accent sur les mesures relatives à l'amélioration de la gestion des déchets marins provenant de sources en mer dans les ports et les marinas en Méditerranée, et plus particulièrement sur l'application des systèmes de facturation raisonnable des prestations des installations de réception portuaires ou, le cas échéant, l'application du système « sans redevance spéciale à acquitter », ainsi que sur la mise à disposition d'installations de réception portuaires et la livraison des déchets provenant des navires dans les ports et marinas de Méditerranée.

9. Dans ce contexte, le REMPEC a préparé le présent document intitulé « Étude reposant sur une revue de la documentation sur les meilleures pratiques existantes en Méditerranée ainsi que dans d'autres mers régionales européennes pour l'application des systèmes de facturation raisonnable des prestations des installations de réception portuaires et du système « sans redevance spéciale à acquitter » », ci-après dénommé « Étude ».

## **2 INTRODUCTION**

### **2.1 Approche générale et structure de l'Étude**

10. L'Étude offre un aperçu des types de systèmes de recouvrement des coûts et meilleures pratiques relatives à l'application de ces systèmes en Méditerranée et dans d'autres mers régionales européennes, reposant sur un examen de la documentation existante et des informations disponibles sur Internet. Pour chaque système, les éléments déterminant « l'incitation » pour les navires à utiliser les PRF sont examinés.

11. Si des exemples des meilleures pratiques appliquées à travers toute l'Europe sont donnés, les meilleures pratiques dans certains ports méditerranéens hors UE sont également étudiées le cas échéant.

12. Si la thématique principale est celle des ordures/déchets marins, les systèmes de recouvrement des coûts pour l'ensemble des déchets d'exploitation des navires (Annexes I, II, IV, V et VI de MARPOL) sont considérés. Les habitudes de dépôts des navires diffèrent selon le type de déchets (par ex. les déchets d'hydrocarbures peuvent être conservés plus longtemps à bord que les ordures) et les implications sur les systèmes de recouvrement des coûts sont également évoquées.

13. Une autre dimension se répercute sur les systèmes de recouvrement des coûts appliqués : les différences entre les types de ports (comme les ports marchands, de croisière/passagers, de pêche, de plaisance), également prises en compte dans l'Étude. Les informations relatives à la disponibilité des PRF ont été trouvées dans le Système mondial intégré d'information sur les transports maritimes (GISIS) de l'OMI.

### **2.2 Portée**

14. L'Étude examine les pratiques relatives aux systèmes de recouvrement des coûts applicables à l'ensemble des déchets/résidus visés par la Convention MARPOL pour les types de ports ci-après :

- ports maritimes marchands
- ports de croisière/passagers
- ports de pêche
- marinas

15. Il est à noter que la prise en compte des autres déchets et résidus provenant des navires, comme les sédiments des eaux de ballast et les résidus des systèmes antisalissure, peut être pertinente pour évaluer les besoins de PRF. Toutefois, ce type de déchets n'entrant pas dans le champ d'application de MARPOL et n'étant de manière générale pas couvert par les systèmes de recouvrement des coûts indirects, les déchets et résidus visés par la Convention sur la gestion des eaux de ballast, la Convention sur les systèmes antisalissure et le Protocole/la Convention de Londres ne sont pas couverts par l'Étude.

### 3 CADRE RÉGLEMENTAIRE RÉGISSANT LES INSTALLATIONS DE RÉCEPTION PORTUAIRES

#### 3.1 Cadre réglementaire international

##### 3.1.1 MARPOL

16. La Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (de 1973, telle que modifiée par les Protocoles de 1978 et 1997), ci-après « MARPOL », est l'une des conventions internationales les plus importantes concernant le milieu marin. Elle a été préparée par l'Organisation maritime internationale (OMI) dans le but de préserver l'environnement marin en éliminant toute pollution causée par les rejets opérationnels d'hydrocarbures et autres substances nocives provenant des navires, et de limiter les cas de déversements accidentels de ces substances.

17. Avec ses six annexes couvrant la pollution par les hydrocarbures, les produits chimiques, les substances nocives transportées sous forme de colis, les eaux usées, les ordures et la pollution de l'atmosphère, la Convention MARPOL fonctionne comme un tout : ses articles traitent essentiellement de la juridiction applicable, des pouvoirs exécutoires et d'inspection, tandis que les annexes exposent plus en détail les règles anti-pollution.

18. À cet égard, il est également nécessaire de faire référence aux zones dites « zones spéciales », où des critères plus spécifiques et plus stricts sont appliqués aux rejets d'exploitation, également incluses dans la plupart des Annexes MARPOL. Une liste actualisée de toutes les Zones spéciales de l'OMI est publiée sur le site Web de l'organisation à l'adresse <http://www.imo.org> (cliquez sur Milieu marin, puis sur Zones spéciales). Dans le cadre du présent document, il est également important de noter que la mer Méditerranée est une Zone spéciale au titre des Annexes I (hydrocarbures) et V (ordures) de MARPOL.

19. La Convention MARPOL prévoit notamment de réguler la disponibilité d'installations de réception portuaires (PRF) adéquates, les types de déchets/résidus qui peuvent (et par conséquent aussi, ceux qui ne doivent pas) être légalement rejetés en mer, la gestion des déchets à bord, ainsi que les mesures exécutoires et les inspections. Les dispositions MARPOL concernant la disponibilité de PRF adéquates sont exposées dans les règles suivantes :

- Règle 38 de l'Annexe I
- Règle 18 de l'Annexe II
- Règles 12 et 13 (navires de passagers dans les zones spéciales) de l'Annexe IV
- Règle 8 de l'Annexe V
- Règle 17 de l'Annexe VI

20. Outre la Convention MARPOL (et ses Annexes), l'OMI a adopté différentes directives relatives à la gestion des déchets/résidus des navires, offrant ainsi d'autres instruments à l'ensemble des parties prenantes (privées et publiques) pour garantir l'application de bonnes pratiques. Ces pratiques peuvent servir de référence aux gouvernements qui travaillent à établir des règles nationales ou régionales plus strictes.

Les directives relatives à l'application de l'Annexe V de MARPOL sont les suivantes :

- Directives de 2017 pour la mise en œuvre de l'Annexe V de MARPOL (résolution MEPC.295(71))
- Guide récapitulatif à l'intention des fournisseurs et des utilisateurs d'installations de réception portuaires de 2018 (MEPC.1/Circ.834/Rév.1)
- Directives de 2012 pour l'élaboration des plans de gestion des ordures (résolution MEPC.220(63))
- Directives de 2012 pour l'élaboration d'un plan régional relatif aux installations de réception (résolution MEPC.221(63))
- Directives de 2000 visant à garantir l'adéquation des installations portuaires de réception des déchets (résolution MEPC.83(44))
- Guide de l'OMI, 2016 « Installations de réception portuaires – Comment procéder »

21. La Convention MARPOL n'impose pas de manière explicite la mise en place de systèmes de recouvrement des coûts. Seul l'article 6.3 des Directives pour la mise en œuvre de l'Annexe V de

MARPOL de 2017 (résolution MEPC.295(71)) fait référence à l'utilisation de systèmes d'incitation à la conformité et les États sont invités à évaluer les moyens à leur portée pour veiller à ce que les ordures déposées dans les ports soient effectivement collectées et mises au rebut correctement, moyennant un coût raisonnable ou sans imposer de redevances spéciales pour les navires individuels (cf. également la section 4.1 du présent document).

### 3.1.2 Rejets en mer : implications des Zones spéciales

22. La possibilité de rejeter légalement des déchets en mer est un autre facteur qui se répercute sur le dépôt des déchets des navires dans les PRF. Si les règles MARPOL se sont durcies au fil des ans, il est toujours permis – sous certaines conditions – de rejeter certains types de déchets en mer. Les critères applicables à ces rejets sont précisés dans les règles suivantes :

- Annexe I de MARPOL : Règles 15 et 34
- Annexe II de MARPOL : Règle 13
- Annexe IV de MARPOL : Règle 11
- Annexe V de MARPOL : Règles 4 et 6

23. Comme l'indique l'étude de l'AESM sur la « gestion des déchets d'exploitation à bord des navires<sup>1</sup> », les navires peuvent faire le choix de traiter leurs déchets à bord et, sous réserve de respecter les critères applicables, rejeter légalement les effluents en mer. Voici quelques exemples types :

- le traitement des eaux de cale dans un système OWS et le rejet des huiles ainsi séparées dans une PRF et de l'eau en mer ;
- les eaux usées sont traitées de différentes manières et, si ce traitement est approprié, le rejet en mer est autorisé ;
- les déchets alimentaires peuvent être passés dans un broyeur ou un concasseur et ensuite être rejetés en mer ou collectés dans des bacs et déposés dans une PRF ;
- les eaux de lavage contenant certains types de résidus de cargaison sont souvent rejetées en mer.

24. Au vu des spécificités océanographiques, écologiques et liées au trafic de certaines zones maritimes, MARPOL a défini des « Zones spéciales »<sup>2</sup>, imposant l'application de mesures plus strictes de protection contre la pollution marine. La convention prévoit ainsi un niveau de protection renforcé sur ces zones spéciales par rapport aux autres zones maritimes. La mer Méditerranée est désignée comme une zone spéciale au titre des Annexes I et V de MARPOL.

25. Les critères applicables aux rejets d'hydrocarbures ou mélanges d'hydrocarbures, substances liquides nocives transportées en vrac, eaux usées et ordures étant plus stricts dans les zones spéciales, il est possible que les navires fréquentant ces zones ne remplissent pas les conditions requises et soient donc contraints de déposer leurs déchets et résidus dans une PRF. Les États doivent donc prendre en considération l'importance relative du respect des règles applicables dans ces zones spéciales. Les exigences d'une zone spéciale ne prennent effet qu'à réception d'une notification suffisante de l'existence de PRF adéquates de toutes les Parties dont le littoral borde la zone concernée.

26. Le rejet des eaux de lavage et des résidus de cargaison qu'elles contiennent est essentiellement régi par l'Annexe V de MARPOL, qui les classe dans la catégorie des ordures, et est donc soumis aux contrôles spécifiés aux Règles 4 et 6. De manière générale, le rejet de résidus de cargaison contenus dans les eaux de lavage est régi par les critères suivants :

- Rejet interdit des résidus de cargaison à moins de 12 milles marins de la terre ou de la plateforme glaciaire la plus proche.
- Rejet interdit des résidus de cargaison au sein des six « Zones spéciales » définies par MARPOL (la mer Méditerranée, la zone des Golfes, la région des Caraïbes, y compris le golfe du Mexique, la mer Baltique, la mer du Nord et l'Antarctique). Le rejet des résidus de cargaison contenus dans les eaux de lavage n'est autorisé que si les ports de destination et de départ sont situés dans la Zone spéciale et que le navire ne transite pas en dehors de la Zone spéciale entre ces ports, et seulement en l'absence d'installations de réception portuaires adéquates.

<sup>1</sup> *The management of ship-generated waste types on-board ships*, 2017, CE Delft & CHEW, EMSA/OP/02/2016

<sup>2</sup> Pour connaître le statut le plus à jour des zones spéciales, il est conseillé de consulter le site Web de l'OMI ([www.imo.org](http://www.imo.org))

Dans de tels cas, le rejet de résidus de cargaison contenus dans les eaux de lavage non-récupérables et non nocifs pour le milieu marin doit se faire aussi loin en mer que possible et, dans tous les cas, à plus de 12 milles marins de la terre ou de la plate-forme glaciaire la plus proche.

- Aucun rejet de résidus de cargaison nocifs pour le milieu marin n'est autorisé. Les eaux de lavage des cales doivent être déposées dans une installation de réception appropriée.

**Tableau 1 : Synthèse des restrictions applicables au rejet d'ordures en mer en vertu des règles 4, 5 et 6 de l'Annexe V de MARPOL et du chapitre 5 de la partie II-A du Code polaire (source : OMI)**

Type d'ordures <sup>1</sup>	Tous les navires, excepté les plates-formes <sup>4</sup>		Règle 5 Plates-formes offshore situées à plus de 12 milles marins de la terre la plus proche et navires se trouvant le long du bord ou à moins de 500 mètres de ces plates-formes <sup>4</sup>
	Règle 4 Hors des zones spéciales (les distances indiquées sont par rapport à la terre la plus proche)	Règle 6 À l'intérieur des zones spéciales (les distances indiquées sont par rapport à la terre ou la plate-forme glaciaire la plus proche)	
Déchets alimentaires passés dans un broyeur ou un concasseur <sup>2</sup>	Rejet autorisé à plus de >3 milles marins, navire faisant route et aussi loin que possible	Rejet autorisé à plus de ≥12 milles marins, navire faisant route et aussi loin que possible <sup>3</sup>	Rejet autorisé
Déchets alimentaires non passés dans un broyeur ou un concasseur	Rejet autorisé à plus de ≥12 milles marins, navire faisant route et aussi loin que possible	Rejet interdit	Rejet interdit
Résidus de cargaison <sup>5</sup> , <sup>6</sup> non contenus dans l'eau de lavage	Rejet autorisé à plus de ≥12 milles marins, navire faisant route et aussi loin que possible	Rejet interdit	Rejet interdit
Résidus de cargaison <sup>5</sup> , <sup>6</sup> contenus dans l'eau de lavage		Rejet autorisé à plus de ≥12 milles marins, navire faisant route et aussi loin que possible (sous réserve des conditions prévues par la règle 6.1.2 et le paragraphe 5.2.1.5 de la partie II-A du Code polaire)	
Agents ou additifs de nettoyage <sup>6</sup> présents dans les eaux de lavage des cales à cargaison	Rejet autorisé	Rejet autorisé à plus de ≥12 milles marins, navire faisant route et aussi loin que possible (sous réserve des conditions prévues par la règle 6.1.2 et le paragraphe 5.2.1.5 de la partie II-A du Code polaire)	Rejet interdit
Agents ou additifs de nettoyage <sup>6</sup> présents dans les eaux de lavage des ponts et surfaces extérieures		Rejet autorisé	

Type d'ordures <sup>1</sup>	Tous les navires, excepté les plates-formes <sup>4</sup>		Règle 5 Plates-formes offshore situées à plus de 12 milles marins de la terre la plus proche et navires se trouvant le long du bord ou à moins de 500 mètres de ces plates-formes <sup>4</sup>
	Règle 4 Hors des zones spéciales (les distances indiquées sont par rapport à la terre la plus proche)	Règle 6 À l'intérieur des zones spéciales (les distances indiquées sont par rapport à la terre ou la plate-forme glaciaire la plus proche)	
Carcasses d'animaux (doivent être découpées ou avoir subi un traitement pour couler immédiatement)	Le navire doit faire route et être aussi loin que possible de la terre la plus proche. Doit être à plus de >100 milles marins et avec une profondeur d'eau maximum	Rejet interdit	Rejet interdit
Tout autre déchet, dont les plastiques, cordages synthétiques, appareils de pêche, sacs à ordures en matière plastique, cendres d'incinération, clinkers, huiles de cuisson, bois d'arrimage flottant, matériaux de revêtement et d'emballage, papier, chiffons, verre, métal, bouteilles, vaisselle et détritrus similaires	Rejet interdit	Rejet interdit	Rejet interdit

- 1 Lorsque les ordures sont mélangées avec d'autres substances dont le rejet est interdit ou est soumis à des prescriptions différentes ou sont contaminées par de telles substances, les dispositions les plus rigoureuses s'appliquent.
- 2 Les déchets alimentaires broyés ou concassés doivent pouvoir passer à travers un tamis dont les mailles ne dépassent pas 25 mm.
- 3 L'évacuation des produits avicoles introduits dans la zone de l'Antarctique est interdite, à moins qu'ils n'aient été incinérés ou traités par autoclave ou autre pour les stériliser.
- 4 Les plates-formes offshore situées à 12 milles marins de la terre la plus proche et autres navires désignent toutes les plates-formes fixes ou flottantes qui se livrent à l'exploration, à l'exploitation ou au traitement offshore des ressources minérales du fond des mers, et tous les navires se trouvant le long du bord ou à moins de 500 mètres de ces plates-formes.
- 5 Les résidus de cargaison désignent uniquement les résidus de cargaison qui ne peuvent pas être récupérés au moyen des méthodes couramment disponibles en vue de leur déchargement.
- 6 Ces substances ne doivent pas être nocives pour le milieu marin.

### 3.1.3 Système mondial intégré de renseignements maritimes (GISIS) de l'OMI

27. Afin de faciliter la diffusion des informations et de promouvoir l'accès du public aux données rassemblées par son Secrétariat, l'OMI a créé une base de données en ligne d'informations relatives à la navigation : le Système mondial intégré de renseignements maritimes<sup>3</sup> (GISIS). Elle propose à la fois des informations à la disposition du grand public et une section réservée aux membres, regroupant des données plus spécifiques uniquement accessibles aux utilisateurs enregistrés de l'OMI.

<sup>3</sup> <https://gisis.imo.org/Public/Default.aspx>

28. La base de données sur les installations de réception portuaires (PRFD) réunit des données sur les installations de réception de toutes les catégories de déchets d'exploitation des navires (y compris l'Annexe V de MARPOL). Si l'accès à l'ensemble des informations est autorisé pour le grand public (sur simple inscription) en consultation uniquement, seuls les États membres respectifs ont la possibilité de mettre à jour les données via une connexion sécurisée par mot de passe. L'objectif est d'améliorer le taux de signalement des installations de réception inadéquates observées pour favoriser un traitement plus efficace du problème.

29. Les parties à la Convention MARPOL sont également tenues d'enregistrer dans la PRFD les informations relatives aux PRF disponibles dans leurs ports. Si la PRFD ne contient pas d'informations spécifiques sur les systèmes de recouvrement des coûts, elle propose une liste d'interlocuteurs par pays, qu'il est possible de contacter pour obtenir des informations sur lesdits systèmes de recouvrement.

### 3.2 Cadre réglementaire régional : la directive 2000/59/CE de l'UE sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison

30. En 2000, l'Union européenne s'est dotée d'un instrument réglementaire ciblant spécifiquement la prévention de la pollution du milieu marin par les déchets des navires. L'objectif de la directive 2000/59/CE sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison est de réduire les rejets de déchets d'exploitation des navires et des résidus de cargaison en mer, et notamment les rejets illicites, effectués par les navires utilisant les ports de l'Union européenne, en améliorant la disponibilité et l'utilisation des installations de réception portuaires destinées aux déchets d'exploitation et aux résidus de cargaison, et de renforcer ainsi la protection du milieu marin. Si l'objectif de cette directive est comparable à l'objectif premier de la Convention MARPOL, leurs exigences clés diffèrent sur certains points (cf. tableau 2).

31. La Directive s'applique à tous les navires, y compris les navires de pêche et les bateaux de plaisance, quel que soit leur pavillon, faisant escale dans un port d'un État membre ou y opérant, à l'exception toutefois des navires de guerre, navires de guerre auxiliaires, ainsi que des autres navires appartenant à un État ou exploités par un État tant que celui-ci les utilise exclusivement à des fins gouvernementales et non commerciales, et à tous les ports des États membres dans lesquels ces navires font habituellement escale. La directive PRF prévoit notamment les exigences clés suivantes :

- Une obligation pour les États membres de s'assurer que des PRF adéquates sont disponibles pour répondre aux besoins des navires utilisant habituellement le port, sans causer de retards anormaux à ces navires ;
- Un plan approprié de réception et de traitement des déchets doit être établi et mis en œuvre pour chaque port après consultation des parties concernées, notamment les utilisateurs des ports. Ces plans doivent être évalués et approuvés par l'autorité compétente dans l'État membre ;
- Les capitaines des navires doivent remplir un formulaire de notification préalable des déchets et le transmettre dans les temps (au moins 24 h avant l'arrivée), informant le port d'escale de leurs intentions concernant le dépôt de déchets d'exploitation et de résidus de cargaison ;
- Le dépôt obligatoire de tous les déchets d'exploitation des navires. Un navire peut néanmoins être autorisé à reprendre la mer jusqu'au port d'escale suivant sans déposer ses déchets d'exploitation s'il est doté d'une capacité de stockage spécialisée suffisante ;
- **La mise en œuvre d'un système de recouvrement des coûts conforme au principe « pollueur-payeur » via l'application d'une redevance sur les déchets, incitant de fait les navires à ne pas rejeter leurs déchets d'exploitation en mer ;**
- La mise en place d'un plan d'inspections, permettant aux États membres de s'assurer que tout navire peut être inspecté.

32. La directive PRF donne également des indications sur ce que doit être une installation de réception portuaire « adéquate » :

« Pour être adéquates, les installations de réception doivent être en mesure de recueillir les types et les quantités de déchets d'exploitation des navires et de résidus de cargaison provenant des

navires utilisant habituellement le port, compte tenu des besoins opérationnels des utilisateurs dudit port, de l'importance et de la position géographique de celui-ci, du type de navires qui y font escale et des exemptions prévues à l'article 9. »

33. La directive 2000/59/CE s'accompagne de deux annexes :

- L'Annexe 1 présente les prescriptions concernant les plans de réception et de traitement des déchets dans les ports ;
- L'Annexe 2 propose un format normalisé pour la notification préalable du volume de déchets devant être déposés dans les PRF.

34. La Commission européenne a en outre préparé des directives relatives à l'interprétation de la directive 2000/59/CE (Communication de la Commission 2016/C 115/05 du 01.04.2016). Cette communication vise à présenter le point de vue de la Commission sur la mise en œuvre de certaines dispositions, comme :

- La notion « d'adéquation » ;
- Certains éléments clés relatifs aux plans de réception et de traitement des déchets (éléments obligatoires, champ d'application, consultation avec les parties concernées, évaluation/approbation/contrôle, signalement des insuffisances) ;
- Principes du dépôt obligatoire ;
- Capacité suffisante de stockage ;
- Port de dépôt prévu ;
- Contrôle et exécution ; et
- Exemptions.

**Tableau 2 : Synthèse des principales différences concernant les prescriptions applicables aux PRF entre MARPOL et la directive 2000/59/CE (source : Secrétariat de la Convention de Bâle<sup>4</sup>)**

	<b>MARPOL</b>	<b>Directive 2000/59/CE de l'UE</b>
Définitions :	Si la Convention MARPOL et la directive PRF de l'UE contiennent toutes deux diverses définitions des déchets et résidus, on ne retrouve pas <sup>5</sup> de définitions communes, ce qui aboutit parfois à des interprétations divergentes. La version actuelle de la directive PRF utilise en outre certaines références à MARPOL désormais obsolètes en raison des révisions apportées depuis à la Convention ou à ses directives (par ex. la notion de « déchets liés à la cargaison » qui, dans MARPOL, ont été redéfinis comme « déchets opérationnels »)	
Mise à disposition de PRF adéquates :	Obligatoire dans MARPOL	Obligatoire dans la Directive PRF
Traitement et transformation en aval :	Pas d'obligations dans MARPOL	Traitement, recyclage, récupération d'énergie ou élimination devant respecter la législation de l'UE sur les déchets
Plans de gestion des déchets dans les ports :	Non obligatoires dans MARPOL	Préparation et application obligatoires dans chaque port. Le contenu requis est exposé en Annexe I de la directive de l'UE
Dépôt obligatoire des déchets des navires :	Pas exigé par MARPOL, sauf pour certains types de résidus de cargaison et eaux de lavage (Annexe II de MARPOL)	Dépôt obligatoire de tous les déchets produits par les navires, sauf en cas de capacité de stockage spécialisée suffisante et pour certains types de

<sup>4</sup> Manuel d'orientation sur les moyens d'améliorer l'interface mer-terre pour garantir la gestion écologiquement rationnelle des déchets relevant de la Convention MARPOL, une fois qu'ils sont déchargés, 2017

<sup>5</sup> Il est à noter que la directive de l'UE définit les « déchets d'exploitation des navires » comme les déchets et résidus qui sont produits durant l'exploitation d'un navire et qui relèvent des annexes I, IV et V de MARPOL.

		résidus de cargaison et eaux de lavage (Annexe II de MARPOL)
Notification préalable au dépôt des déchets :	Non obligatoire dans MARPOL, mais encouragée par les directives de l'OMI <sup>6</sup>	Imposée par la directive PRF, avec l'utilisation d'un format normalisé (Annexe 2)
Systèmes de recouvrement des coûts :	Non obligatoires dans MARPOL, mais encouragés par les directives de l'OMI <sup>7</sup>	Imposés par la directive PRF : le coût des PRF, y compris pour la collecte et le traitement, doit être couvert par une redevance perçue sur les navires. Le système de recouvrement des coûts doit fournir une incitation à ne pas procéder au rejet en mer

<sup>6</sup> Guide récapitulatif à l'intention des fournisseurs et des utilisateurs d'installations de réception portuaires (MEPC.1/Circ.834/Rév.1).

<sup>7</sup> Directives pour la mise en œuvre de l'Annexe V de MARPOL 2017 (MEPC.295(71)).

## 4 CADRE RÉGLEMENTAIRE RÉGISSANT LES SYSTÈMES DE RECOUVREMENT DES COÛTS

### 4.1 MARPOL

35. Comme nous l'avons déjà évoqué dans la section 3.1.1 du présent document, la Convention MARPOL n'impose pas de manière explicite la mise en place de systèmes de recouvrement des coûts. En revanche, l'article 6.3 des Directives pour la mise en œuvre de l'Annexe V de MARPOL de 2017 (résolution MEPC.295(71)) fait référence à l'utilisation de systèmes d'incitation à la conformité :

« L'augmentation du nombre d'installations de réception portuaires pour répondre aux besoins nés du trafic maritime sans générer de désagréments ou de retards anormaux peut exiger des investissements de la part des opérateurs de ports et de terminaux, ainsi que des entreprises responsables de la gestion des ordures dans ces ports. Les États sont invités à évaluer les moyens à leur portée de limiter cet impact, en veillant à ce que les ordures déposées dans les ports soient effectivement collectées et mises au rebut correctement, moyennant un coût raisonnable ou sans imposer de redevances spéciales pour les navires individuels. Les moyens envisageables sont notamment :

- .1 des avantages fiscaux ;
- .2 des garanties de prêts ;
- .3 un traitement préférentiel accordé aux entreprises de services publics destinés aux navires ;
- .4 des fonds spéciaux pour les cas de figure problématiques, par ex. des ports isolés qui ne sont pas pourvus d'un système de gestion des ordures à terre pouvant recevoir des ordures de navires ;
- .5 des subventions de l'État ; et
- .6 des fonds spéciaux de contribution au coût d'un régime de primes pour la récupération des engins de pêche perdus, abandonnés ou rejetés ou la récupération d'autres ordures persistantes. Un tel régime prévoirait le versement de sommes appropriées aux personnes qui récupèrent de tels engins ou autres ordures persistantes, autres que les leurs, dans les zones maritimes relevant de la juridiction du gouvernement intéressé ».

36. Si les « avantages fiscaux » évoqués dans l'article 6.3 de ces directives n'impliquent pas de manière explicite l'utilisation de systèmes de recouvrement des coûts conformes au principe « pollueur-payeur », ce texte invite les États à envisager l'utilisation de systèmes permettant de garantir que les ordures déposées dans les ports sont effectivement collectées et correctement traitées. Par ailleurs, la mention « coût raisonnable ou sans imposer de redevances spéciales pour les navires individuels » peut être perçue comme un encouragement à ventiler le coût de la mise à disposition et/ou utilisation des PRF sur l'ensemble des navires faisant escale dans le port, c'est-à-dire en appliquant un système sans redevances spéciales. Quoiqu'il en soit, le texte actuel laisse une large marge d'interprétation.

### 4.2 Cadre réglementaire régional

#### 4.2.1 Plan régional pour la gestion des déchets marins en Méditerranée

37. En 2013 a été adopté le Plan régional pour la gestion des déchets marins en Méditerranée. Ses objectifs premiers sont de :

- (a) prévenir et réduire à un minimum la pollution par les déchets marins en Méditerranée et ses impacts sur les services écosystémiques, les habitats, les espèces (en particulier les espèces en danger), la santé publique et la sécurité ;
- (b) enlever dans la mesure du possible les déchets marins déjà existants ;
- (c) accroître les connaissances sur les déchets marins ; et
- (d) s'assurer que la gestion des déchets marins en Méditerranée est réalisée conformément aux normes et approches internationales reconnues, ainsi qu'à celles des organisations régionales et, selon le cas, en harmonie avec les programmes et mesures appliqués dans d'autres mers.

38. Plusieurs mesures ont été incluses pour traiter les déchets marins provenant de sources situées en mer.

39. Dans son article 9.5, le texte prévoit que les Parties contractantes, conformément aux objectifs et principes du Plan régional :

*« Conformément à l'article 14 du Protocole « Prévention et situations critiques », étudient et appliquent, dans la mesure du possible, d'ici 2017, les moyens d'imputer des coûts raisonnables pour l'utilisation des installations de réception portuaires ou, si possible, appliquent le système « sans redevance spéciale à acquitter ». Les Parties contractantes doivent également prendre les mesures nécessaires pour fournir aux navires utilisant leurs ports les informations relatives à l'obligation résultant de l'Annexe V de la Convention MARPOL et de leur législation applicable à cet égard ».*

40. Et dans l'article 10.(f), les Parties contractantes ont convenu d'évaluer la possibilité d'une :  
*« imputation de coûts raisonnables pour l'utilisation des installations de réception portuaires ou, le cas échéant, l'application du système « sans redevances spéciales à acquitter », en consultation avec les organisations internationales et régionales compétentes, dans le cadre de l'utilisation des installations de réception portuaires pour la mise en œuvre des mesures prévues à l'article 10 ».*

#### 4.2.2 Directive 2000/59/CE de l'UE sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison

##### 4.2.2.1 Systèmes de recouvrement des coûts dans la directive PRF

41. L'application du principe du « pollueur-payeur »<sup>8</sup> peut aider à promouvoir l'utilisation des PRF et le dépôt des déchets d'exploitation de navires à terre. Outre la mise à disposition de PRF adéquates, l'application du principe du « pollueur-payeur » aux déchets des navires peut être facilitée en demandant aux navires de contribuer de manière significative aux coûts induits par la réception et la gestion de ces déchets. Cette contribution peut être collectée via un système de recouvrement des coûts spécifique avec une redevance perçue sur les navires faisant escale dans le port, qu'ils utilisent les installations de réception portuaires ou non. Cette redevance doit couvrir les coûts de collecte, de transport et de traitement des déchets d'exploitation des navires.

42. La directive PRF impose la mise en place d'un tel système de recouvrement des coûts via son article 8 :

1. *Les États membres doivent veiller à ce que les coûts des installations de réception portuaires destinées aux déchets d'exploitation des navires, y compris pour le traitement et l'élimination des déchets, soient couverts par une redevance perçue sur les navires.*
2. *Les systèmes de recouvrement des coûts pour l'utilisation des installations de réception portuaires ne constituent en aucune manière une incitation à déverser les déchets en mer. À cette fin, il y a lieu d'appliquer les principes suivants aux navires autres que les navires de pêche et les bateaux de plaisance ayant un agrément pour 12 passagers maximum :*
  - (a) *Tous les navires faisant escale dans un port d'un État membre supportent une part significative des coûts visés au paragraphe 1, qu'ils utilisent ou non les installations. À cet effet, la redevance peut notamment être intégrée dans les taxes portuaires ou être conçue comme une redevance forfaitaire spécifique pour les déchets. Ces redevances peuvent varier en fonction notamment de la catégorie, du type et de la taille du navire ;*
  - (b) *La part des coûts qui n'est, le cas échéant, pas couverte par la redevance visée au point (a) sera couverte sur la base des types et des quantités de déchets d'exploitation du navire effectivement déposés par le navire ;*
  - (c) *Les redevances peuvent être réduites si la gestion, la conception, l'équipement et l'exploitation du navire du point de vue de l'environnement sont tels que le capitaine peut démontrer que le navire produit des quantités réduites de déchets d'exploitation.*
3. *Afin de garantir que les redevances sont équitables, transparentes et non discriminatoires et reflètent les coûts des installations et des services proposés et, le cas échéant, utilisés, les*

---

<sup>8</sup> Le principe du « pollueur-payeur » prévoit que la partie responsable d'une pollution doit supporter les coûts des dommages subis de ce fait par le milieu naturel.

*utilisateurs du port devraient être informés du montant des redevances et de la base de calcul de celles-ci.*

4. *La Commission soumettra, trois ans au plus tard après la date mentionnée à l'article 16(1), au Parlement européen et au Conseil, un rapport évaluant l'incidence de la différence des systèmes de recouvrement des coûts, prévus au paragraphe 2, sur le milieu marin et la structure des flux de déchets. Ce rapport sera établi en coopération avec les autorités compétentes des États membres et les représentants portuaires.*
5. *La Commission présentera, si nécessaire au vu de cette évaluation, une proposition modifiant la présente directive par l'instauration d'un système prévoyant le versement par tous les navires faisant escale dans un port d'un État membre d'une redevance correspondant à un pourcentage approprié des coûts mentionnés au paragraphe 1, c'est-à-dire au moins un tiers, indépendamment de l'utilisation par ceux-ci des installations, ou un système alternatif qui a les effets équivalents.*

43. Dans une déclaration distincte, la Commission européenne a indiqué interpréter le terme « significatif » comme un chiffre de l'ordre d'au moins 30 % des coûts auxquels se réfère l'article 8(1).

44. Il est à noter qu'en raison de la définition de l'expression « déchets d'exploitation des navires »<sup>9</sup> utilisée dans la Directive PRF, les systèmes de recouvrement des coûts ne sont pas tenus de couvrir la collecte et le traitement des résidus de cargaison. Par ailleurs, selon les termes de l'article 10 de la directive PRF, toute redevance liée au dépôt de résidus de cargaison est payée par l'utilisateur de l'installation de réception.

45. Par ailleurs, suite à l'adoption de l'Annexe V<sup>10</sup> MARPOL révisée en 2011, il n'est plus fait référence aux « déchets liés à la cargaison » (les déchets générés lors de l'arrimage et la manutention des cargaisons sont couverts par la définition des « déchets opérationnels » dans l'Annexe V MARPOL révisée).

46. La directive PRF s'applique uniquement aux ports de l'Union européenne et tous les ports de l'UE ont aujourd'hui mis en place des systèmes de recouvrement des coûts pour les déchets d'exploitation des navires. Toutefois, plusieurs ports en dehors de l'UE ont également adopté ce type de systèmes.

#### 4.2.2.2 *Développements récents*

47. La directive PRF de l'UE est actuellement en cours de révision. Après la finalisation de l'Analyse d'impact<sup>11</sup>, la Commission européenne a rédigé une proposition législative pour une nouvelle directive PRF, qui une fois entrée en vigueur, abrogera la directive PRF actuelle. La proposition a été rendue publique début 2018 et a été largement évoquée à l'occasion des réunions consacrées au Transport Maritime du Conseil de l'UE, et approuvée par le Conseil Transports de l'UE le 7 juin 2018.

48. Le Parlement européen, à travers son Comité Transports, étudie actuellement la proposition de la Commission et un projet amendé du Parlement devrait être soumis début octobre 2018. Si les négociations entre les institutions sur la proposition législative entre le Parlement, le Conseil et la Commission (« trilogues ») se concluent rapidement, la nouvelle directive PRF pourrait être adoptée d'ici la fin 2018. L'entrée en vigueur suivrait de près et les États membres de l'UE auraient alors 2-3 ans (selon le délai de transposition prévu) pour adopter et publier les lois, règles et mesures administratives nécessaires pour se conformer à la directive.

---

<sup>9</sup> Les « déchets d'exploitation des navires » désignent tous les déchets, y compris les eaux résiduaires, et résidus autres que les résidus de cargaison, qui sont produits durant l'exploitation d'un navire et qui relèvent des Annexes I, IV et V de MARPOL 73/78, ainsi que les déchets liés à la cargaison tels que définis dans les Directives pour la mise en œuvre de l'Annexe V de MARPOL 73/78

<sup>10</sup> Amendements de l'Annexe du Protocole de 1978 relatif à la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (résolution MEPC.201(62)), adoptée le 15 juillet 2011

<sup>11</sup> Analyse d'impact accompagnant la Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil relative aux installations de réception portuaires pour le dépôt des déchets des navires, abrogeant la directive 2000/59/CE et modifiant la directive 2009/16/CE et la directive 2010/65/UE (Ecorys/COWI), SWD(2018) 21 final

49. Dans le cadre du présent document, il est important de noter que la directive PRF révisée inclura probablement de nouvelles exigences spécifiques relatives à l'application de systèmes de recouvrement des coûts pour les déchets issus des navires : si le Parlement européen n'a pas fini de passer en revue la proposition législative, le texte déjà adopté par le Conseil Transports de l'UE sur certaines questions s'écarte de manière notable de la directive PRF actuelle.

50. Voici quelques-unes des propositions pertinentes à cet égard :

- La redevance indirecte dont doivent s'acquitter les navires, qu'ils déposent leurs déchets dans une PRF ou non, doit couvrir les coûts administratifs indirects, ainsi qu'une part significative des coûts d'exploitation directs. Cette part significative des coûts d'exploitation directs doit représenter au moins 30 % des coûts directs totaux pour le dépôt effectif des déchets au cours de l'année précédente ;
- Système de recouvrement des coûts 100 % indirect pour les déchets visés par l'Annexe V de MARPOL autres que les résidus de cargaison, les systèmes de recouvrement des coûts ne devant pas autoriser de facturation directe. Cette redevance 100 % indirecte garantira un droit de dépôt sans autres frais supplémentaires au regard du volume de déchets déposés, sauf dans les cas où ce volume de déchets excéderait la capacité de stockage spécialisé maximum mentionnée dans le formulaire présenté en Annexe 2<sup>12</sup> de la directive ;
- Les déchets pêchés passivement (i.e. les déchets récupérés dans les filets à l'occasion des opérations de pêche) sont intégrés dans diverses dispositions de la proposition :
  - o Les États membres devront garantir la disponibilité de PRF adéquates pour la collecte des déchets pêchés passivement ;
  - o Les navires seront en principe également tenus de déposer tous leurs déchets transportés à bord (pour les navires de pêche, y compris les déchets pêchés passivement) dans une PRF avant de quitter le port ;
  - o Les déchets pêchés passivement doivent être inclus dans le système de recouvrement des coûts, l'objectif étant que, pour éviter que les coûts de collecte et de traitement des déchets pêchés passivement ne soient exclusivement supportés par les usagers des ports, les États membres peuvent décider de les couvrir avec les revenus générés par des systèmes de financement alternatifs, comme les plans de gestion des déchets et les fonds nationaux ou régionaux disponibles.

51. Si ces propositions n'ont pas encore été adoptées de manière définitive, elles donnent une bonne indication des tendances à anticiper pour l'avenir, que ce soit sur une base obligatoire ou volontaire.

### 4.3 Types de systèmes de recouvrement des coûts et caractéristiques

52. Une directive est un acte juridique de l'Union européenne qui instaure une obligation de résultat pour les États membres, mais en leur laissant le choix des moyens d'atteindre ce résultat<sup>13</sup> ; les directives laissent donc aux États membres une certaine marge de manœuvre quant aux règles précises à adopter. C'est également le cas pour certains des éléments clés de la directive, notamment les éléments<sup>14</sup> relatifs aux systèmes de recouvrement des coûts, comme :

- la définition de la notion d'installations « adéquates » ;
- la définition de l'expression « répondre aux besoins des utilisateurs » ;
- la définition de la notion de répondre aux besoins de « l'environnement » ;
- la désignation des diverses autorités auxquelles les notifications peuvent être soumises, plus l'absence de définition de la notion « d'autorité compétente » à laquelle toutes les notifications doivent être transmises ;
- les systèmes de recouvrement des coûts qui ne doivent constituer « en aucune manière une incitation » à déverser les déchets en mer. Cela peut être interprété de deux manières : « aucune incitation du tout » ou « en aucune manière une incitation non suffisante pour rendre les rejets en mer plus intéressants ». Dans le premier cas, cela suggère qu'aucune proportion

<sup>12</sup> Format normalisé du formulaire de notification préalable du dépôt de déchets dans les installations de réception portuaires

<sup>13</sup> À la différence des règlements, qui sont exécutoires et n'exigent aucune mesure de mise en œuvre

<sup>14</sup> *Study to support the development of measures to combat a range of marine litter sources*, rapport Eunomia pour la Commission européenne (DG ENV), 2016

de redevance directe ne sera admissible (pour les déchets d'exploitation auxquels elle s'applique) ;

- la possibilité d'intégrer les redevances indirectes dans les taxes portuaires ou un paiement séparé ;
- les redevances indirectes devant couvrir « 30 % des coûts des installations » – la possibilité est laissée ouverte : cela doit-il s'appliquer à chaque type de déchets d'exploitation des navires ou de manière globale ? Les résidus de cargaison ne sont pas couverts par cette exigence ;
- « 30 % des coûts des installations » – ce point ayant été publié séparément<sup>15</sup>, certains États membres ne le considèrent pas juridiquement contraignant ;
- des redevances « équitables » et « non discriminatoires » ;
- un nombre d'inspections « suffisant » ;
- des sanctions « proportionnées » et « dissuasives » ;
- les critères et la méthode appliqués pour évaluer si les navires produisent des quantités réduites de déchets, et s'ils peuvent donc bénéficier d'un traitement plus favorable dans le cadre des systèmes de recouvrement des coûts.

53. Il est donc légitime de constater que l'absence de règles prescriptives strictes dans la Convention MARPOL et dans la directive PRF a autorisé diverses interprétations, débouchant sur la mise en place de systèmes de recouvrement des coûts très divers dans les ports de l'UE.

54. Plusieurs études et analyses se sont penchées sur la question des systèmes de recouvrement des coûts pour les déchets d'exploitation des navires. Une première analyse a été réalisée pour l'Agence européenne pour la sécurité maritime (AESM)<sup>16</sup> en 2005<sup>17</sup>, relevant l'utilisation de plusieurs systèmes dans les ports de l'UE.

55. En 2010, l'AESM a réalisé une évaluation horizontale des PRF dans les ports de l'Union, basée sur des rapports de visites dans 22 États membres sur la période 2007–2010. L'objectif était d'évaluer la mise en œuvre de la directive PRF, y compris l'existence de systèmes de recouvrement des coûts. Il est apparu que la mise en œuvre et l'application des systèmes de recouvrement des coûts différaient entre les États membres (et parfois au sein même de ces États). Les systèmes observés ont été classés en trois grandes catégories :

- **Les systèmes sans redevances spéciales (NSF)** : ces systèmes facturent aux navires une redevance de prise en charge des déchets, qu'ils utilisent les installations prévues à cet effet ou non.
- **Les systèmes de contributions/redevances administratives sur les déchets (ADM)** : ces systèmes facturent aux navires une redevance qui dépend en partie du volume de déchets déposés, et une redevance supplémentaire forfaitaire, remboursable au dépôt des déchets.
- **Les systèmes de redevances directes uniquement** : ceux-ci facturent les usagers en fonction des volumes de déchets déposés, sans redevance forfaitaire supplémentaire.

56. Un large éventail de modèles spécifiques utilisés par les différents ports et/ou États membres coexistent au sein de ces trois catégories. Pour ajouter à la complexité, outre la diversité des systèmes de recouvrement des coûts, les ports et/ou les États membres appliquent parfois des systèmes de recouvrement différents selon les types de déchets.

57. D'autres études ont repris cette catégorisation des systèmes de recouvrement des coûts :

- L'étude de l'AESM de 2012 sur le dépôt des déchets d'exploitation des navires et des résidus de cargaison dans les installations de réception portuaires dans les ports de l'UE, Ramboll (EMSA/OP/06/2011) ;

<sup>15</sup> UK Maritime Coastguard Agency (2003), *The Informal Guidance on the Mandatory Charge Element of the Port Waste Facilities Regulations 2003*, publié en novembre 2003 par la division Shipping Policy 2, DfT/ Maritime and Coastguard Agency, novembre 2003. Cité dans l'évaluation Panteia (2015) de la directive PRF – Rapport intermédiaire, Annexe 2

<sup>16</sup> L'AESM est l'agence de l'UE qui offre une assistance opérationnelle et une expertise technique à la Commission européenne et aux États membres de l'UE pour la préparation et la mise en œuvre de la législation de l'Union dans les domaines de la sécurité maritime, de la pollution par les navires et de la sûreté maritime ([www.emsa.europa.eu](http://www.emsa.europa.eu)).

<sup>17</sup> *A Study on the Availability and Use of Port Reception Facilities for Ship-Generated Waste*, Carl Bro a/s, 2005

- L'évaluation ex-post de 2015 de la directive 2000/59/CE sur les installations de réception portuaires préparée par Panteia/PwC pour la Commission européenne (DG MOVE), dans le cadre du programme pour une réglementation affûtée et performante (REFIT) de la CE pour la révision de la directive 2000/59/CE ;
- L'Analyse d'impact de 2017, accompagnant la proposition de directive du Parlement européen et du Conseil sur les installations de réception portuaires pour le dépôt des déchets d'exploitation des navires, abrogeant la directive 2000/59/CE et amendant la directive 2009/16/CE et la directive 2010/65/UE (Ecorys/COWI), SWD(2018) 21 final.

58. Les trois catégories de systèmes de recouvrement des coûts exposés dans l'Évaluation horizontale de l'AESM seront donc également reprises dans le présent document.

59. Il convient de noter également que l'étude de 2016 pour soutenir le développement de mesures visant à lutter contre diverses sources de déchets marins (*Study to support the development of measures to combat a range of marine litter sources*, Eunomia, rapport pour la DG ENV de la Commission européenne) utilisait en principe ces mêmes catégories, avec toutefois quelques variantes supplémentaires :

- redevances directes
- redevances indirectes (et systèmes de redevances inverses)
- redevances indirectes partielles
- systèmes de consigne
- amendes
- systèmes de bons

60. Les trois catégories principales sont présentées et expliquées plus en détail ci-dessous, à partir de l'analyse réalisée dans l'évaluation ex-post de la directive PRF (Panteia/PwC, 2015).

#### 4.3.1 Systèmes sans redevances spéciales (NSF)

61. Parmi les systèmes de recouvrement des coûts sans redevances spéciales (NSF) en place dans les ports européens, plusieurs ne fixent pas de limites sur les volumes de déchets déposés à terre (ce que l'on appelle un NSF à 100 % ou sans limites). Aucune redevance n'est facturée en plus de la redevance forfaitaire sur les déchets que l'autorité du port perçoit auprès de tous les navires. Cette redevance de prise en charge ne dépend pas de la quantité de déchets déposés ; et elle est également à acquitter lorsqu'un navire n'utilise pas du tout les installations de réception portuaires. Elle dépend normalement de la taille du navire et parfois aussi, de son type, et la redevance de prise en charge des déchets peut être incluse dans les taxes portuaires ou facturée séparément.

62. Certains ports ont choisi une variante de ce système sans redevances spéciales, en acceptant les déchets jusqu'à un certain volume (raisonnable) (« NSF avec volumes raisonnables »), c.-à-d. qu'un volume spécifié de déchets est couvert par la redevance forfaitaire facturée à tous les navires. Les volumes considérés comme étant « en surplus » sont facturés séparément, soit par l'autorité du port, soit par les entreprises responsables de la collecte des déchets. Les volumes couverts par la redevance forfaitaire sont fixés par l'autorité portuaire. Les volumes de déchets en sus sont facturés à part, en fonction de la quantité déposée.

63. De nombreux ports de l'UE appliquent une variante du système NSF. Dans la plupart des cas, ce système peut s'appliquer aussi bien à l'Annexe I MARPOL (hydrocarbures) qu'à l'Annexe V (ordures). Dans quelques cas, les eaux usées sont également incluses. Certains ports ont adopté un système de recouvrement des coûts dans lequel une redevance non spéciale n'est facturée que pour les ordures (système NSF « ordures uniquement »). Dans ce type de cas, la redevance indirecte couvre tous les frais de collecte des ordures, tandis que tous les autres coûts sont facturés en fonction des volumes de déchets déposés.

#### 4.3.2 Systèmes de contributions/redevances administratives sur les déchets (ADM)

64. Les systèmes de contributions/redevances administratives sur les déchets s'articulent généralement autour de deux composantes : la redevance administrative forfaitaire et une redevance directement liée aux volumes de déchets déposés.

65. Il existe une variante de ce mécanisme : système de caution pour la redevance administrative sur les déchets (également qualifié de système ADM/de consignation). L'une des différences importantes observées dans l'application d'un tel système dans les ports des États membres concerne la possibilité ou non pour les navires de bénéficier d'un remboursement de leur caution une fois qu'ils ont déchargé leurs déchets dans une installation de réception portuaire. Dans certains ports, une redevance administrative non remboursable est facturée aux navires. Toutefois, dans de nombreux cas, les navires perçoivent un remboursement intégral ou partiel s'ils déposent leurs déchets. Avec ce système, tous les navires s'acquittent d'une redevance sur les déchets auprès de l'autorité portuaire. Tous les coûts de réception des déchets sont directement facturés par les entreprises de collecte des déchets, et sont fonction des volumes de déchets déposés. Un remboursement peut ultérieurement être réclamé auprès de l'autorité portuaire lorsque la prise en charge des déchets par le port peut être confirmée par des justificatifs.

66. Certains ports de l'UE appliquent un autre type de système de recouvrement des coûts incluant une redevance administrative : le système ADM/de redevance d'opposition. Dans ce cas, tous les navires se voient facturer une redevance de pénalité, à moins de pouvoir prouver qu'ils ont déposé leurs déchets dans ce port ou dans un autre port de l'UE.

#### 4.3.3 Systèmes à redevances directes uniquement

67. Outre les systèmes de recouvrement des coûts NSF et ADM, un autre modèle a été observé. Ce système couvre tous les frais de réception des déchets avec une redevance qui est directement et uniquement fonction des volumes de déchets déposés à terre. Donc, en l'absence de dépôt des déchets, rien n'est facturé. En ne facturant que les navires qui déposent des déchets, uniquement sur la base du volume de déchets livrés, ces systèmes n'incitent pas à se délester des déchets dans les ports et ne respectent donc pas l'article 8(2) de la directive PRF qui exige ce type d'incitation.

68. Les systèmes de redevances directes sont essentiellement appliqués aux résidus de cargaison, aux eaux de lavage et aux déchets des systèmes d'épuration (Annexe VI de MARPOL).

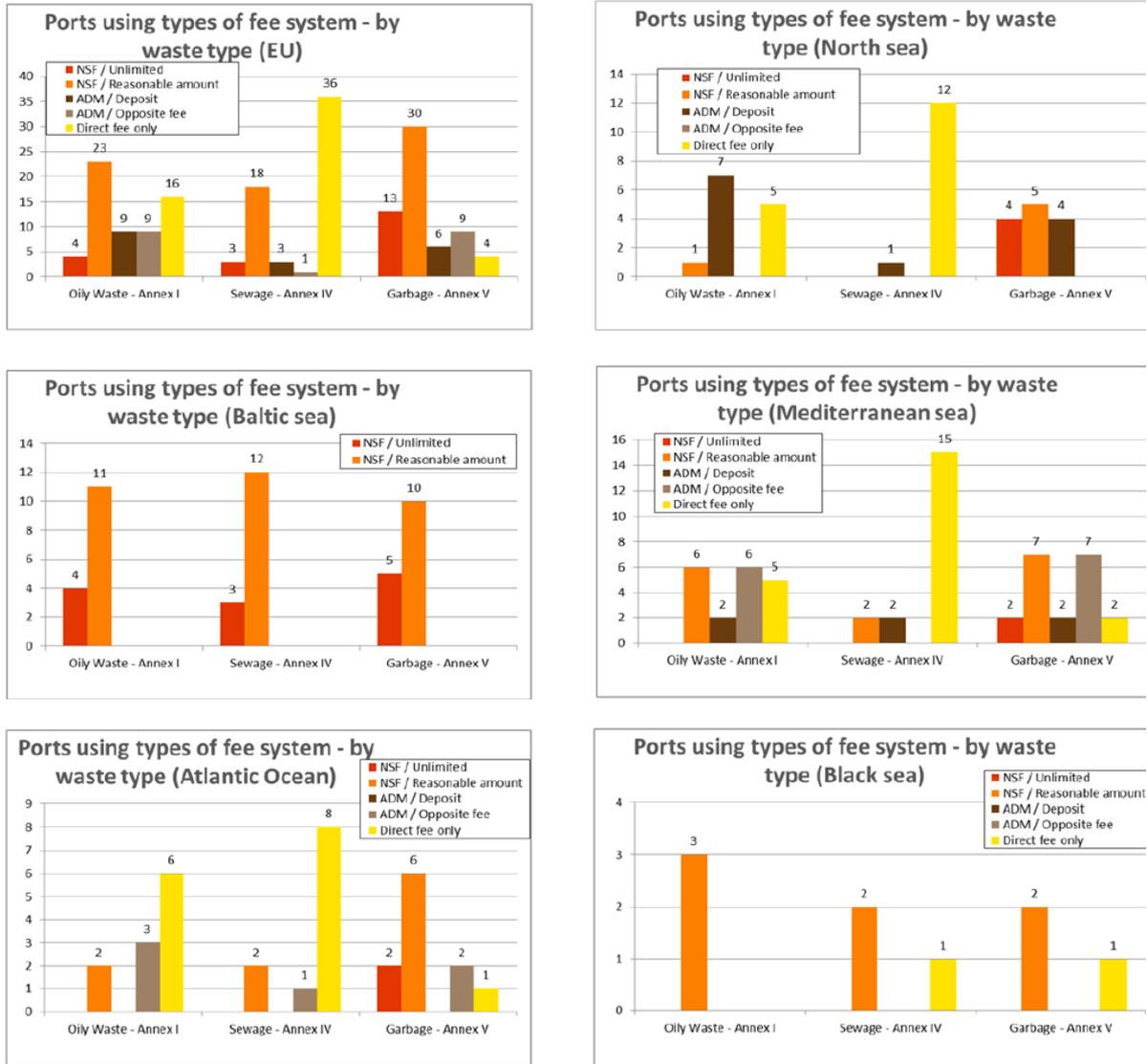
## **5 APPLICATION DE SYSTÈMES DE RECOUVREMENT DES COÛTS DANS LES PORTS**

### **5.1 Présentation de l'application de systèmes de recouvrement des coûts dans les ports de l'UE**

69. L'évaluation ex-post (Panteia/PwC) conduite en 2015 a analysé les types de systèmes de recouvrement des coûts (CRS) appliqués dans les ports de l'UE, en tenant compte du fait que les ports utilisent souvent différents CRS pour différents types de déchets. Dans ce cadre, un échantillon de 50 grands ports a été étudié (cf. Figure 1).

70. Globalement, il est apparu que la plupart des ports appliquent soit un système NSF, soit un système ADM, la première option étant la plus répandue. Parmi les ports qui utilisent le système NSF, la plupart sont enclins à fixer des plafonds de volumes de déchets couverts par la redevance fixe et utilisent plus souvent un modèle de « volume raisonnable » plutôt que le système à 100 % (utilisation sans limites). Pour les ordures en particulier, les ports ont souvent recours à des systèmes indirects, soit dans le cadre d'un NSF, soit d'une forme de système ADM. Pour les déchets d'hydrocarbures (Annexe I de MARPOL), et plus particulièrement pour les eaux usées (Annexe IV de MARPOL), une redevance directe est le plus souvent appliquée, en fonction du volume de déchets déposés.

71. L'analyse géographique révèle que les systèmes NSF sont essentiellement appliqués par les États membres de la mer Baltique. On retrouve surtout le système ADM dans les ports continentaux de la mer du Nord. L'application de redevances directement liées aux volumes de déchets déposés est le plus largement observée en Méditerranée et dans l'océan Atlantique pour certains types de déchets (y compris en mer du Nord, en particulier pour les ordures).



**Figure 1 : Application des systèmes de recouvrement des coûts dans les ports de l'UE (source : Panteia/PwC)**

72. Pour traiter la question de la pollution du milieu marin par les déchets d'exploitation des navires, certaines régions ont développé des stratégies spécifiques, y compris des mesures contraignantes. Citons par exemple la Commission d'Helsinki pour la mer Baltique (HELCOM), qui a approuvé la Stratégie pour les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation et autres problèmes associés, également connue sous le nom de Stratégie de la Baltique. Cette stratégie englobe un ensemble de mesures et de règles visant à garantir la conformité des navires avec les règles globales et régionales sur les rejets et à éliminer les rejets illicites en mer de tous les déchets de tous les navires. En 2007, l'HELCOM a approuvé sa recommandation 28/1 relative à « l'application du système sans redevances spéciales pour les déchets d'exploitation des navires en mer Baltique ». Tous les ports de la Baltique appliquent donc le système NSF.

73. La Figure 2 propose une représentation géographique du calcul des systèmes de recouvrement des coûts, selon la « Note d'analyse sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison » de 2015 préparée par le Secrétariat général du Comité européen des régions<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> Note rédigée pour aider le Rapporteur et la Commission compétente dans la préparation de l'avis à émettre ou pour les besoins internes du Comité des régions

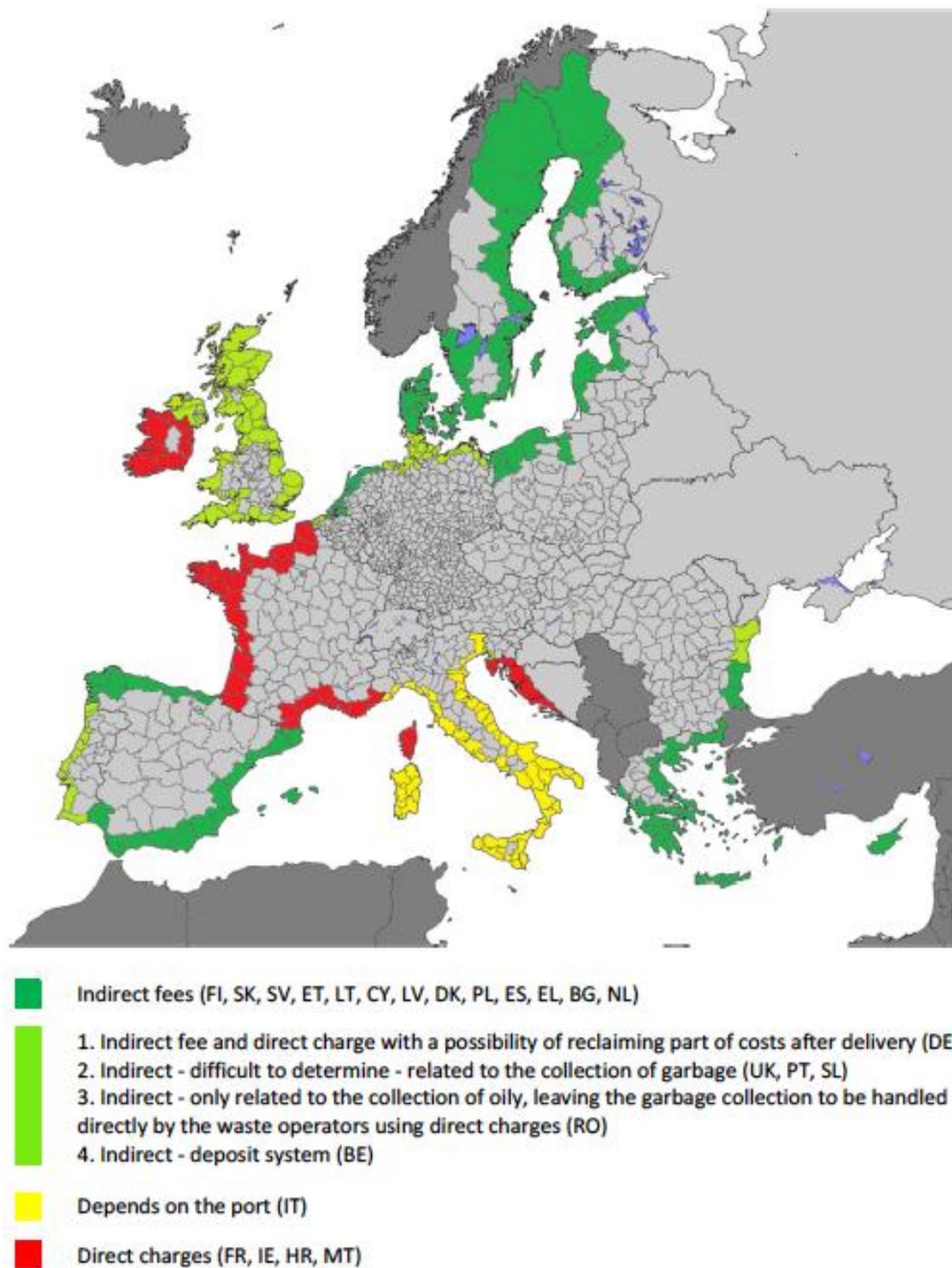


Figure 2 : Représentation géographique du calcul des systèmes de recouvrement des coûts dans les ports de l'UE (source : Comité européen des régions)

## 5.2 Exemples de systèmes de recouvrement des coûts utilisés dans les ports

74. Le dépôt des déchets des navires et résidus de cargaison dans les PRF est influencé par un certain nombre de facteurs externes, comme le trafic dans le port, le type et la taille des navires faisant escale dans le port, le prix et le niveau de service des opérations de collecte des déchets, etc. Cette section présente plusieurs exemples d'applications de systèmes de recouvrement des coûts dans les ports.

75. Afin de tenir pleinement compte des caractéristiques des ports susmentionnées, une distinction a été établie entre les ports maritimes marchands, les ports de croisière/passagers, les ports de pêche et les marinas. L'enquête réalisée sur Internet se focalisait sur les ports de Méditerranée, mais il n'a pas toujours été possible de trouver des exemples de pratiques en place. Les pratiques observées dans d'autres mers ont donc également été intégrées.

76. Les exemples suivants d'application de systèmes de recouvrement des coûts ont été trouvés sur Internet :

Type de port	Exemple
Ports maritimes marchands	Anvers (Belgique)
	Lisbonne (Portugal)
	Gdansk (Pologne)
	Patras (Grèce)
	Marseille (France)
Ports de croisière/passagers	Stockholm (Suède)
	Kusadasi (Turquie)
	Barcelone (Espagne)
	Dubrovnik (Croatie)
	Skagen (Danemark)
Ports de pêche	Den Helder (Pays-Bas)
	Gamla Höfnin – Reykjavik (Islande)
	Zeebrugge (Belgique)
	Peterhead (Écosse – R-U)
Marinas	Porto Cervo (Italie)
	Gothenburg (Suède)
	Rhodes (Grèce)
	Koper (Slovénie)
	Port Ghalib (Égypte)

## 5.2.1 Ports maritimes marchands

## 5.2.1.1 Port d'Anvers (Belgique)

<b>Port d'Anvers</b>	
	
<i>Descriptif succinct du port</i>	<p><b>En 2017 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14 223 arrivées de navires de mer</li> <li>- Jauge brute (GT) moyenne : 28 599</li> <li>- 30 % de porte-conteneurs, 29 % de navires-citernes, 19 % de navires cargos classiques</li> <li>- Trafic marchand total : 223,65 millions de tonnes</li> </ul>
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	ADM
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<p><b>Redevance sur les déchets :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pour chaque escale, une redevance sur les déchets doit être versée à l'autorité du port, que les PRF soient utilisées ou non</li> <li>○ Se compose d'une part fixe et d'une part variable :             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ part fixe : 75 EUR (pour les navires jusqu'à 3 000 GT) ou 110 EUR (pour les navires de plus de 3 000 GT)</li> <li>▪ part variable : 0,005 EUR x la GT du navire</li> <li>▪ le plafond de la redevance déchets est de 480 EUR</li> </ul> </li> <li>○ exemples:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ redevance déchets pour un navire de 9 000 GT : 155 EUR</li> <li>▪ redevance déchets pour un navire de 25 000 GT : 235 EUR</li> <li>▪ redevance déchets pour un navire de 65 000 GT : 435 EUR</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Dépôt des déchets :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- facturation directe à la PRF en cas de dépôt de déchets</li> <li>- compensation financière de l'autorité portuaire en cas de dépôt de déchets dans une PRF :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ se compose d'une part fixe et d'une part variable :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compensation fixe (par escale) :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● 300 EUR pour l'Annexe I de MARPOL</li> <li>● 200 EUR pour l'Annexe V de MARPOL</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compensation variable en fonction des volumes livrés           <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 EUR/m<sup>3</sup> pour l'Annexe I de MARPOL</li> <li>• 25 EUR/m<sup>3</sup> pour l'Annexe V de MARPOL</li> </ul> </li> <li>- possibilité de :           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ bénéficier d'une redevance revue à la baisse pour les navires les plus respectueux de l'environnement</li> <li>○ exemption de la redevance déchets pour les navires faisant régulièrement escale (minimum 1 escale tous les 14 jours)</li> </ul> </li> <li>- limitation de la compensation financière quand :           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ le volume collecté de déchets visés par l'Annexe I de MARPOL dépasse la capacité de stockage spécialisé maximum reportée sur le certificat IOPP du navire ;</li> <li>○ le navire reste plus de 20 jours calendaires ;</li> <li>○ pas de compensation lorsque le navire est contraint par le PSC de déposer ses déchets (par ex. le navire ne dispose pas d'une capacité de stockage suffisante pour attendre le prochain port) ;</li> <li>○ pas de compensation pour les résidus de cargaison et les déchets associés à la cargaison (par ex. bois d'arrimage).</li> </ul> </li> </ul>
<p>Publication des droits et tarifs</p>	<p><a href="https://www.portofantwerp.com/en/tariff-regulations-sea-going-vessels-2018-0">https://www.portofantwerp.com/en/tariff-regulations-sea-going-vessels-2018-0</a></p>

5.2.1.2 Port de Lisbonne (Portugal)

<p><b>Port de Lisbonne</b></p>	
	
<p>Descriptif succinct du port</p>	<p><u>En 2017 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trafic marchand : 12,2 millions de tonnes</li> <li>- En 2010 : 3 097 escales de navire à l'entrée (pas de données trouvées pour 2017)</li> </ul>
<p>Type de système de recouvrement des coûts</p>	<p>ADM</p>
<p>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redevance déchets:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pour chaque escale, une redevance déchets doit être versée à l'autorité portuaire, que les PRF soient utilisées ou non</li> <li>○ Dépend de la GT du navire, correspondant à 0,0081 EUR/GT, jusqu'à un plafond de 500 EUR</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas de dépôt de déchets solides dans une PRF : redevance variable             <ul style="list-style-type: none"> <li>o collecte à terre :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ selon la taille des conteneurs (m<sup>3</sup>) : 47 à 137 EUR</li> <li>▪ personnel rattaché au service de collecte : 6 EUR/homme/heure</li> <li>▪ coût de manutention des conteneurs :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• conteneurs jusqu'à 10 m<sup>3</sup> : 45 EUR/conteneur</li> <li>• conteneurs de 20 à 40 m<sup>3</sup> : 65 EUR/conteneur</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>o collecte en mer : frais supplémentaires de 374 EUR</li> <li>o collecte de déchets de cuisine internationaux (catégorie 1) : frais supplémentaires de 200 EUR</li> </ul> </li> <li>- possibilité de :             <ul style="list-style-type: none"> <li>o frais supplémentaires en cas de demandes de service tardives ou d'annulations</li> <li>o frais supplémentaires en cas de conteneurs déposés en retard (lorsque ce retard est imputable au navire)</li> <li>o réductions en cas de dépôt efficace des déchets ou de retards (lorsque la faute est imputable à l'autorité du port).</li> </ul> </li> </ul>
Publication des droits et tarifs	<a href="http://www.portodelisboa.pt">http://www.portodelisboa.pt</a>

## 5.2.1.3 Port de Gdansk (Pologne)

<b>Port de Gdansk</b>	
	
<i>Descriptif succinct du port</i>	<b>En 2017 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 500 escales de navires</li> <li>- 18 000 GT en moyenne/escale</li> <li>- Trafic marchand de 40,61 millions de tonnes (44 % de cargos classiques)</li> </ul>
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	NSF pour les volumes raisonnables
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<u>Les taxes portuaires (y compris la redevance sur les déchets) sont fonction de la GT et du type de navire :</u>

Taille et type de navire	Redevance (EUR/1 GT)
Transporteur de véhicules	0,14
Cargo classique	0,45
Navire frigorifique	0,52
Porte-conteneurs	0,22
Navire roulier	0,20
Vraquier	0,51
Navire de passagers	0,13
Ferry	0,09
Navire mixte	0,09
Navire-citerne jusqu'à 38 000 GT	0,57
Navire-citerne de plus de 38 000 GT	0,64
Remorqueur	0,48
Autres navires de mer	0,45

- réduction possible selon la fréquence d'escale du navire dans le port :
  - o pour les navires de ligne et ferries :
    - au moins 8 fois par semaine, égale à 40 %
    - au moins 6 fois par semaine, égale à 45 %
    - au moins 4 fois par semaine, égale à 50 %
    - 3 fois par semaine, égale à 60 %
    - 2 fois par semaine, égale à 65 %
    - 1 fois par semaine, égale à 70 %
    - moins d'une fois par semaine, mais au moins une fois par mois, égale à 75 %
 de la redevance précédente
  - o pour les navires de passagers, des taxes au tonnage ont été introduites en fonction du nombre d'escales au cours de l'année civile :
    - pour 2-3 escales, les droits s'élèvent à 80 %,
    - pour 4-5 escales, les droits s'élèvent à 60 %,
    - pour plus de 6 escales, les droits s'élèvent à 50 %

Dépôt de déchets :

- après acquittement des taxes portuaires, le navire est en droit de déposer les volumes de déchets ci-dessous, selon la localisation du dernier port d'escale :

Type de déchets	Dernier port d'escale		
	Mer Baltique	Mer du Nord	Autres mers
Déchets d'hydrocarbures et mélanges (y compris les chiffons huileux et filtres à carburant)	3,0 m <sup>3</sup>	7,0 m <sup>3</sup>	12,0 m <sup>3</sup>
Déchets solides	0,5 m <sup>3</sup>	0,6 m <sup>3</sup>	0,7 m <sup>3</sup>
Eaux usées	3,0 m <sup>3</sup>	6,0 m <sup>3</sup>	7,0 m <sup>3</sup>

	<p><u>Conditions de dépôt des déchets :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le raccordement d'évacuation utilisé pour l'élimination des eaux de cale doit respecter les prescriptions de l'Annexe I de MARPOL.</li> <li>- Le raccordement d'évacuation utilisé pour l'élimination des eaux usées doit respecter les prescriptions de l'Annexe IV de MARPOL.</li> <li>- Le dépôt par la pompe embarquée ne doit pas être inférieur à 7,5 m<sup>3</sup>/heure.</li> <li>- Le pH des eaux de cale doit être compris entre 6,5 et 9.</li> <li>- Les déchets d'hydrocarbures doivent être chauffés à la température requise pour garantir une réception efficace, mais pas au-delà de 60 °C.</li> <li>- Les déchets solides d'hydrocarbures doivent être conditionnés dans des sacs identifiés ou des conteneurs à usage unique.</li> <li>- Les déchets solides doivent être triés en respectant les catégories de l'Annexe V de MARPOL et regroupés dans des sacs étiquetés ou des conteneurs jetables.</li> <li>- La collecte des eaux usées doit se faire par des véhicules dédiés et identifiés comme tels, mis à disposition à quai le long des navires.</li> <li>- Le dépôt de déchets doit faire l'objet d'une notification préalable.</li> </ul>
Publication des droits et tarifs	<a href="https://www.portgdansk.pl/m-shipping/types-of-waste">https://www.portgdansk.pl/m-shipping/types-of-waste</a>

## 5.2.1.4 Port de Patras (Grèce)

<b>Port de Patras</b>	
	
Descriptif succinct du port	<p><u>En 2017 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500 099 passagers</li> <li>- 117 038 camions</li> <li>- 70 780 remorques</li> <li>- 104 725 véhicules</li> </ul>
Type de système de recouvrement des coûts	<p>Déchets solides : aucune information trouvée.  Déchets liquides :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navires suivant des feuilles de route fixes : NSF pour des volumes raisonnables, et frais supplémentaires pour les déchets déposés en surplus</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- navires ne suivant pas de feuilles de route fixes : plan de dépôt ADM</li> </ul>
<p><i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i></p>	<p><u>Redevance déchets pour les navires suivant des feuilles de route fixes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ces navires s'acquittent d'une redevance réciproque fixe sur une base quotidienne pour la période sur laquelle ils suivent des feuilles de route fixes</li> <li>- selon la catégorie et le type de navire <ul style="list-style-type: none"> <li>o ferries : 4,75 EUR/jour</li> <li>o ferries de transport de passagers :selon la quantité de déchets liquides produits par rapport à la capacité de stockage du navire <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sous-catégorie A : 9,50 EUR/jour</li> <li>▪ sous-catégorie B : 19,00 EUR/jour</li> </ul> </li> <li>o navires de passagers de type catamaran-hydrofoil : 4,43 EUR/jour</li> <li>o navires de croisière : 19,00 EUR/jour</li> <li>o remorqueurs et navires-citernes : 4,43 EUR/jour</li> <li>o cargos (&lt; 1 000 GT) avec escales régulières (min. 2/mois) : 5,06 EUR/jour</li> <li>o barges : 57,00 EUR/mois</li> <li>o bateaux de croisière de plaisance transportant plus de 12 passagers : 57 EUR/mois</li> </ul> </li> <li>- exonération de la redevance sur les déchets pour les bateaux de pêche et les bateaux de plaisance transportant moins de 12 passagers</li> <li>- l'acquittement de la redevance sur les déchets donne droit aux dépôts suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>o ferries : 8 m<sup>3</sup> de déchets liquides par période de 3 mois</li> <li>o ferries de passagers : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sous-catégorie A : 20 m<sup>3</sup> de déchets liquides par période de 2 mois</li> <li>▪ sous-catégorie B : 20 m<sup>3</sup> de déchets liquides par mois</li> </ul> </li> <li>o navires de passagers de type catamaran-hydrofoil : 5 m<sup>3</sup> de déchets liquides par période de 3 mois</li> <li>o navires de croisière : 20 m<sup>3</sup> de déchets liquides par mois</li> <li>o remorqueurs et navires-citernes : 5 m<sup>3</sup> de déchets liquides par période de 3 mois</li> <li>o cargos (&lt; 1 000 GT) avec escales régulières (min. 2/mois) : 10 m<sup>3</sup> de déchets liquides par période de 3 mois</li> </ul> </li> <li>- frais supplémentaires en cas de dépôt d'un volume de déchets supérieur au volume maximum admis</li> </ul> <p><u>Redevance déchets pour les navires ne suivant pas des feuilles de route fixes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chaque navire s'acquitte d'une redevance déchets lorsqu'il fait escale dans le port</li> <li>- cette redevance est calculée en fonction de la taille du navire, à son arrivée au port : <ul style="list-style-type: none"> <li>o redevance déchets = 200 x facteur correspondant à la GT du navire (1 à 10)</li> <li>o de 200 EUR à 2 000 EUR</li> </ul> </li> <li>- lorsqu'un navire dépose ses déchets dans la PRF et qu'il produit l'ensemble des justificatifs confirmant le règlement des factures correspondant aux dépôts réalisés, et dans la mesure où le navire a quitté la zone portuaire sous la juridiction de l'autorité portuaire de Patras, cette redevance sera restituée au navire après déduction de :</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 15 % pour couvrir le coût d'exploitation des installations de réception portuaires ; et</li> <li>○ 5 % pour couvrir les coûts de développement, d'exploitation et de maintenance de l'application de traitement des données ;</li> <li>○ la restitution du reliquat des redevances payées d'avance interviendra une fois que le représentant du navire aura produit toute la documentation pertinente pour le dépôt des déchets et le règlement des factures correspondant aux dépôts réalisés.</li> </ul> <p>- si le navire ne procède à aucun dépôt, la redevance déchets est conservée dans son intégralité.</p>
Publication des droits et tarifs	<a href="http://www.patrasport.gr/cms/?page_id=2324&amp;lang=en">http://www.patrasport.gr/cms/?page_id=2324&amp;lang=en</a>

## 5.2.1.5 Port de Marseille Fos (France)

Port de Marseille Fos	
	
<p><i>Descriptif succinct du port</i></p>	<p><u>En 2016 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 469 escales de navires</li> <li>- Trafic marchand de 81 millions de tonnes</li> <li>- 2,7 millions de passagers</li> </ul>
<p><i>Type de système de recouvrement des coûts</i></p>	<p>Système ADM/de redevance d'opposition (seuls les navires qui ne procèdent à aucun dépôt s'acquittent de la redevance sur les déchets)</p>
<p><i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tout navire qui ne fait pas procéder à la collecte de ses déchets d'exploitation par la PRF agréée par l'autorité portuaire est assujéti au versement d'une redevance, constitutive d'un droit de port, dont le montant correspond à 30 % du coût estimé par l'autorité du port de Marseille Fos pour la réception et le traitement des déchets d'exploitation du navire.</li> <li>- Cette redevance déchets est constituée de la somme de deux taxes : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ une taxe dite « solides » appliquée aux déchets d'exploitation relevant de MARPOL V : somme forfaitaire fixée à 185 EUR ;</li> <li>○ une taxe dite « liquides » appliquée aux déchets d'exploitation relevant de MARPOL I par application d'un coefficient au volume taxable du navire de 0,0099 EUR/m<sup>3</sup>.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le montant de la taxe « liquides » est limité par un minimum de perception fixé à 64 EUR et ne peut dépasser un plafond de 675 EUR.</li> <li>- <u>Exonérations</u> :       <ul style="list-style-type: none"> <li>o Au titre du dépôt des déchets : les navires qui font procéder à la collecte de leurs déchets d'exploitation auprès des prestataires agréés par l'autorité du port de Marseille Fos, sur présentation de l'attestation de dépôt délivrée par le prestataire bénéficiant :           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ d'une exonération du montant de la taxe « solides », dans la mesure où des déchets solides ont été déposés ;</li> <li>▪ d'une exonération du montant de la taxe « liquides », dans la mesure où des déchets liquides ont été déposés ;</li> <li>▪ d'une exonération totale de la redevance si à la fois des déchets liquides et solides ont été déposés.</li> </ul> </li> <li>o Au titre des certificats de dépôts :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- les navires effectuant des escales fréquentes et régulières au port, selon un itinéraire et un horaire établis à l'avance, et qui peuvent présenter des certificats de dépôt de leurs déchets d'exploitation dans un port de l'UE situé sur leur itinéraire effectif, bénéficient de l'exonération des taxes dans le respect des conditions suivantes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les certificats de dépôt doivent être produits ou validés par l'Autorité portuaire du port de dépôt ;</li> <li>▪ la validité des certificats de dépôt ne peut être de plus de 14 jours ultérieure à la date de délivrance ;</li> <li>▪ un certificat de dépôt de déchets solides exonère du paiement de la taxe « solides » ;</li> <li>▪ un certificat de dépôt de déchets liquides exonère du paiement de la taxe « liquides » ;</li> <li>▪ un certificat de dépôt de déchets solides et liquides exonère du paiement des taxes « solides » et « liquides ».</li> </ul> </li> <li>- Les navires titulaires de certificats de dépôt dans un port européen, et dont la date d'émission n'excède pas 14 jours, peuvent solliciter une exonération de la taxe.</li> </ul> </li> <li>o Au titre des contrats de dépôts : les navires effectuant des escales fréquentes et régulières, selon un itinéraire et un horaire fixés à l'avance, qui peuvent justifier qu'ils sont titulaires de contrats de dépôt des déchets d'exploitation et du paiement de la redevance y afférant, passés dans un port de l'UE situé sur l'itinéraire effectif du navire, validés par l'Autorité portuaire de ce port, sont exemptés du paiement de cette redevance. Ces contrats doivent être en vigueur le jour de l'escale et couvrir la totalité des déchets susceptibles d'être produits à bord (solides et liquides).</li> </ul> </li> </ul>
Publication des droits et tarifs	<a href="http://www.marseille-port.fr/en/Page/10004">http://www.marseille-port.fr/en/Page/10004</a>

## 5.2.2 Ports de croisière/passagers

## 5.2.2.1 Port de Stockholm (Suède)

<b>Port de Stockholm</b>	
	
<i>Descriptif succinct du port</i>	<p><b>En 2016 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 223 escales de navires de croisière</li> <li>- 8 300 escales de navires toutes catégories confondues</li> <li>- 11,7 millions de passagers</li> <li>- 9 millions de tonnes de trafic marchand</li> </ul>
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	<p>NSF Facturation directe pour les déchets des systèmes d'épuration</p>
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redevance déchets (sans distinction entre les différents types de déchets, excepté pour les déchets des systèmes d'épuration relevant de l'Annexe VI de MARPOL) : modulée en fonction de la GT du navire <ul style="list-style-type: none"> <li>o 0,55 SEK/GT (<math>\pm</math> 0,0523 EUR/GT)</li> <li>o maximum de 11 000 SEK/escale (<math>\pm</math> 1 046 EUR)</li> <li>o des frais supplémentaires peuvent être appliqués lorsque le port supporte des coûts supplémentaires au-delà de ce qui est normal lorsqu'un navire procède au dépôt de déchets, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ en l'absence de notification préalable de dépôt des déchets ;</li> <li>▪ lorsque le port n'a pas été averti de la présence de substances inconnues, solvants ou détergents dans les boues ou lorsque des fûts et colis contenant des résidus d'hydrocarbures ou déchets dangereux n'ont pas été correctement conditionnés et identifiés (contenu marqué) ou lorsque le dépôt n'est pas effectué dans les zones prévues à cet effet ;</li> <li>▪ lorsque le dépôt n'a pas lieu à l'heure convenue ;</li> <li>▪ lorsque le navire ne met pas à disposition du personnel pour le dépôt des boues ;</li> <li>▪ lorsque la capacité de pompage des boues est inférieure à 5 m<sup>3</sup> par heure.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les navires souhaitant déposer des déchets de systèmes d'épuration :             <ul style="list-style-type: none"> <li>o notification préalable de 5 jours ouvrés avant l'arrivée</li> <li>o prix disponible sur demande</li> </ul> </li> </ul>
<i>Publication des droits et tarifs</i>	<a href="http://www.portsofstockholm.com/about-us/prices-for-services/tariffs/">http://www.portsofstockholm.com/about-us/prices-for-services/tariffs/</a>

### 5.2.2.2 Port de Kusadasi (Turquie)

<b>Port de Kusadasi</b>	
	
<i>Descriptif succinct du port</i>	<p>En 2017<sup>19</sup> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 126 escales de navires de croisière</li> <li>- 119 884 passagers</li> </ul>
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	NSF pour des volumes raisonnables (complété par une facturation directe des volumes déposés en plus)
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<p>En Turquie, les systèmes de recouvrement des coûts pour les déchets d'exploitation des navires sont définis par une réglementation nationale.</p> <p><u>Redevance déchets fixe :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à verser par chaque navire (exonérations pour certains types de navires comme les navires exploités par l'État pour des opérations non-commerciales, les bateaux de plaisance transportant au maximum 12 passagers, les ferries, les navires rentrant au port dans les 48 heures, etc.)</li> <li>- indépendamment de l'utilisation ou non des PRF</li> <li>- modulée selon la GT du navire (9 catégories) : de 80 EUR à 720 EUR</li> <li>- après s'être acquittés de la redevance fixe, les navires peuvent déposer des volumes spécifiques des déchets suivants :             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Annexe I de MARPOL (eaux de cale, déchets d'hydrocarbures et boues) : 1 à 13 m<sup>3</sup></li> <li>o Annexe IV de MARPOL : 2 à 15 m<sup>3</sup></li> <li>o Annexe V de MARPOL : 1 à 5 m<sup>3</sup></li> </ul> </li> </ul>

<sup>19</sup> D'après les statistiques MedCruise

	<p><u>Redevance déchets variable :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- payable lorsque le navire souhaite procéder au dépôt dans une PRF d'un volume de déchets supérieur au plafond défini dans la redevance fixe</li> <li>- pas modulée en fonction de la GT du navire : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Annexe I de MARPOL (rejets à retraiter, eaux de ballast polluées) : 1,5 EUR/m<sup>3</sup></li> <li>o Annexe I de MARPOL (eaux de cale, déchets d'hydrocarbures et boues) : 35 EUR/m<sup>3</sup></li> <li>o Annexe IV de MARPOL : 15 EUR/m<sup>3</sup></li> <li>o Annexe V de MARPOL : 25 EUR/m<sup>3</sup></li> </ul> </li> <li>- redevance réduite pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>o les navires-citernes (&lt; 150 GT) et autres navires (&lt; 400 GT) en cabotage : 25 % de réduction</li> <li>o navires exploités par l'État pour des opérations non-commerciales, bateaux de plaisance transportant au maximum 12 passagers, ferries : 50 % de réduction</li> </ul> </li> <li>- lorsque les déchets sont collectés en mer : <ul style="list-style-type: none"> <li>o 30 % de surcoût pour les déchets autres que les rejets à retraiter et les eaux de ballast polluées</li> <li>o 5 EUR/m<sup>3</sup> pour les rejets à retraiter et les eaux de ballast polluées</li> </ul> </li> <li>- Les heures ouvrées sont, du lundi au samedi, de 08h00 à 17h00</li> <li>- En dehors de ces heures : surcoût de 25 %</li> </ul>
Publication des droits et tarifs	<a href="http://www.mesbas.com.tr/Tarif--for-Port-Services&amp;52.html">http://www.mesbas.com.tr/Tarif--for-Port-Services&amp;52.html</a>

## 5.2.2.3 Port de Barcelone (Espagne)

<b>Port de Barcelone</b>	
	
Descriptif succinct du port	<p>En 2017<sup>20</sup> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 778 navires de croisière</li> <li>- 2,7 millions de passagers</li> </ul>

<sup>20</sup> D'après les statistiques MedCruise

<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	100 % NSF (pas de limites sur le volume) pour les déchets relevant des Annexes I et V de MARPOL Autres types de déchets (eaux usées, déchets d'exploitation) : facturation directe
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<p>En Espagne, les systèmes de recouvrement des coûts pour les déchets d'exploitation des navires sont définis par une réglementation nationale.</p> <p><u>Redevance déchets fixe :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à verser par chaque navire (exonérations pour certains types de navires comme les navires faisant des escales fréquentes et régulières sur des itinéraires fixes)</li> <li>- indépendamment de l'utilisation ou non des PRF</li> <li>- la redevance doit couvrir la collecte et le traitement</li> <li>- modulée selon la GT du navire et le nombre de personnes à bord (pour les navires de passagers) : <ul style="list-style-type: none"> <li>o tarif = 80 EUR x coefficient (C)</li> <li>o pour les navires entre 0 et 2 500 GT : C = 1,5</li> <li>o pour les navires entre 2 501 et 25 000 GT : C = 0,0006 x GT</li> <li>o pour les navires entre 25 001 et 100 000 GT : C = (1,2 x 0,0001 x GT) + 12</li> <li>o pour les navires &gt; 100 000 GT : C= 24</li> <li>o complété par une redevance proportionnelle au nombre de personnes à bord : 0,25 EUR/personne</li> </ul> </li> <li>- les autorités portuaires peuvent introduire un facteur de correction (compris entre 1,0 et 1,3) pour équilibrer les coûts pour les PRF et les revenus générés par les redevances</li> <li>- redevance réduite possible : <ul style="list-style-type: none"> <li>o pour les navires générant des volumes réduits de déchets (« navires verts ») : 20 % de la part fixe de la redevance déchets (non proportionnelle au nombre de personnes)</li> <li>o pour les navires qui peuvent justifier du dépôt de leurs déchets relevant de l'Annexe I de MARPOL dans le port précédent : 50 % sur la part fixe de la redevance déchets (non proportionnelle au nombre de personnes)</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Dépôt de déchets :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- après s'être acquittés de la redevance fixe, les navires peuvent déposer tous les déchets relevant des Annexes I et V de MARPOL (sans restrictions de volume)</li> <li>- le dépôt des déchets doit intervenir dans les 7 jours suivant l'arrivée</li> <li>- en cas de collecte mobile (barge) : surcoût de 25 %</li> </ul>
<i>Publication des droits et tarifs</i>	<a href="http://www.portdebarcelona.cat/en/web/port-dels-negocis/tarifes2;jsessionid=84CE57FC00504C7029DFA0676556557D">http://www.portdebarcelona.cat/en/web/port-dels-negocis/tarifes2;jsessionid=84CE57FC00504C7029DFA0676556557D</a>

## 5.2.2.4 Port de Dubrovnik (Croatie)

<b>Port de Dubrovnik</b>	
	
<i>Descriptif succinct du port</i>	<u>En 2017<sup>21</sup> :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 539 navires de croisière</li> <li>- 748 918 passagers</li> </ul>
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	NSF pour les ordures Autres déchets : facturation directe en fonction des volumes de déchets déposés
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<u>NSF pour les ordures :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les navires jusqu'à 500 GT : la redevance est fonction de la taille du navire               <ul style="list-style-type: none"> <li>o jusqu'à 25 m de long : 30 EUR</li> <li>o entre 25-50 m de long : 45 EUR</li> <li>o plus de 50 m de long : 60 EUR</li> </ul> </li> <li>- pour les navires de plus de 500 GT : la redevance repose sur le volume de déchets déposés               <ul style="list-style-type: none"> <li>o jusqu'à 3 m<sup>3</sup> : 195 EUR</li> <li>o au-delà de 3 m<sup>3</sup> de déchets triés : 65 EUR/m<sup>3</sup></li> <li>o au-delà de 3 m<sup>3</sup> de déchets non triés : 85 EUR/m<sup>3</sup></li> <li>o au-delà de 3 m<sup>3</sup> de déchets non triés en bales : 130 EUR/m<sup>3</sup></li> </ul> </li> <li>- redevance pour l'élimination des sous-produits d'origine animale non destinés à la consommation humaine : en fonction du volume déposé : 200 EUR/m<sup>3</sup></li> </ul> <p><u>Facturation directe pour le dépôt de déchets liquides :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- déchets liquides qui ne requièrent pas de procédure d'élimination spéciale<sup>22</sup> : redevance directe basée sur le volume déposé               <ul style="list-style-type: none"> <li>o camion-citerne (8 tonnes) en 1 tournée : 100 EUR</li> </ul> </li> <li>- déchets liquides qui requièrent une procédure d'élimination spéciale : facturation en fonction du prix fixé par un prestataire spécialisé et agréé, avec 5 % de frais de manutention en sus.</li> </ul> <p><u>Facturation directe pour l'élimination des déchets d'hydrocarbures et autres déchets au Terminal Gruž<sup>23</sup>:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- élimination des déchets d'hydrocarbures : redevance directe à un taux de 2,00 EUR/litre</li> <li>- élimination des autres déchets (filtres à huile, chiffons huileux) : redevance directe à un taux de 2,00 EUR/kg</li> </ul>

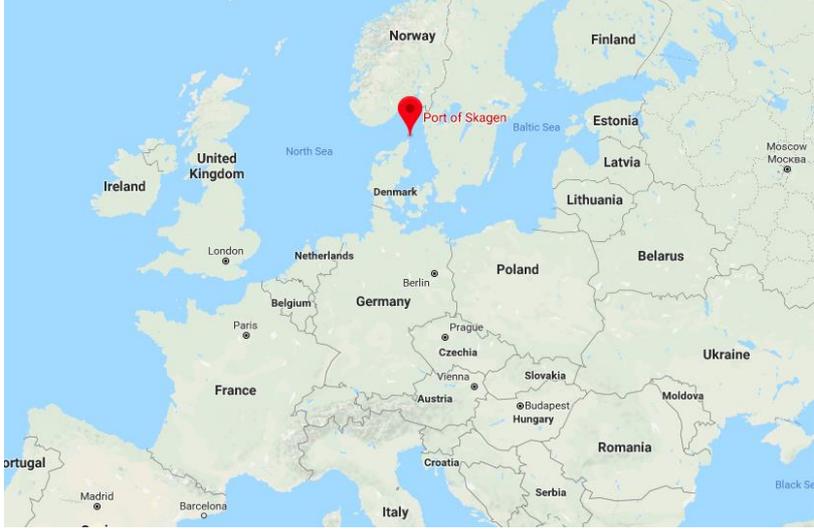
<sup>21</sup> D'après les statistiques MedCruise

<sup>22</sup> Formulation utilisée dans le document « 2018 Tariff Schedule of port services and charges of Dubrovnik Port Authority »

<sup>23</sup> Terminal au sein du port de Dubrovnik spécifiquement réservé aux navires de croisière

	- si la collecte de ce type de déchets est requise, une demande spéciale doit obligatoirement être soumise (24 h à l'avance)
Publication des droits et tarifs	<a href="http://www.portdubrovnik.hr/index.php?act=1&amp;lnk=193&amp;lan=en#193">http://www.portdubrovnik.hr/index.php?act=1&amp;lnk=193&amp;lan=en#193</a>

### 5.2.2.5 Port de Skagen (Danemark)

<b>Port de Skagen</b>	
	
Descriptif succinct du port	<p><u>En 2018 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 44 navires de croisière</li> <li>- 69 000 passagers</li> </ul>
Type de système de recouvrement des coûts	NSF + facturation directe pour certains types spécifiques de déchets (eaux usées, déchets des systèmes d'épuration) ou les volumes excessifs
Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts	<p><u>Tarifs 2018 pour le Port de Skagen :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mouillage : 2,35 DKK/GT (0,3151 EUR/GT)</li> <li>- taux de remise à partir de la 4<sup>e</sup> escale : 1,50 DKK/GT (0,2012 EUR/GT)</li> <li>- redevance passagers : 2 DKK par passager/escale (0,2682 EUR par passager/escale)</li> </ul> <p><u>Dépôt d'ordures :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collecte mobile (barge) : frais supplémentaires</li> <li>- taille des conteneurs à ordures : 20 m<sup>3</sup></li> <li>- navires de croisière jusqu'à 80 000 GT : dépôt gratuit de 10 m<sup>3</sup> d'ordures communes</li> <li>- navires de croisière au-delà de 80 000 GT : dépôt gratuit de 20 m<sup>3</sup> d'ordures communes</li> </ul> <p><u>Dépôt de boues :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rejets à retraiter des moteurs : des quantités limitées peuvent être réceptionnées gratuitement</li> </ul> <p><u>Dépôt d'eaux usées (eaux noires et grises) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La PRF dispose de 8 branchements à la rive, avec rejet direct dans le système d'eaux usées municipal, via une citerne de 800 m<sup>3</sup></li> <li>- Capacité de pompage : environ 200 m<sup>3</sup>/heure</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépôt maximum par escale de navire de croisière : 800 m<sup>3</sup></li> <li>- Les eaux usées doivent être pompées à terre en utilisant les propres pompes du navire</li> <li>- Frais : 50 DKK/m<sup>3</sup> (6,70 EUR/m<sup>3</sup>)</li> <li>- Frais de branchement : 600 DKK (80,44 EUR)</li> <li>- Les dimensions standard et caractéristiques techniques des brides pour les raccords de jonction sont disponibles</li> </ul> <p><u>Eaux résiduaires des épurateurs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les eaux résiduaires des systèmes d'épuration des gaz d'échappement (EGCS) sont collectées</li> <li>- Les frais dépendent de la quantité : <ul style="list-style-type: none"> <li>o 1 – 8 m<sup>3</sup> : 1 400 DKK par tonne (187,70 EUR/tonne)</li> <li>o 8 – 15 m<sup>3</sup> : 1 250 DKK par tonne (167,64 EUR/tonne)</li> <li>o Au-delà de 15 m<sup>3</sup> : 1 100 DKK par tonne (147,52 EUR/tonne)</li> </ul> </li> <li>- Frais administratifs : 600 DKK (80,45 EUR)</li> </ul> <p>Une notification préalable du dépôt d'ordures, de déchets d'hydrocarbures, d'eaux usées et d'eaux résiduaires des épurateurs doit être transmise au minimum 24 h avant l'arrivée.</p>
Publication des droits et tarifs	<a href="http://www.skagenhavn.dk/en/cruise/port-info">http://www.skagenhavn.dk/en/cruise/port-info</a>

### 5.2.3 Ports de pêche

77. Pour les ports de l'UE, il est à noter que les navires de pêche sont exonérés des principes de l'article 8(2) de la directive PRF de l'UE. Cela implique donc qu'il n'est nullement obligatoire de facturer à ces navires une redevance déchets forfaitaire séparée et la contribution aux coûts des PRF peut être entièrement intégrée aux taxes portuaires.

78. Durant l'enquête réalisée en préparation du présent document, il a été observé que, pour les ports de pêche, seules des informations limitées concernant les systèmes de recouvrement des coûts étaient disponibles sur Internet. Cela s'explique probablement par le fait que, à la différence de la collecte des déchets des navires marchands et autres navires opérant à l'international, dans bien des cas, les navires de pêche ont un « port d'attache » (ou du moins ne visitent qu'un nombre restreint de ports pour vendre leur poisson) qu'ils rejoignent après leurs campagnes de pêche.

79. Cela permet donc des échanges plus directs (dans la langue locale) sur les règles et les plans de collecte des déchets dans le port d'attache et il n'est pas forcément nécessaire pour les autorités portuaires et les communautés de pêcheurs de publier sur leurs sites Internet les droits et les redevances appliqués sur les déchets.

5.2.3.1 Port de Den Helder (Pays-Bas)

<b>Port de Den Helder</b>	
	
<i>Descriptif succinct du port</i>	<p><u>En 2014 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 999 escales de navires de pêche</li> <li>- 2 763 escales de navires de servitude au large</li> <li>- volumes de déchets collectés :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Annexe I de MARPOL : 2 365 m<sup>3</sup></li> <li>o Annexe IV de MARPOL : 201 m<sup>3</sup></li> <li>o Annexe V de MARPOL : 490 m<sup>3</sup></li> </ul> </li> </ul>
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NSF pour les déchets d'hydrocarbures et les petits déchets dangereux : système national géré par une ONG</li> <li>- NSF pour les déchets ménagers : géré par l'autorité portuaire</li> <li>- Facturation directe pour les autres déchets (batteries, bois, appareils de pêche)</li> </ul>
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<p><u>NSF pour les déchets d'hydrocarbures et les petits déchets dangereux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Système harmonisé pour l'ensemble des ports de pêche néerlandais, géré par une ONG (SFAV)</li> <li>- Redevance annuelle en fonction de la puissance des moteurs (CV) :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o groupe 1A (0 – 296 CV) : 350 EUR</li> <li>o groupe 1B (0 – 296 CV) : 565 EUR</li> <li>o groupe 1C (0 – 296 CV) : 725 EUR</li> <li>o groupe 2 (296 – 1 200 CV) : 960 EUR</li> <li>o groupe 3 (&gt; 1 200 CV) : 1 620 EUR</li> </ul> </li> <li>- tarif spécifique pour les petits navires de mytiliculture                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o groupe 4A (&lt; 250 m<sup>2</sup>) : 250 EUR</li> <li>o groupe 4B (&gt; 250 m<sup>2</sup>) : 350 EUR</li> </ul> </li> <li>- déchets pouvant être déposés (total annuel) :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o groupe 1A : 1 m<sup>3</sup> eaux de cale/hydrocarbures + 75 kg de petits déchets dangereux</li> <li>o groupe 1B : 1,25 m<sup>3</sup> eaux de cale/hydrocarbures + 100 kg de petits déchets dangereux</li> <li>o groupe 1C : 2 m<sup>3</sup> eaux de cale/hydrocarbures + 125 kg de petits déchets dangereux</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ groupe 2 : 4 m<sup>3</sup> eaux de cale/hydrocarbures + 150 kg de petits déchets dangereux</li> <li>○ groupe 3 : 8 m<sup>3</sup> eaux de cale/hydrocarbures + 300 kg de petits déchets dangereux</li> <li>○ groupe 4A : 0,5 m<sup>3</sup> eaux de cale/hydrocarbures + 50 kg de petits déchets dangereux</li> <li>○ groupe 4B : 0,75 m<sup>3</sup> eaux de cale/hydrocarbures + 175 kg de petits déchets dangereux</li> </ul> <p>- si le navire dépose plus : frais supplémentaires</p> <p><u>NSF pour les déchets ménagers :</u></p> <p>- 7,5 EUR/escale</p> <p><u>Pour les autres déchets (par ex. appareils de pêche, batteries, palettes en bois) :</u></p> <p>- Facturation directe à régler au collecteur des déchets</p> <p><u>Déchets pêchés passivement :</u></p> <p>- Peuvent être déposés gratuitement (le coût pour la collecte et le traitement est couvert par des subventions du pays)</p>
<i>Publication des droits et tarifs</i>	<p><a href="https://www.portofdenhelder.eu/en/tarieven">https://www.portofdenhelder.eu/en/tarieven</a></p> <p>Site Web de l'ONG nationale organisant la collecte des déchets des navires de pêche : <a href="https://www.sfav.nl">https://www.sfav.nl</a></p>

### 5.2.3.2 Gamla Höfnin – Port de Reykjavik (Islande)

<b>Gamla Höfnin – Port de Reykjavik</b>	
	
<i>Descriptif succinct du port</i>	<p><u>En 2017 :</u></p> <p>- 486 navires de pêche</p>
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	NSF
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<p><u>Redevance déchets :</u></p> <p>- Navires faisant escale plusieurs fois par an :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ selon la taille du navire : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,78 ISK/GT (0,0063 EUR/GT)</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la redevance minimum s'élève à 5 566 ISK (44,65 EUR)</li> <li>▪ la redevance maximum s'élève à 50 020 ISK (401,26 EUR)</li> <li>○ redevance réduite pour les « navires verts » : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,36 ISK/GT (0,0028 EUR)</li> <li>▪ La redevance minimum est de 5 566 ISK (44,65 EUR)</li> <li>▪ La redevance maximum est de 25 010 (200,63 EUR)</li> </ul> </li> <li>○ Les navires &lt; 60 m dont le port d'attache est Reykjavik s'acquittent d'une redevance fixe mensuelle de 5 566 ISK/mois (44,65 EUR)</li> <li>- Autres navires : paiement d'une redevance déchets minimum de 11 173 ISK/m<sup>3</sup> (89,63 EUR)</li> <li>- Navires faisant fréquemment escale : exonération possible de la redevance déchets</li> </ul> <p><u>Dépôt des déchets :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 m<sup>3</sup> de déchets<sup>24</sup></li> </ul>
Informations complémentaires	<a href="https://www.faxafloahafnir.is/en/schedules-of-rates-and-dues/">https://www.faxafloahafnir.is/en/schedules-of-rates-and-dues/</a>

## 5.2.3.3 Port de Zeebrugge (Belgique)

<b>Port de Zeebrugge</b>	
	
<i>Descriptif succinct du port</i>	<p><u>En 2016 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 43 membres (navires de pêche participant au programme de gestion des déchets)</li> </ul>
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets relevant de l'Annexe V de MARPOL : 100 % NSF (y compris pour les appareils de pêche et les petits déchets dangereux) : système national géré par une ONG</li> <li>- Déchets relevant de l'Annexe I de MARPOL : facturation directe</li> </ul>
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<p><u>NSF pour les déchets relevant de l'Annexe V de MARPOL, y compris les appareils de pêche et les petits déchets dangereux :</u></p>

<sup>24</sup> Type de déchets non spécifié

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- système volontaire harmonisé dans tous les ports de pêche belges, géré par une ONG (VVC)</li> <li>- applicable à tous les pavillons</li> <li>- redevance annuelle en fonction de la puissance des moteurs du navire :             <ul style="list-style-type: none"> <li>o petits navires (&lt; 221 kW) : 900 EUR</li> <li>o plus grands navires (&gt; 221 kW) : 1 800 EUR</li> </ul> </li> <li>- le paiement de cette redevance annuelle autorise le dépôt illimité de tous les déchets relevant de l'Annexe V de MARPOL, y compris les appareils de pêche et les petits déchets dangereux</li> <li>- les navires de pêche qui ne participent pas au programme s'acquittent d'une redevance déchets individuelle par escale au port :             <ul style="list-style-type: none"> <li>o petits navires (&lt; 221 kW) : 200 EUR/escale</li> <li>o plus grands navires (&gt; 221 kW) : 400 EUR/escale</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Facturation directe pour les déchets d'hydrocarbures liquides :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- selon le volume de déchets d'hydrocarbures déposés</li> <li>- organisé par une ONG nationale</li> </ul> <p><u>Déchets pêchés passivement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- peuvent être déposés gratuitement (le coût de la collecte et du traitement est couvert par des subventions nationales)</li> </ul>
<i>Informations complémentaires</i>	<a href="https://www.vvcequipment.be/nl/home/1">https://www.vvcequipment.be/nl/home/1</a>

## 5.2.3.4 Port de Peterhead (Écosse – R-U)

<b>Port de Peterhead</b>	
	
<i>Descriptif succinct du port</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le plus grand port de pêche de poissons blancs et pélagiques du Royaume-Uni</li> <li>- En 2017 : volume commercialisable de poisson estimé à plus de 195 millions £ sur l'année</li> </ul>
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	NSF
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	Les navires de pêche paient, par arrivée, la somme de 26,00 £ (ce montant n'est perçu qu'une seule fois par navire et par semaine)
<i>Publication des droits et tarifs</i>	<a href="http://www.peterheadport.co.uk/downloads.htm">http://www.peterheadport.co.uk/downloads.htm</a>

## 5.2.4 Marinas

80. Pour les ports de l'UE, il convient de noter que les bateaux de plaisance<sup>25</sup> sont exemptés des principes posés par l'article 8(2) de la directive PRF. Dans les faits, cela implique qu'il n'est nullement obligatoire de facturer à ces navires une redevance forfaitaire séparée sur les déchets et la contribution aux coûts des PRF peut être entièrement intégrée aux taxes portuaires.

81. En conséquence, la majorité des marinas évaluées lors de l'enquête sur Internet réalisée dans le cadre du présent document indiquent sur leur site Web que le « dépôt d'ordures/déchets est inclus » (ou une formulation équivalente). C'est notamment le cas pour les marinas ci-dessous :

<b>Mer Méditerranée</b>		
Pays	Marina	Site Web
Croatie	Punat (île de Krk)	<a href="https://www.marina-punat.hr/UserDocsImages/dokumenti/Cjenik_2018_ENG.pdf">https://www.marina-punat.hr/UserDocsImages/dokumenti/Cjenik_2018_ENG.pdf</a>
	Tribunj	<a href="https://marinatribunj-adriatic.com/en/price-list/marina">https://marinatribunj-adriatic.com/en/price-list/marina</a>
Chypre	Limassol	<a href="http://www.limassolmarina.com/limassol-marina-services">http://www.limassolmarina.com/limassol-marina-services</a>
France	Ajaccio	<a href="http://www.port-ajaccio.com/tarifs-passage-et-hivernage">http://www.port-ajaccio.com/tarifs-passage-et-hivernage</a>
	Port de Cassis	<a href="http://www.portdecassis.com/details-dechetterie+du+port+departemental+de+cassis-64.html">http://www.portdecassis.com/details-dechetterie+du+port+departemental+de+cassis-64.html</a>
	Sète	<a href="http://www.sete.port.fr/en/marina/presentation-marina-and-its-services/marina-services">http://www.sete.port.fr/en/marina/presentation-marina-and-its-services/marina-services</a>
Grèce	Agios Nikolaos	<a href="https://www.marinaofagiosnikolaos.gr/facilities.html">https://www.marinaofagiosnikolaos.gr/facilities.html</a>
	Mytilini	<a href="http://www.mytilinimarina.com/index.php?page=templates-and-stylesheets">http://www.mytilinimarina.com/index.php?page=templates-and-stylesheets</a>
Italie	Portofino	<a href="https://www.marinadiportofino.com/en/services/">https://www.marinadiportofino.com/en/services/</a> <u>Remarque</u> : le site Web propose également des « lignes directrices relatives à la collecte des déchets » à l'attention des usagers du port
	Marina di Ragusa	<a href="http://www.portoturisticoamarinadiragusa.it/en">http://www.portoturisticoamarinadiragusa.it/en</a> <u>Remarque</u> : la mention « ordures incluses » n'apparaît pas sur le site Web, mais cette prise en charge a été confirmée verbalement au consultant lors de sa visite sur place
Malte	Mgarr Marina (Gozo)	<a href="http://www.gozomarina.net/berthing-agreement-rules-and-regulations/">http://www.gozomarina.net/berthing-agreement-rules-and-regulations/</a>
Monténégro	Porto Montenegro	<a href="https://www.portomontenegro.com/en/marina/#marina-facilities">https://www.portomontenegro.com/en/marina/#marina-facilities</a>
Espagne	Marina Port de Mallorca	<a href="https://www.portdemallorca.com/en/environmental-policy">https://www.portdemallorca.com/en/environmental-policy</a>
	Ibiza	<a href="http://www.marinaibiza.com/amarres.php?lang=en">http://www.marinaibiza.com/amarres.php?lang=en</a>
	Cartagena	<a href="http://www.yachtportcartagena.com/en/facilities/">http://www.yachtportcartagena.com/en/facilities/</a>
Turquie	Netsel Marmaris	<a href="http://www.netselmarina.com/en/services/technical">http://www.netselmarina.com/en/services/technical</a>

<sup>25</sup> Bateaux de plaisance autorisés à transporter plus de 12 passagers

Autres mers		
Pays	Marina	Site Web
Belgique	Nieuwpoort	<a href="https://www.marinareservation.com/marina-vvw-nieuwpoort-1375">https://www.marinareservation.com/marina-vvw-nieuwpoort-1375</a>
Estonie	Marina de Tallinn	<a href="http://www.portof tallinn.com/marina-berthing-fees">http://www.portof tallinn.com/marina-berthing-fees</a>
France	La Rochelle	<a href="http://www.portlarochelle.com/en/berthing-rates/">http://www.portlarochelle.com/en/berthing-rates/</a> <b>Remarque :</b> le site Web du port fournit également d'autres informations sur la collecte des déchets <a href="http://www.portlarochelle.com/sinformer/environnement/a-chaque-dechet-son-lieu-de-collecte/">http://www.portlarochelle.com/sinformer/environnement/a-chaque-dechet-son-lieu-de-collecte/</a>
Allemagne	City Sporthafen Hamburg	<a href="https://www.citysporthafen.hamburg/en/services/marina-services.html">https://www.citysporthafen.hamburg/en/services/marina-services.html</a>
Irlande	Galway	<a href="https://theportofgalway.ie/marina/">https://theportofgalway.ie/marina/</a>
R-U	Marina de Darthaven	<a href="http://www.darthaven.co.uk/facilities">http://www.darthaven.co.uk/facilities</a>

82. Dans certaines marinas, une redevance déchets séparée (différente des taxes portuaires générales) est facturée. C'est le cas de Porto Cervo (Italie), de la marina de Gothenburg (Suède), de la marina de Rhodes (Grèce), de la marina Koper (Slovénie) et de Port Ghalib (Égypte).

#### 5.2.4.1 Porto Cervo (Italie)

Porto Cervo	
	
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	NSF
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarifs journaliers</li> <li>- Redevance déchets dépendant de la taille (longueur/largeur) du navire : <ul style="list-style-type: none"> <li>o de 2,70 EUR (6,5/2,3 m) jusqu'à 100 EUR (55/10 m)</li> </ul> </li> </ul>
<i>Publication des droits et tarifs</i>	<a href="http://www.marinadiportocervo.com">http://www.marinadiportocervo.com</a>

### 5.2.4.2 Marina de Gothenburg (Suède)

<b>Marina de Gothenburg</b>	
	
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	NSF + facturation directe des boues et eaux de cale
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taxes portuaires générales en fonction de la longueur du navire, incluant le dépôt d'ordures :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tarifs journaliers de 3 000 – 5 250 SEK (285 – 498 EUR)</li> </ul> </li> <li>- Redevance déchets séparée pour le dépôt de boues et eaux de cales polluées : 0,23 SEK/GT (0,0219 EUR/GT)</li> </ul>
<i>Publication des droits et tarifs</i>	<a href="https://www.portofgothenburg.com/maritime/port-tariff/">https://www.portofgothenburg.com/maritime/port-tariff/</a>

### 5.2.4.3 Marina de Rhodes (Grèce)

<b>Marina de Rhodes</b>	
	
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	NSF pour les ordures + facturation directe pour les déchets liquides
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taxes portuaires générales en fonction de la longueur du navire, incluant le dépôt d'ordures</li> <li>- Redevance déchets séparée pour le dépôt de déchets liquides :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o déchets liquides en 5 points désignés : 8 EUR/opération, jusqu'à 100 litres</li> <li>o déchets liquides à quai avec une unité mobile : 20 EUR/opération jusqu'à 100 litres</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ évacuation d'eaux de cale et eaux grises en 2 points désignés : 14 EUR/opération jusqu'à 50 litres</li> <li>○ évacuation d'eaux de cale et eaux grises avec une unité mobile : 25 EUR/opération jusqu'à 50 litres</li> </ul>
<i>Publication des droits et tarifs</i>	<a href="http://www.rhodesmarinas.com/main/page/berth_costs">http://www.rhodesmarinas.com/main/page/berth_costs</a>

## 5.2.4.4 Marina Koper (Slovénie)

<b>Marina Koper</b>	
	
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	NSF
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	Redevance déchets séparée pour le dépôt de déchets liquides : <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les bateaux jusqu'à 10 m : 33 EUR</li> <li>- pour les bateaux de plus de 10 m : 43 EUR</li> </ul>
<i>Publication des droits et tarifs</i>	<a href="https://www.marina-koper.si/en/about">https://www.marina-koper.si/en/about</a>

## 5.2.4.5 Port Ghalib (Égypte)

<b>Port Ghalib (Égypte)</b>	
	
<i>Type de système de recouvrement des coûts</i>	Système de redevance directe
<i>Descriptif rapide du système de recouvrement des coûts</i>	Redevance déchets séparée pour la livraison des déchets solides et liquides. Pour les navires enregistrés au niveau local : <ul style="list-style-type: none"> <li>- service de collecte des déchets solides :</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ voyage journalier : 6,00 \$ par navire</li><li>○ voyage hebdomadaire : 15,00 \$ par navire</li><li>○ voyage de 2 semaines : 19,00 \$ par navire</li><li>- mise à disposition de sacs pour déchets solides : 2,00 \$ par lot de 10 sacs</li><li>- pompage : 7,00 \$ par service</li></ul> <p>Pour les navires enregistrés à l'étranger :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- service de collecte des déchets solides : 1,00 \$ par sac de déchets</li><li>- mise à disposition de sacs pour déchets solides : 1,50 \$ par lot de 10 sacs</li><li>- pompage : 10,00 \$ par service</li></ul>
<i>Publication des droits et tarifs</i>	<a href="http://www.portghalib.com/marina/tariffs">http://www.portghalib.com/marina/tariffs</a>

## 6 PERFORMANCES DES SYSTÈMES DE RECOUVREMENT DES COÛTS

### 6.1 Éléments ayant une influence sur le dépôt des déchets des navires

#### 6.1.1 Types de déchets d'exploitation des navires

83. Le type de déchet est l'un des éléments clés ayant une influence sur le dépôt des déchets des navires. L'étude de l'AESM de 2017 sur la « gestion des déchets d'exploitation à bord des navires »<sup>26</sup> constate qu'il existe divers flux de déchets et méthodes de traitement à bord pour presque tous les types de déchets d'exploitation des navires. Elle démontre que les navires peuvent appliquer différentes méthodes de traitement et ne traitent généralement qu'une portion du flux de déchets. D'où une différence entre les quantités de déchets produites à bord et celles déposées à terre.

84. Il ressort de la même étude de l'AESM que les compagnies maritimes cherchent à optimiser leurs dépôts de déchets afin de réduire les coûts de traitement. Selon l'Analyse d'impact pour la révision de la directive PRF (Ecorys/COWI, 2017), les informations recueillies auprès des opérateurs de PRF indiquent que les déchets d'hydrocarbures, qui ont parfois une valeur commerciale, sont généralement stockés à bord pour être déposés dans les PRF d'un port offrant les conditions de commercialisation les plus favorables (par rapport au cours des hydrocarbures, à la demande en déchets d'hydrocarbures, etc.). Ces conditions peuvent exister au sein de l'UE, mais aussi en dehors.

85. Certains navires indiquent que les déchets sont triés à bord, mais que la société assurant la collecte de ces déchets ne le fait pas de manière sélective. Par ailleurs, les catégories en vigueur pour le tri des déchets peuvent varier selon les pays.

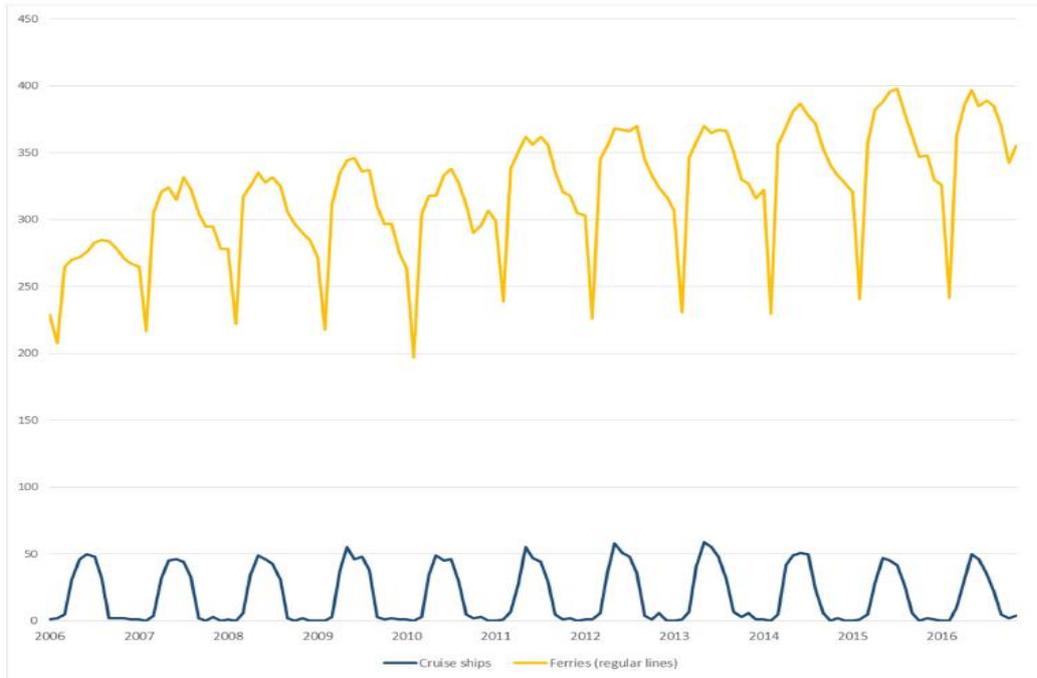
86. La capacité de stockage à bord est également un facteur déterminant concernant le dépôt des déchets des navires dans les PRF. Les déchets d'hydrocarbures liquides (Annexe I de MARPOL), tels que les boues ou les eaux de cales polluées, peuvent être entreposés à bord relativement facilement dans des réservoirs dédiés. Ces réservoirs pouvant afficher une capacité assez élevée, les navires peuvent rester en mer relativement longtemps avant qu'un dépôt dans une PRF ne soit nécessaire. Lorsque le navire est équipé d'une technologie de séparation des eaux de cale, comme un séparateur eau-hydrocarbures (OWS), pouvant réduire le volume d'eaux de cale de 65 à 85 %, le délai avant dépôt dans une PRF peut même être prolongé. Certaines compagnies ont indiqué que la capacité de stockage à bord peut également être étendue en utilisant des sacs pour les excédents de déchets.

87. En ce qui concerne les eaux usées (Annexe IV de MARPOL), les navires sont dans la majorité des cas équipés de réservoirs de retenue. La taille de ces réservoirs doit tenir compte de la capacité de retenue de toutes les eaux usées, de l'exploitation du navire, du nombre de personnes à bord et d'autres facteurs pertinents. Certains navires (par ex. les navires de croisière) sont équipés de stations de traitement des eaux usées homologuées permettant de désinfecter et de traiter les eaux usées du navire. Dans ce cas, les navires ne sont tenus de décharger les effluents produits que lorsqu'ils sont au port, alors que lorsqu'ils naviguent, toutes les eaux usées peuvent être rejetées en continu en mer.

88. Du fait du trafic saisonnier, les dépôts de certains types de déchets dans les PRF peuvent connaître d'importantes fluctuations. En mer Baltique, de fortes variations ont été observées<sup>27</sup> dans les dépôts d'eaux usées des navires de croisière et ferries, avec une diminution chaque hiver (voir la figure 3) car les navires de croisière opèrent principalement entre avril et octobre, et des pics annuels entre juin et août. Il semble par conséquent logique que pour les navires de croisière et de passagers, les dépôts des autres types de déchets dans les PRF, par ex. les ordures, soient également fortement affectés.

<sup>26</sup> *The management of ship-generated waste types on-board ships*, 2017, CE Delft & CHEW, EMSA/OP/02/2016

<sup>27</sup> Synthèse 2018 de l'HELCOM sur les installations de réception portuaires de la mer Baltique



**Figure 3 : Nombre de navires de croisière et ferries <sup>28</sup> opérant en mer Baltique (valeurs mensuelles) selon les données AIS de l'HELCOM (source : Commission pour la protection de l'environnement marin de la mer Baltique HELCOM)**

#### 6.1.2 Caractéristiques des déchets d'exploitation à bord des navires

89. L'étude commanditée par l'AESM sur la gestion des déchets d'exploitation à bord des navires (CE Delft/CHEW, 2017) propose une synthèse empirique de la gestion, des leviers, des technologies et des quantités pour les différentes catégories de déchets d'exploitation des navires. Les données présentées dans ce rapport ont été collectées via des audits des navires, des entretiens, une revue de la documentation existante, une enquête en ligne auprès des parties prenantes et des audits des formulaires de notification de déchets.

90. Il existe divers flux de déchets et méthodes de traitement à bord pour presque tous les types de déchets d'exploitation des navires. Les informations empiriques réunies dans cette étude montrent que les navires appliquent différentes méthodes de traitement et ne traitent généralement qu'une portion du flux de déchets. D'où une différence entre les quantités de déchets produites et celles déposées à terre.

<sup>28</sup> Le terme « ferries » englobe également les navires mixtes et les navires de passagers de moins de 50 mètres de long

Annexe I de MARPOL (source : CE Delft/CHEW)

Type of waste	Generation rate	Driver	On-board treatment
Oily bilge water	0.01-13 m <sup>3</sup> per day, larger ships generate larger quantities.	Condensation and leakages in the engine room; size of the ship.	The amount can be reduced by 65-85% by using an oil water separator and discharging the water fraction into the sea.
Oily residues (sludge)	0.01 to 0.03 m <sup>3</sup> of sludge per tonne of HFO. 0 and 0.01 m <sup>3</sup> per tonne of MGO.	Type of fuel; fuel consumption.	Evaporation can reduce the amount of sludge by up to 75%. Incineration can reduce the amount of sludge by 99% or more.
Tank washings (slops)	20 to hundreds of m <sup>3</sup>	Number of tank cleanings; Size of loading capacity.	After settling, the water fraction may be discharged at sea.

Annexe IV de MARPOL (source : CE Delft/CHEW)

Type of waste	Generation rate	Driver	On-board treatment
Sewage	0.01 to 0.06 m <sup>3</sup> per person per day. Sewage is sometimes mixed with other waste water. The total amount ranges from 0.04 to 0.45 m <sup>3</sup> per day per person.	Number of persons on-board; type of toilets; length of voyage.	Effluent from treatment plants is often discharged at sea where permitted under MARPOL Annex V.

Annexe V de MARPOL (source : CE Delft/CHEW):

Type of waste	Generation rate	Driver	On-board treatment
Plastics	0.001 to 0.008 m <sup>3</sup> of plastics per person per day.	Number of person on-board.	Often not incinerated. Dirty plastics (plastics that have been in contact with food) are often treated as a separate waste stream.
Food wastes	0.001 to 0.003 m <sup>3</sup> per person per day.	Number of persons on-board; provisions.	Where permitted under MARPOL Annex V, food waste is often discharged at sea.
Domestic wastes	0.001 to 0.02 m <sup>3</sup> per day per person.	Number of persons on-board; type of products used.	
Cooking oil	0.01 to 0.08 litres per person per day.	Number of persons on-board; type of food prepared.	Although not permitted, cooking oil is sometimes still added to the sludge tank.
Incinerator ashes	0.004 and 0.06 m <sup>3</sup> per month.	Use of incinerator; cost of using incinerator.	The incinerator is not used for all types of waste, mostly for paper sometimes for oily sludge.
Operational wastes	0.001 to 0.1 m <sup>3</sup> per person per day.	Size of the ship; type of cargo.	
Cargo residues	0.001-2 % of cargo load.	Type of cargo. Size of ship.	

Appareux de pêche (source : Eunomia) :

91. Pour les appareux de pêche, il est raisonnable d'estimer que la quantité de déchets produite est directement liée aux niveaux de pêche et d'intensité de l'élevage. Dans la pratique, la production de déchets d'appareux de pêche varie selon les jours et la localisation. La quantité estimée de déchets produits par tonne de poisson élevé ou capturé en Norvège est de 1 kg de plastique provenant des filets de pêche et équipements de chalut par tonne de production et de 11 kg de déchets plastiques de l'aquaculture par tonne de production également.

Synthèse de la production de déchets d'exploitation visés par l'Annexe V de MARPOL, par sous-catégorie et type de navire (source : Eunomia) :

92. L'étude visant à soutenir le développement de mesures de lutte contre certaines sources de pollution marine d'Eunomia (2016) fournit les estimations les plus complètes concernant la production de déchets pour tous les types de déchets visés par l'Annexe V de MARPOL, de manière agrégée et par catégorie de déchets (voir le tableau 3).

**Tableau 3 : Estimations de production de déchets visés par l'Annexe V de MARPOL (1 000 tonnes) à bord des navires pour 2013, par sous-catégorie et type de navire (source : Eunomia)**

Secteur/flux de déchets	Transport maritime	Pêche	Croisière	Passagers	Plaisance	Armée	Total	%
Annexe V – déchets domestiques	74,4	43,5	86,7	123,0	170,9	8,8	507,3	57 %
Annexe V – résidus de cargaison solides	122,5	-	-	-	-	-	122,5	14 %
Annexe V – appareux de pêche	-	218,5	-	-	-	-	218,5	25 %
Annexe V – autres déchets d'exploitation	27,1	4,3	-	0,3	-	0,9	32,6	4 %
Total	224	266,3	86,7	123,3	170,9	9,7	880,9	
%	25 %	30 %	10 %	14 %	19 %	1 %		

93. Ces données montrent que la contribution des différents secteurs maritimes varie selon les catégories de déchets : les navires de passagers (croisière, ferries, plaisance) comptent pour la grande majorité des déchets domestiques (ordures), tandis que les navires de marchandises (cargos) sont les principaux responsables des résidus de cargaison visés par l'Annexe V de MARPOL et autres déchets d'exploitation. Il est à noter que les chiffres présentés ne concernent que les résidus de cargaison du transport en vrac sec (Annexe V de MARPOL). Lors du calcul de ces données, Eunomia a déjà ajusté les résultats en tenant compte des rejets autorisés des déchets alimentaires. En partant sur l'hypothèse d'un traitement moyen de 25 % (Ecorys/COWI, 2017), la production brute de déchets serait d'environ 1,2 million de tonnes pour tous les secteurs maritimes et d'environ 0,3 million de tonnes pour le transport de marchandises à lui seul. Les navires de pêche et bateaux de plaisance représentent à eux seuls près de la moitié de la production totale des déchets visés par l'Annexe V de MARPOL.

## 6.2 Impact des systèmes de recouvrement des coûts sur les dépôts de déchets

94. La disponibilité de PRF adéquates est une des principales mesures préventives permettant de réduire le risque de rejet des déchets des navires en mer, mais le coût de leur utilisation peut dissuader le dépôt. Ainsi, l'application de systèmes de recouvrement des coûts peut permettre de contrecarrer les avantages économiques des rejets en mer : les navires devant s'acquitter d'une redevance sur les déchets qu'ils utilisent ou non les PRF, ils ont tout intérêt à déposer leurs déchets dans ces PRF.

95. Le principal objectif des systèmes de recouvrement des coûts est de permettre que les coûts des PRF pour les déchets des navires, y compris leur traitement et leur élimination, soient couverts par une redevance collectée auprès des navires. Ce système se fonde sur le principe du « pollueur-payeur », dans lequel tous les coûts sont entièrement supportés par les usagers du port. Contrairement aux ports de l'UE, dans lesquels la directive PRF impose que l'ensemble des coûts liés aux PRF soient couverts par les redevances versées par les navires, les ports en dehors de l'UE peuvent appliquer des plans de recouvrement des coûts se basant sur une couverture partielle des coûts (par ex., dans certains ports de pêche ou certaines marinas où les ordures des navires sont intégrées au plan de gestion municipal des déchets).

96. Toutefois, afin de garantir que les systèmes de recouvrement des coûts ne constituent pas une incitation pour les navires à rejeter leurs déchets en mer, il est souhaitable que tous les navires « participent de manière significative » aux coûts des installations, sans égard à leur utilisation réelle des installations (approche par redevance indirecte). La Commission européenne a indiqué dans une déclaration annexée à la directive PRF que la contribution significative doit être interprétée comme « un chiffre de l'ordre d'au moins 30 % des coûts auxquels se réfère l'article 8(1) »<sup>29</sup>. Parallèlement, les ports ont la possibilité de différencier les redevances sur les déchets selon la catégorie, le type et la taille du navire, ainsi que sur la base des performances environnementales et de l'exploitation du navire.

97. Comme expliqué précédemment, la grande variété de systèmes de recouvrement des coûts s'explique par une combinaison de facteurs, notamment :

- le manque de règles prescriptives dans MARPOL et la directive PRF ;
- les différences d'interprétation du cadre réglementaire ;
- les différences en matière de stratégie et d'administration des ports, notamment s'il s'agit d'un port fonctionnant avec des fonds publics et une administration privée ou bien d'un port fonctionnant avec des fonds et une administration privés ;
- les différences de trafic (taille et type de navires), impactant les types et volumes de déchets déposés dans les PRF.

98. Il peut donc également exister des différences dans le degré d'incitation à déposer les déchets à terre (incitation complète ou aucune incitation). Ce point a été confirmé<sup>30</sup> par les parties prenantes ayant répondu à la consultation publique ouverte de l'UE de 2017 : 51 répondants sur 79 (63 %) ont indiqué que le manque d'alignement entraîne un manque d'incitations pour le dépôt des déchets.

99. Plusieurs études se sont penchées sur les tendances en matière de dépôt des déchets et le possible impact des systèmes de recouvrement des coûts sur le dépôt des déchets des navires dans les PRF :

- Évaluation horizontale de l'AESM de 2010 : Cette évaluation a identifié une tendance indiquant une augmentation générale des dépôts de déchets d'exploitation des navires entre 2005 et 2008. Il est toutefois difficile de déterminer si cette hausse est entièrement ou partiellement à porter au crédit de l'application de systèmes de recouvrement des coûts dans les ports de l'UE.
- Étude de l'AESM de 2012 sur le « dépôt des déchets d'exploitation des navires et des résidus de cargaison dans les installations de réception portuaires dans les ports de l'UE »<sup>31</sup> : Cette étude a conclu que, pour les déchets visés par les Annexes I et V de MARPOL, les tendances en matière de dépôt montrent une augmentation jusqu'en 2008/2009, puis une baisse et une stabilisation en 2010 (l'augmentation entre 2004 et 2008-2009 s'explique par la mise en œuvre de la directive PRF, tandis que la baisse après 2008-2009 s'explique par une réduction des escales dans les ports dans le sillage de la crise économique). L'étude a également conclu qu'il est difficile d'estimer si un système de recouvrement des coûts est meilleur qu'un autre et que les données disponibles sur le dépôt des déchets n'indiquent pas qu'un système soit plus efficace qu'un autre.

<sup>29</sup> Journal officiel de l'Union européenne L 332/90, 28.12.2000.

<sup>30</sup> Analyse d'impact accompagnant la proposition de révision de la Directive PRF, 2018, SWD(2018) 21 final

<sup>31</sup> EMSA/OP/06/2011, étude préparée par Ramboll.

- Évaluation ex-post de 2015 de la « Directive 2000/59/CE sur les PRF<sup>32</sup> » :  
Cette évaluation a mis en évidence un manque de données comparables sur les dépôts réels de déchets dans les ports de l'UE. L'étude repose donc sur une estimation des volumes de déchets déposés dans les ports de l'UE sur la période 2004-2013, au regard des réponses reçues dans le cadre d'une consultation ciblée des parties prenantes. Selon les données collectées dans le cadre de cette évaluation, les dépôts de déchets d'exploitation des navires ont en moyenne augmenté ou sont restés stables sur les premières années de mise en œuvre de la directive PRF. Pour les déchets visés par l'Annexe I de MARPOL, des variations considérables ont été observées, tandis que les dépôts de déchets visés par l'Annexe V de MARPOL (ordures) ont augmenté.
- Analyse d'impact de 2017<sup>33</sup> accompagnant le processus de révision de la directive PRF :  
L'analyse d'impact a conclu qu'il n'existe aucune indication en faveur d'une réduction de la quantité d'ordures provenant des navires (déchets marins) sur ces dernières années. Les séries temporelles concernant les déchets marins échoués sur les côtes européennes indiquent que le problème persiste depuis la mise en œuvre de la directive. Les sources de pollution en mer contribuent activement au problème avec une moyenne estimée pour l'UE de 32 % et des valeurs atteignant jusqu'à 50 % pour certains bassins maritimes.

100. Des études récentes ont également indiqué que le secteur de la pêche figure parmi les principaux contributeurs au problème de déchets marins provenant de sources maritimes, avec le secteur de la plaisance représentant lui aussi une part significative. Bien que les volumes d'ordures déposés dans les ports aient augmenté depuis l'entrée en vigueur de la directive, un écart de dépôt significatif persiste. Les rejets illégaux de déchets d'hydrocarbures en mer ont considérablement diminué avec le temps, ce qui a aussi été confirmé par les données de surveillance aérienne des déversements détectés en surface. Nonobstant la progression apparente des dépôts, certains déchets d'hydrocarbures qui devraient être déposés dans les ports de l'UE ne le sont pas, laissant supposer des rejets en mer et des dégâts pour le milieu marin. On estime qu'environ 10 % des eaux usées provenant de navires marchands devant être déposées dans les ports ne sont pas réceptionnées dans les PRF (et sont donc potentiellement rejetées illégalement en mer).

#### Vue d'ensemble des dépôts de déchets des navires dans les ports de l'UE :

101. Il est à noter l'absence de données pour les secteurs de la pêche et de la plaisance.

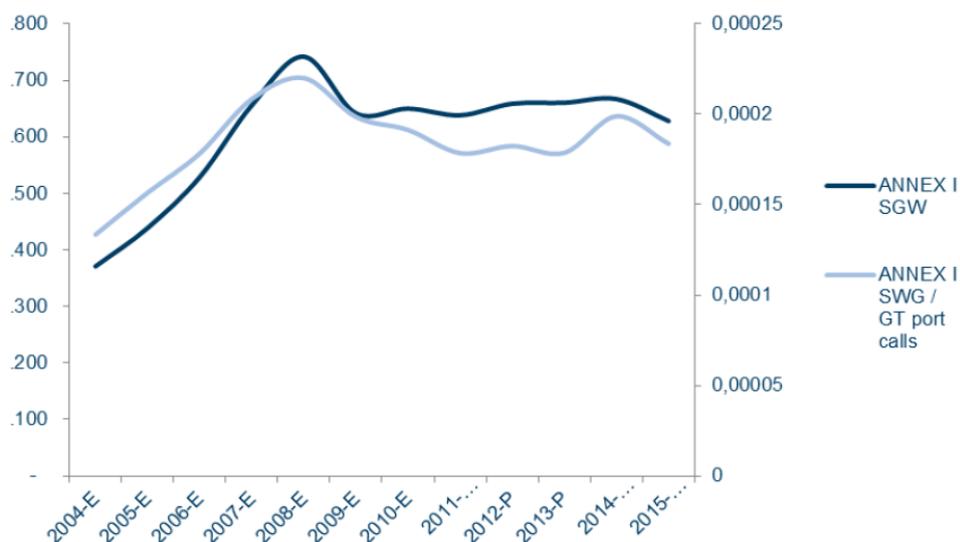
#### Annexe I de MARPOL :

102. Concernant les dépôts de déchets d'hydrocarbures dans les PRF, les données collectées pour les 29 plus grands ports de l'UE indiquent que les volumes déposés dans les installations de réception portuaires ont doublé entre 2004 et 2008, puis sont restés stables depuis, comme l'illustre la figure 4.

---

<sup>32</sup> Préparée par Panteia/PwC pour la Commission européenne (DG MOVE), dans le cadre du programme pour une réglementation affûtée et performante (REFIT) de la CE pour la révision de la directive 2000/59/CE.

<sup>33</sup> Analyse d'impact de 2017, accompagnant la proposition de directive du Parlement européen et du Conseil sur les installations de réception portuaires pour le dépôt des déchets d'exploitation des navires, abrogeant la directive 2000/59/CE et amendant la directive 2009/16/CE et la directive 2010/65/UE, 2017, Ecorys/COWI, SWD(2018) 21 final.



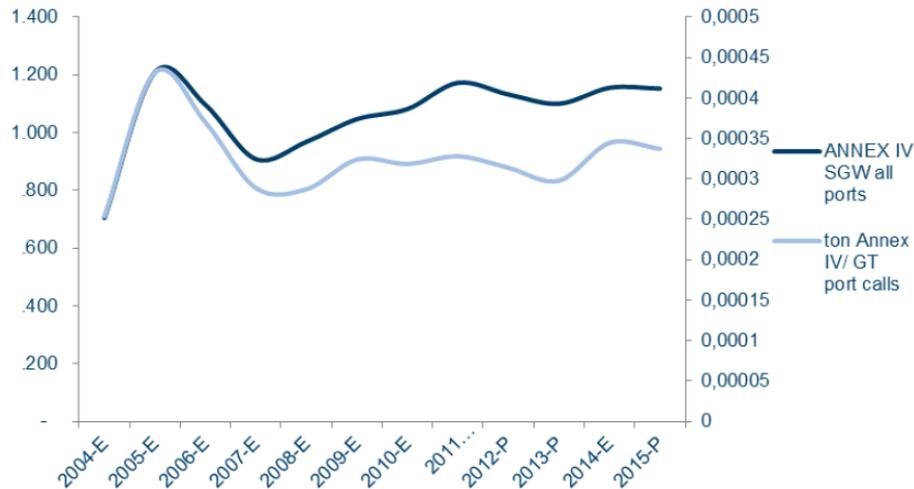
**Figure 4 : Déchets d'hydrocarbures relevant de l'Annexe I de MARPOL déposés en milliers de tonnes (axe de gauche) et par escale/jauge brute (axe de droite) (source : Ecorys)**

103. Plusieurs sources permettent de conclure que les rejets illégaux de déchets d'hydrocarbures en mer ont largement diminué dans le temps. Ces sources comprennent l'analyse MARWAS34, l'étude de CE Delft/CHEW sur les déchets d'exploitation des navires (2016), un examen des données de livraison des 29 plus grands ports, l'évaluation ex-post (Panteia/PwC, 2015) et une validation via des études de cas et des entretiens. Nonobstant la progression apparente des dépôts, certains déchets d'hydrocarbures qui devraient être déposés dans les ports de l'UE ne le sont pas, laissant supposer des rejets en mer et des dégâts pour le milieu marin. L'écart entre les déchets d'hydrocarbures produits et traités et les déchets déposés dans les ports est estimé à 2,5 %.

Annexe IV de MARPOL :

104. Les données sur le dépôt des eaux usées dans les ports présentées dans la figure 5 indiquent une forte augmentation (75 %) des volumes d'eaux usées déposés entre 2004 et 2005, ce qui coïncide avec la révision et l'entrée en vigueur de l'Annexe IV de MARPOL (entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> août 2005). Depuis, une diminution a été observée entre 2005 et 2008, qui peut s'expliquer par l'obligation pour les navires existants de se conformer aux exigences de l'Annexe IV révisée cinq ans après la date d'entrée en vigueur de l'Annexe IV, à savoir le 27 septembre 2008. Une légère hausse est observée depuis 2008.

<sup>34</sup> Le modèle MARWAS repose sur un gestionnaire de base de données qui traite les données des services Lloyds Maritime Intelligence Services (LMIS). À partir de données complètes sur les paramètres qui ont une influence sur la production de déchets et le nombre de voyages et de navires sur une période donnée, MARWAS prévoit les types et calcule les quantités de déchets d'exploitation produits à bord des navires pendant le trajet depuis le dernier port d'escale



**Figure 5 : Eaux usées relevant de l'Annexe IV de MARPOL déposées – en milliers de tonnes (axe de gauche) et par escale/jauge brute (axe de droite) (source : Ecorys)**

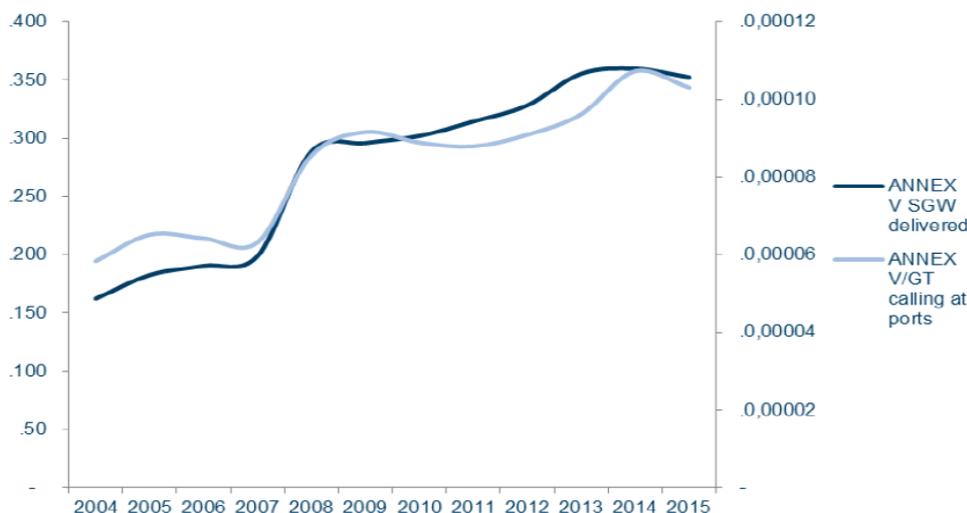
105. Un écart de dépôt des eaux usées de l'ordre de 7 à 17 % est observé si l'on compare les volumes restants aux volumes déposés dans les 29 ports, ce qui indique que ce pourcentage des eaux usées n'est pas déposé et donc potentiellement rejeté illégalement en mer.

106. En se basant sur les estimations de production de déchets d'exploitation des navires de l'étude CE Delft/CHEW (2016), les calculs MARWAS, les données de dépôts de 29 ports (Ecorys/COWI, 2017), l'Helcom (2014), les études de cas et les entretiens (Ecorys/COWI, 2017), nous pouvons conclure que, pour le transport maritime marchand, environ 7 à 17 % des eaux usées qui devraient être déposées dans les ports ne le sont pas et sont donc potentiellement rejetées illégalement en mer.

107. Pour les secteurs de la plaisance et de la pêche, alors que les volumes d'eaux usées sont similaires à ceux du secteur marchand, nous ne disposons pas de données sur les dépôts permettant d'évaluer si l'écart pour ces secteurs est équivalent ou, possiblement, plus important.

Annexe V de MARPOL :

108. Les données sur les dépôts de déchets visés par l'Annexe V de MARPOL dans 29 ports (Ecorys/COWI, 2017) montrent une augmentation des dépôts par les navires marchands depuis la mise en œuvre de la directive PRF, comme l'illustre la figure 6. Cette dernière indique des volumes supérieurs aux quantités de déchets estimées par Eunomia (2016).



**Figure 6 : Ordures relevant de l'Annexe V de MARPOL déposées – en milliers de tonnes (axe de gauche) et par escale/jauge brute (axe de droite) (source : Ecorys)**

109. Afin de pouvoir estimer l'écart de dépôt pour les ordures, une comparaison entre les déchets totaux produits et les déchets déposés a été effectuée, en utilisant les estimations de dépôt des études réalisées par Panteia/PwC (2015) et Ramboll (2012). Cette comparaison indique un écart important entre la production de déchets et leur dépôt, de l'ordre de 33 % (soit environ 900 000 tonnes produites vs. 600 000 tonnes déposées). Parallèlement, les données des séries temporelles des programmes de surveillance des déchets marins (OSPAR, 2012) n'indiquent pas de recul des quantités de déchets marins dans les mers européennes.

110. Les sources d'origine terrestre contribuant de manière importante aux déchets marins, les développements ci-dessus ne peuvent pas être directement corrélés. Cependant, une étude réalisée par Sá et al (2015) a conclu que des concentrations plus importantes de déchets visés par l'Annexe V de MARPOL flottent à proximité des voies de navigation les plus fréquentées (déchets d'exploitation et matériaux d'emballage) par rapport aux zones avec un faible trafic, ce qui indique une contribution significative du secteur maritime (marchand) dans les déchets retrouvés en mer.

111. Pour le secteur de la pêche, des estimations plus spécifiques sont disponibles pour les équipements de pêche, y compris pour les appareils de pêche abandonnés, perdus ou autrement mis au rebut (ALDFG), atteignant jusqu'à 220 000 tonnes par an pour l'UE dans son ensemble (Ecorys/COWI 2017, calculs basés sur le rapport d'Eunomia de 2016). Les données des programmes de récupération de déchets (Fishing for litter) lancés au cours de la dernière décennie montrent une réduction graduelle des ALDFG, mais avec une persistance de nombreux « vieux » ALDFG dans les mers d'Europe. Les ALDFG sont pêchés passivement et déposés dans les ports dans le cadre d'initiatives prises en charge par les programmes de récupération des déchets ou indépendantes.

112. Les quantités de déchets marins trouvés dans les mers européennes restent à un niveau plutôt constant et les séries temporelles des déchets marins échoués sur les côtes européennes indiquent que le problème persiste depuis l'entrée en vigueur de la directive PRF. Bien que les sources terrestres soient les principales responsables des déchets marins, les sources maritimes contribuent activement au problème avec une moyenne estimée pour l'UE de 32 % et des valeurs pouvant atteindre jusqu'à 50 % pour certains bassins maritimes. Selon les estimations, les secteurs de la pêche et de la plaisance comptent parmi les plus gros contributeurs aux sources maritimes avec des parts respectives de 30 % et 19 % selon Eunomia (2016) (le restant étant imputable au transport maritime marchand), et 65 % pour l'industrie de la pêche à elle seule selon Arcadis (2012). Bien que les dépôts d'ordures dans les ports aient augmenté depuis l'entrée en vigueur de la directive PRF, un écart important entre la production et les dépôts de déchets persiste.

Annexe VI de MARPOL :

113. Des exigences strictes concernant les niveaux d'émission ont été adoptées en vertu de l'Annexe VI de MARPOL. Divers types de déchets sont visés par l'Annexe VI de MARPOL, notamment les déchets des systèmes d'épuration des gaz d'échappement (épurateurs) et les substances appauvrissant la couche d'ozone (ODS). L'analyse d'impact de 2017 (Ecorys/COWI) se concentre sur les déchets des épurateurs étant donné que les ODS sont principalement gérées par les chantiers de réparation.

114. L'utilisation d'épurateurs entraîne la production de ce que l'on appelle des boues d'épurateur. Ce type de déchet est principalement produit par le transport maritime marchand étant donné que les moteurs des navires fonctionnent avec du fuel-oil lourd pour lequel des mesures de réduction des émissions sont nécessaires, au moins dans les Zones de contrôle des émissions d'oxydes de soufre (SECA). Les secteurs de la pêche et de la plaisance contribuent de manière infime à la production de déchets visés par l'Annexe VI de MARPOL.

115. Cette catégorie de déchets représente actuellement des volumes limités. Cela s'explique par le fait que le nombre de navires équipés d'épurateurs à leur bord est encore relativement faible. Selon les données présentées (Ecorys/COWI, 2017), environ 400 épurateurs (à la fois en boucle ouverte et fermée) ont été installés à bord de navires. Les épurateurs en boucle ouverte aspirent de l'eau de mer, l'utilisent pour l'épuration, puis la traitent et la rejettent en mer. Les épurateurs en boucle fermée quant à eux utilisent de l'eau douce stockée dans un réservoir qui, après utilisation et traitement, est réutilisée, tandis que le traitement produit une vidange d'eau de lavage et des boues.

116. Les études indiquent que les épurateurs en boucle fermée peuvent générer 1 kg de matière sèche par MWh, ou 20 kg de boues/MWh au total (en partant d'une teneur en matière sèche de 5 %). Pour un navire moyen avec un moteur de 15 MW fonctionnant 4 000 heures par an, cela implique une production de 60 tonnes de matière sèche ou 1,2 million de tonnes de boues (environ 1 200 m<sup>3</sup>). Les épurateurs en boucle ouverte sont présentés comme ne produisant pas de boues.

117. Avec l'évolution des mesures réglementaires, notamment les zones SECA et les limites mondiales de teneur en soufre annoncées, les quantités de ce type de déchets devraient augmenter à l'avenir, avec une probable hausse de l'adoption des épurateurs. Toute estimation des volumes serait toutefois prématurée, car nous ne savons pas encore comment le secteur du transport maritime va répondre aux législations à venir (c.-à-d. en investissant dans des systèmes d'épuration des gaz d'échappement (EGCS) et en choisissant entre les systèmes en boucle ouverte ou fermée, ou en optant pour des carburants plus respectueux de l'environnement, mais plus coûteux). L'étude de CE Delft/CHEW (2016) a également conclu qu'il était difficile de fournir des estimations des volumes produits à bord des navires pour ce type de déchet.

Synthèse :**Tableau 4 : Quantité de déchets d'exploitation des navires produits et déposés chaque année, et « écart de déchets » résultant (sources : Ecorys/COWI, MARWAS et Eunomia)**

	Annex I - oily waste		Annex IV - sewage		Annex V - garbage		Annex VI - scrubber waste
	Merchant shipping	All, including fishing and recreational craft	Merchant shipping	All, including fishing and recreational craft	Merchant shipping	All, including fishing and recreational craft	All (only applicable for merchant shipping)
Waste to be delivered (after treatment and legal discharge <sup>33)</sup> )	1,226,000 m <sup>3</sup>	1,290,000 m <sup>3</sup> Merchant: 1,226,000 m <sup>3</sup> Fishing vessels: 55,000 m <sup>3</sup> Recreational craft: 9,000 m <sup>3</sup>	1,362,000 m <sup>3</sup>	2,312,000 m <sup>3</sup> / 2,562,000 m <sup>3</sup> Merchant: 1,362,000 m <sup>3</sup> Fishing vessels: 500,000 / 750,000 m <sup>3</sup> Recreational craft: 450,000 m <sup>3</sup>	434,000 tonnes <sup>34</sup>	881,000 tonnes Merchant: 434,000 tonnes Fishing vessels: 266,000 tonnes Recreational craft: 171,000 tonnes <sup>35</sup>	24,000 m <sup>3</sup> sludge 360,000 m <sup>3</sup> bleed-off  (generated by scrubbers operating in closed-loop mode, i.e. 5% of 400)
Actually delivered (4)	1,195,000 m <sup>3</sup>	Unknown, as waste delivery data for fishing ports and marinas are unknown	1,226,000 m <sup>3</sup>	Unknown, as waste delivery data for fishing ports and marinas are unknown	Range from 286,000 to 404,000 tonnes <sup>36</sup>	Range from 580,000 to 820,000 tonnes	Unknown
Delivery gap (3) – (4)	31,000 m <sup>3</sup> (2.5%)	Unknown, but consisting of 31,000 m <sup>3</sup> caused by merchant shipping and a contribution from fishing vessels and recreational craft from 0 to 64,000 m <sup>3</sup>	136,000 m <sup>3</sup> (10%)	Unknown	Between 30,000-148,000 tonnes (7-34%)	Between 60,000-300,000 tonnes (7-34%)	Unknown

**6.3 Comparaison des systèmes de recouvrement des coûts**

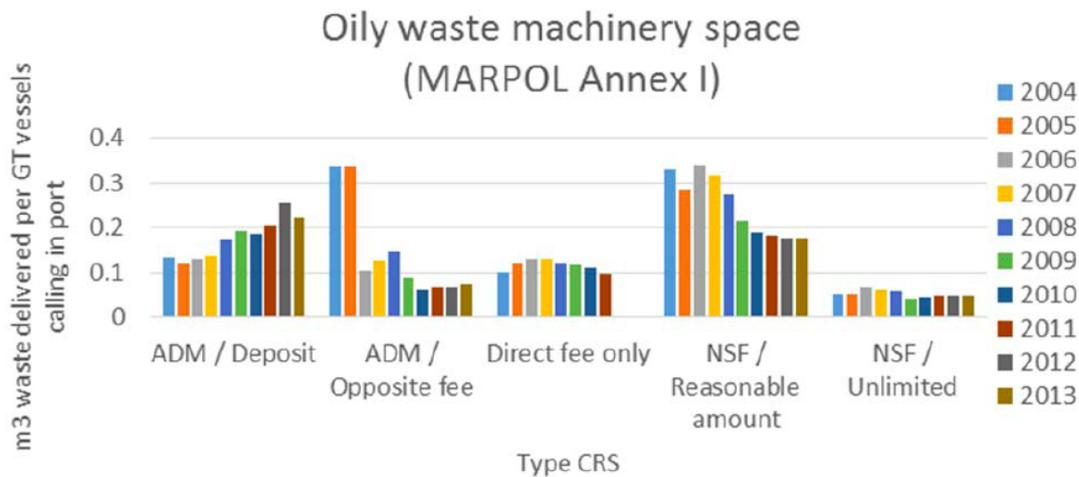
118. L'évaluation ex-post (Panteia/PwC, 2015)<sup>35</sup> de la directive PRF a évalué les incitations créées par les différents systèmes de recouvrement des coûts. Ainsi, les flux de déchets de différents ports avec des systèmes de recouvrement des coûts différents ont été analysés au niveau macroéconomique. Étant donné que les données statistiques sont difficilement comparables et la multitude de facteurs ayant une influence sur les dépôts de déchets dans les ports de l'UE, l'étude a conclu que cette analyse ne peut être réalisée avec une certitude absolue. Cependant, une tendance générale a pu être dégagée, indiquant une augmentation des volumes de déchets déposés dans les ports appliquant des systèmes de recouvrement des coûts alignés sur les exigences de la directive PRF (systèmes NSF/ADM divers).

119. Étant donné les spécificités des différents types de déchets et le fait que, en général, les ports appliquent différents systèmes de recouvrement des coûts ou types de déchets, les résultats sont présentés par type de déchets. Il convient de noter que les résidus de cargaison restent généralement la propriété du propriétaire de la cargaison après le déchargement de la cargaison au terminal, et ont bien souvent une valeur économique. Par conséquent, les résidus de cargaison sont généralement exclus des systèmes de recouvrement des coûts et de l'application d'une redevance indirecte, et n'ont pas été inclus dans cette évaluation.

Annexe I de MARPOL (source : Panteia/PwC) :

120. Pour les déchets visés par l'Annexe I de MARPOL, les résultats (figure 7) montrent des variations importantes pour chaque système de recouvrement des coûts. L'axe vertical présente les quantités moyennes (en m<sup>3</sup>) de déchets déposés par 1 000 tonnes brutes. Les volumes de déchets d'hydrocarbures déposés avec des systèmes ADM/de consigne sont en augmentation constante. Ce qui indique que, dans les ports appliquant ces systèmes, un nombre équivalent de navires dépose en moyenne plus de déchets visés par l'Annexe I de MARPOL qu'auparavant. Les autres systèmes de recouvrement des coûts ne présentent pas une tendance à la hausse.

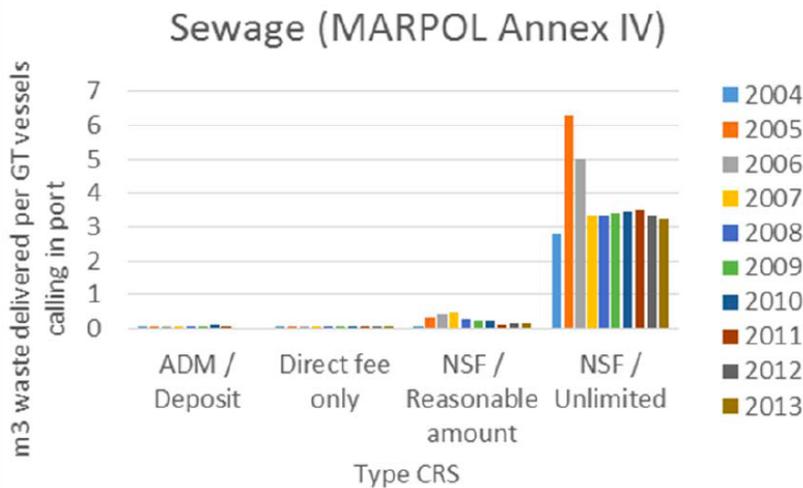
<sup>35</sup> Évaluation Ex-post de la Directive 2000/59/CE sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison, 2015, Panteia/PwC, p. 53-60



**Figure 7 : Tendances en matière de dépôts de déchets visés par l'Annexe I de MARPOL (source : Panteia, 2015)**

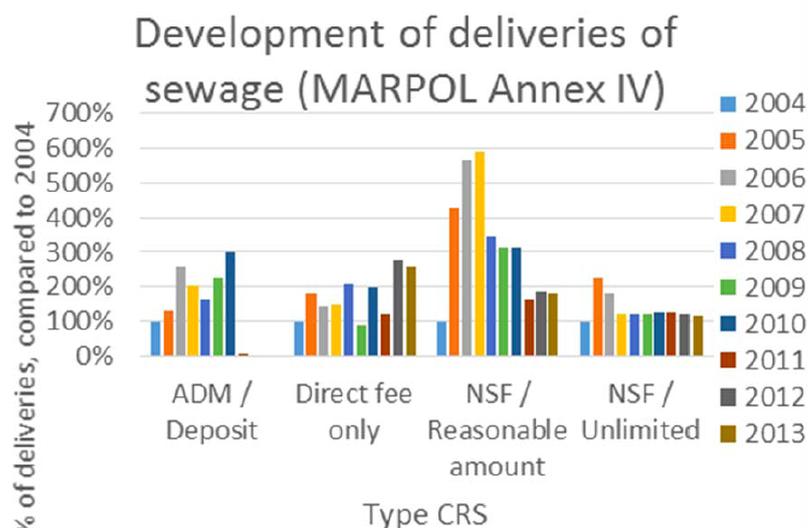
Annexe IV de MARPOL (source : Panteia/PwC) :

121. Pour les eaux usées, les ports appliquant des systèmes NSF/illimités reçoivent comparativement des quantités plus importantes de déchets que les ports appliquant d'autres systèmes de recouvrement des coûts.



**Figure 8 : Tendances en matière de dépôts de déchets visés par l'Annexe IV de MARPOL (source : Panteia, 2015)**

122. Une comparaison a ensuite été effectuée avec les tendances exprimées en pourcentages, mais aucune tendance évidente n'a pu être dégagée. Les volumes de dépôts sont relativement stables dans les ports appliquant des systèmes NSF/illimités, tandis que les dépôts d'eaux usées sont en baisse pour les systèmes NSF/avec volumes raisonnables, ce qui est possiblement lié aux « limites raisonnables » inférieures définies. Dans les ports appliquant les systèmes ADM/de consigne et les systèmes de redevance directe, nous notons également une tendance positive concernant les dépôts d'eaux usées. Cependant, ramenées en volumes absolus, ces tendances sont minimales et suggèrent que les navires déposent leurs eaux usées dans les ports appliquant des systèmes NSF.



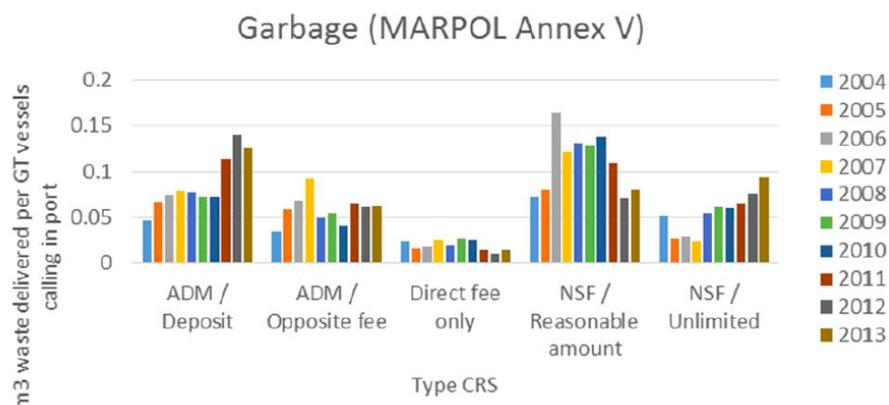
**Figure 9 : Tendances en matière de dépôts de déchets (% des dépôts par rapport à 2004) pour les déchets visés par l'Annexe IV de MARPOL (source : Panteia, 2015)**

123. Il a donc été conclu que le type de système de recouvrement des coûts n'est pas le principal facteur ayant une influence sur les niveaux de dépôts et que la principale influence tient plus aux circonstances régionales. Cela peut s'expliquer par les efforts de l'HELCOM<sup>36</sup> pour désigner la mer Baltique comme Zone spéciale en vertu de l'Annexe IV, interdisant le rejet des eaux usées non traitées en mer. Les ports autour ont développé des PRF permettant un traitement adéquat de la demande en hausse de dépôt des eaux usées à terre.

Annexe V de MARPOL (source : Panteia/PwC) :

124. Les volumes de déchets visés par l'Annexe V de MARPOL déposés de la figure 10 présentent, à l'exception des systèmes NSF, des tendances relativement similaires. Les ports n'appliquant généralement pas les mêmes systèmes de recouvrement des coûts pour les déchets visés par les Annexes I et V de MARPOL, le fait que les tendances soient similaires indique que les variations sont plus liées au type de système de recouvrement des coûts que, par exemple, à l'emplacement géographique du port.

<sup>36</sup> HELCOM (Commission pour la protection de l'environnement marin de la mer Baltique – Commission d'Helsinki) est l'organe directeur de la Convention pour la protection du milieu marin dans la zone de la Mer Baltique, aussi appelée Convention d'Helsinki. Les Parties contractantes sont l'Allemagne, le Danemark, l'Estonie, la Finlande, la Lettonie, la Lituanie, la Pologne, la Russie, la Suède et l'Union européenne.



**Figure 10 : Ordures (Annexe V de MARPOL) collectées par types de systèmes de recouvrement des coûts (source : Panteia, 2015)**

125. Les dépôts de déchets visés par l'Annexe V dans les ports appliquant des systèmes NSF/de volumes raisonnables ne présentent pas de tendance claire. Une différence notable avec les déchets visés par l'Annexe I de MARPOL est la tendance à la hausse des dépôts de déchets visés par l'Annexe V dans les ports avec des systèmes NSF/illimités. Si ces niveaux sont restés relativement bas jusqu'en 2008, une tendance évidente à la hausse a été observée dans ces ports sur ces dernières années. Cette conclusion est logique étant donné les incitations que les systèmes de recouvrement des coûts NSF/illimités offrent pour les dépôts au port.

Conclusions (source : Panteia/PwC) :

126. Les conclusions de l'évaluation ex-post de la directive PRF de l'UE (Panteia/PwC, 2015) montrent une augmentation des dépôts dans les ports avec un système de consigne ADM. Les variations dans les tendances en matière de dépôt pour les différents systèmes de recouvrement des coûts appliqués aux différents types de déchets indiquent que les systèmes de recouvrement des coûts ont un impact sur les incitations des usagers du port à déposer leurs déchets. Mais ce ne sont pas les seuls éléments ayant une influence sur les dépôts de déchets : d'autres facteurs, tels que les quantités de déchets autorisées dans le cadre du système NSF et le niveau de compensation pour les dépôts de déchets, pèsent également. D'autres facteurs qui ne sont pas directement liés au type de système de recouvrement des coûts appliqué ont également un effet, par exemple les différences dans les normes d'application des ports, les autres incitations au niveau des taxes portuaires, le type de trafic/de navires faisant escale au port, l'efficacité des opérations de gestion des déchets et le type d'opérations portuaires. Parmi ces facteurs, les normes environnementales plus strictes et les incitations des autres redevances portuaires dans les ports de la mer Baltique peuvent partiellement expliquer les volumes relativement faibles de déchets visés par l'Annexe I de MARPOL déposés dans les ports de la mer Baltique, et ce malgré le système « sans redevance spéciale » en place.

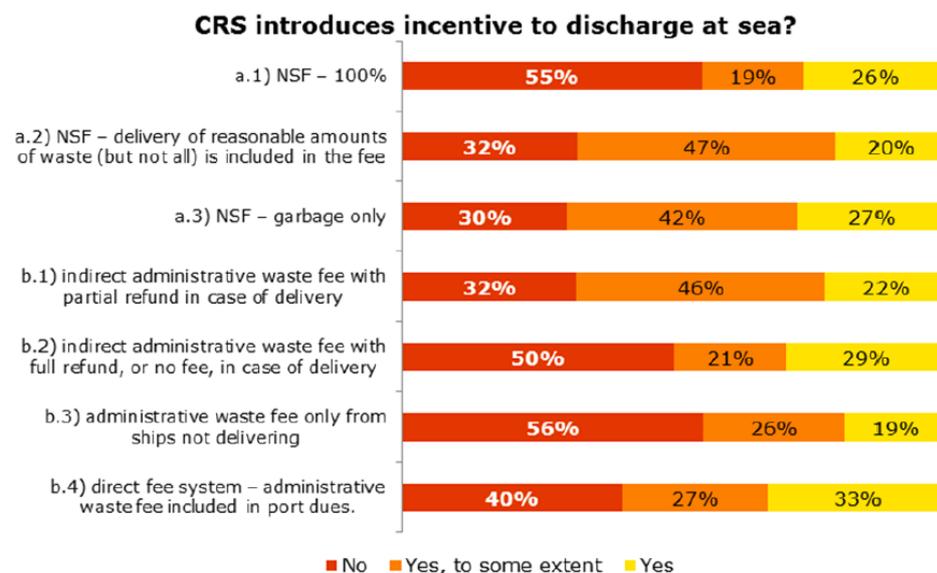
127. L'évaluation ex-post (Panteia/PwC, 2015) a identifié des tendances différentes en matière de dépôt des déchets dans les ports appliquant des systèmes de recouvrement des coûts différents, également en contrôlant le nombre et la taille des navires faisant escale dans chaque port. Même si divers autres facteurs ont également un impact sur les schémas de dépôt des déchets dans les PRF, cela indique que le **type de système de recouvrement des coûts a un impact sur le comportement des usagers des ports en ce qui concerne le dépôt des déchets**. Étant donné les différentes tendances identifiées au sein de l'UE, l'étude conclut également que les divers systèmes en place ne fournissent pas des incitations suffisantes et comparables pour garantir que les usagers des ports déposent leurs déchets dans les installations de réception portuaires.

128. Il est aussi apparu que des **quantités inférieures de déchets sont déposées dans les ports appliquant une facturation liée aux volumes de déchets déposés par rapport aux ports appliquant des systèmes de redevance indirecte**, ce qui suggère que ces derniers sont donc plus alignés sur les objectifs de la directive PRF.

### 6.4 Éléments « incitatifs » pour le dépôt dans les différents systèmes de recouvrement des coûts

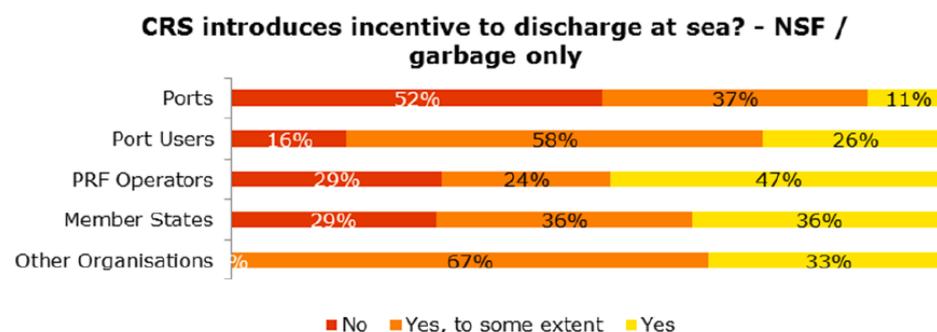
129. Dans l'évaluation ex-post de la directive PRF (Panteia/PwC, 2015), une évaluation des éléments « incitatifs au dépôt » a été réalisée pour les différents systèmes de recouvrement des coûts. Cette évaluation se base sur les réponses aux différentes questions envoyées à divers usagers des ports et parties prenantes.

130. Concernant la question sur les « incitations à ne pas déverser les déchets en mer », la majorité des répondants (voir figure 11) considèrent que les systèmes de redevances ADM/inversées et systèmes NSF illimités ne créent pas d'incitation à procéder à des déversements en mer.



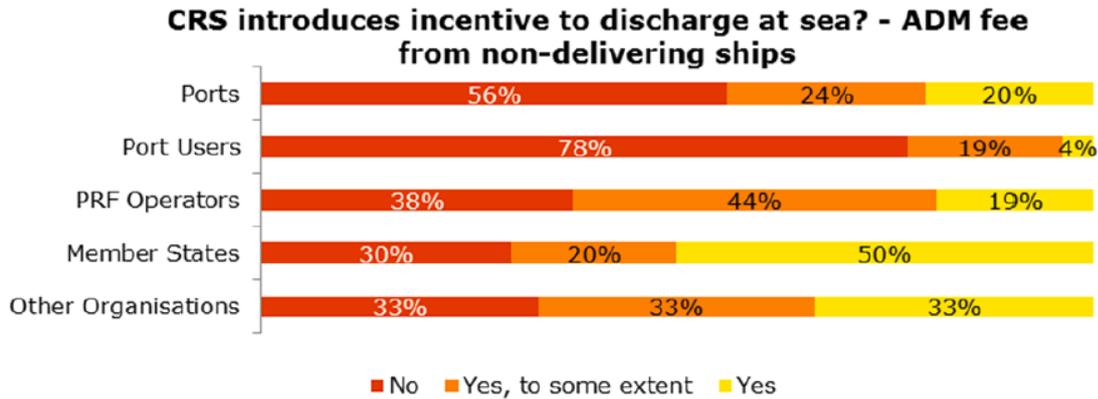
**Figure 11 : Incitations à déverser les déchets en mer par système de recouvrement des coûts (source : Panteia/PwC)**

131. Afin de mieux comprendre ces différences, les réponses des parties prenantes ont été analysées plus avant. Les résultats ci-dessus ont été décomposés, faisant apparaître des différences pertinentes entre les parties prenantes. Une différence significative est apparue entre les ports et les autres parties prenantes pour les systèmes NSF pour les ordures uniquement, comme présenté dans la figure 12. Si une majorité des ports estiment que ce système ne crée pas une incitation à déverser les ordures en mer, seulement 16 % des usagers des ports sont de cet avis. Malheureusement, les données recueillies sur les systèmes NSF/ordures uniquement ne sont pas suffisantes pour étayer cette conclusion à l'aide des données sur les dépôts de déchets.



**Figure 12 : Incitations à déverser les déchets en mer avec un système NSF pour les ordures uniquement (source : Panteia/PwC)**

132. Les usagers des ports considèrent que le système ADM facturant une redevance uniquement aux navires ne déposant pas de déchets offre le moins d'incitation à déverser les déchets en mer (voir figure 13). Cela peut s'expliquer si l'on se place du point de vue de la charge de gestion administrative. Plutôt que d'avoir à demander un remboursement ou une consigne après avoir déposé les déchets, ce système permet de ne cibler que les navires ne déposant pas de déchets.



**Figure 13 : Incitations à déverser les déchets en mer dans un système ADM pour les navires ne déposant pas leurs déchets (source : Panteia/PwC)**

Conclusion (source : Panteia/PwC) :

- Les données recueillies montrent que les **variations en matière de dépôt des déchets sont influencées par les systèmes de recouvrement des coûts** mis en place par les ports. La plupart des ports ont introduit un système de recouvrement des coûts aligné sur les exigences de la directive PRF, mais cela n'a pas permis de créer des incitations comparables dans les différents ports/régions.
- **Des volumes de déchets plus importants sont déposés avec certains types de systèmes de redevance indirecte par rapport aux systèmes avec redevance directe.** De même, **des variations importantes ont été identifiées entre les systèmes de redevance indirecte** concernant les tendances de dépôt des déchets. Cela montre le potentiel des systèmes de recouvrement des coûts à impacter le dépôt des déchets dans les installations de réception portuaires par les usagers des ports.

## 7 BIBLIOGRAPHIE

- Athanasios A. Pallis, Aimilia A. Papachristou et Charalampos Platias, *Environmental policies and practices in Cruise Ports: Waste reception facilities in the Med*, SPOUDAI Journal of Economics and Business, Vol. 67 (2017) Issue 1, p. 54-70
- Convention de Bâle (2017), Manuel d'orientation sur les moyens d'améliorer l'interface mer-terre pour garantir la gestion écologiquement rationnelle des déchets relevant de la Convention MARPOL une fois qu'ils sont déchargés
- Comité européen des régions (2015), Note d'analyse sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison
- Directive 2000/59/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 novembre 2000 sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison, Groupe de pilotage de la subsidiarité
- Directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 septembre 2005 relative à la pollution causée par les navires et à l'introduction de sanctions en cas d'infractions
- Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives
- Directive 2009/16/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au contrôle par l'État du port
- Directive 2010/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 20 octobre 2010 concernant les formalités déclaratives applicables aux navires à l'entrée et/ou à la sortie des ports des États membres et abrogeant la directive 2002/6/CE
- AESM (2005), *A study on the availability and use of port reception facilities for ship-generated waste* (CarlBro)
- AESM (2006), Rapport technique évaluant la diversité des systèmes de recouvrement des coûts adoptés en conformité avec l'article 8 de la directive 2000/59/CE relative aux installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison
- AESM (2008), *EMSA Paper on the identification of ships producing reduced quantities of ship-generated waste as provided by Article 8.2.c of Directive 2000/59/EC*
- AESM (2010), *Horizontal Assessment Report - Port Reception Facilities* (Directive 2000/59/CE)
- AESM (2011), Rapport d'atelier ; *EMSA workshop on Port Reception Facilities for ship-generated waste and cargo residues* (Lisbonne, 13 & 14 avril 2011)
- AESM (2012), *Study on the delivery of ship-generated waste and cargo residues* (Ramboll)
- AESM (2017), *The management of ship-generated waste on-board ships* (CE Delft/CHEW)

- Commission européenne (2009), Objectifs stratégiques et recommandations concernant la politique du transport maritime de l'UE jusqu'en 2018 (Bruxelles, 21.1.2009 ; COM (2009) 8 final)
- Commission européenne (2012), *Impact Assessment for the review of the 2000/59/EC Directive* (Europe Economics, Mai 2012)
- Commission européenne (2012), *Overview of EU policies, legislation and initiatives related to marine litter* (Document de travail des services de la Commission ; Bruxelles, 31.10.2012 SWD(2012) 365 final)
- Commission européenne (2014), Vers une économie circulaire : programme zéro déchet pour l'Europe (Bruxelles, 2.7.2014; COM(2014) 398 final)
- Commission européenne (2015), DG Mobilité et transports, *Ex-Post evaluation of Directive 2000/59/EC on port reception facilities for ship-generated waste and cargo residues*, Panteia/PwC
- Commission européenne (2016), DG Environnement, *Study to support the development of measures to combat a range of marine litter sources*, Eunomia
- Commission européenne, *Port Reception Facility Study in the Republic of Croatia, Port Waste Management of Annex I and Annex V Wastes*, EuropAid/125614/D/SER/HR
- GESAMP (2015). « *Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: a global assessment* » (Kershaw, P. J., ed.). (Groupe mixte d'experts OMI/FAO/UNESCO-COI/ONUDI/OMS/AIEA/ONU/PNUE/PNUD chargé d'étudier les aspects scientifiques de la protection de l'environnement marin). Rapport GESAMP n°90, 96 p.
- GESAMP (2016). « *Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: part two of a global assessment* » (Kershaw, P.J. & Rochman, C.M., eds). (Groupe mixte d'experts OMI/FAO/UNESCO-COI/ONUDI/OMS/AIEA/ONU/PNUE/PNUD chargé d'étudier les aspects scientifiques de la protection de l'environnement marin).Rapport GESAMP n°93, 220 p.
- HELCOM (2018), *Baltic Sea Sewage Port Reception Facilities, HELCOM Overview 2018* .123 p.
- Convention d'Helsinki (1974, modifiée en 1992) : Convention pour la protection du milieu marin dans la zone de la mer Baltique
- Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL) de l'OMI, édition consolidée 2017
- MEPC (2018) de l'OMI, document MEPC 73/8, *Development of an Action Plan to address marine plastic litter from ships, Summary of IMO work on addressing marine plastic litter from ships* (Note du Secrétariat de l'OMI)
- MEPC (2017) de l'OMI, résolution 295(71) : Directives de 2017 pour la mise en œuvre de l'Annexe V de MARPOL

- MEPC (2018) de l'OMI, circulaire MEPC.1/Circ.834/Rév.1 : Guide récapitulatif à l'intention des fournisseurs et des utilisateurs d'installations de réception portuaires
- OMI (2012), MEPC.220(63) : Directives de 2012 pour l'élaboration de plans de gestion des ordures
- MEPC (2012) de l'OMI, résolution 221(63) : Directives de 2012 pour l'élaboration d'un plan régional relatif aux installations de réception
- MEPC (2000) de l'OMI, résolution 83(44) : Directives visant à garantir l'adéquation des installations portuaires de réception des déchets
- OMI (2011), Résolution MEPC.200(62) ; *Special Area Provisions and the Designation of the Baltic Sea as a Special Area under MARPOL Annex IV*
- Lagring R., et al. (2012), *Twenty years of Belgian North Sea aerial surveillance: A quantitative analysis of results confirms effectiveness of international oil pollution legislation*, Marine Pollution Bulletin 64: 644-652
- Lloyd's Register Insights, article « *Plastic not so fantastic* » (25/12/2015), consultable à l'adresse <https://www.lr.org/en/insights/articles/plastic-not-fantastic/>
- Øhlenschläger, JP, Newman, S & Farmer, A. (2013). *Reducing ship generated marine litter - Recommendations to improve the EU Port Reception Facilities Directive*. Rapport produit pour Seas At Risk. Institute for European Environmental Policy, Londres
- Commission OSPAR (2013), « *Policy Issue: Litter in the marine environment* »
- OSPAR (2014) Plan d'action régional pour la prévention et la gestion des déchets marins en Atlantique Nord-Est, disponible à l'adresse [http://www.ospar.org/documents/dbase/decrecs/agreements/14-01e\\_rap\\_marine\\_litter.doc](http://www.ospar.org/documents/dbase/decrecs/agreements/14-01e_rap_marine_litter.doc)
- Plan Bleu (2017). *Socio-economic tools for supporting the achievement of Good Environmental Status of Mediterranean marine waters*. Valbonne, Plan Bleu. (Rapport technique)
- REMPEC (2005), *Port Reception Facilities: A summary of REMPEC's activities in the Mediterranean Region*
- Svaetchin, Irina & Inkinen, Tommi, *Port Waste Management in the Baltic Sea Area: A Four Port Study on the Legal Requirements, Processes and Collaboration*, Sustainability 2017, 9 (publié le 28 avril 2017), disponible à l'adresse <http://www.mdpi.com/2071-1050/9/5/699>
- PNUE (2005) *Marine Litter: An analytical overview*
- PNUE (2013) Plan régional sur la gestion des déchets marins en Méditerranée, UNEP (DEPI)/MED WG. 379/5
- Van Franeker, J.A. et al., *Fulmar Litter EcoQO monitoring along Dutch and North Sea coasts in relation to EU Directive 2000/59/EC on port reception facilities*, rapport n°C037/11, Institute for Marine Resources and Ecosystem Studies, Wageningen (juillet 2011)

- Vlachogianni, T. et al., *Marine Litter Assessment in the Adriatic and Ionian Seas*, 2017, DeFishGear ([www.defishgear.net](http://www.defishgear.net))