



NATIONS UNIES

EP

UNEP(DEPI)/MED WG.414/4



**PROGRAMME DES NATIONS UNIES
POUR L'ENVIRONNEMENT
PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE**

5 mai 2015

Original : anglais

Réunion régionale sur la mise en œuvre de méthodologies pour
les programmes de mesures et l'analyse économique dans le cadre de la mise à jour des PAN

Athènes (Grèce), du 11 au 13 mai 2015

Point 7 de l'ordre du jour : Détermination des coûts de la mise en œuvre des plans régionaux

**Approches pour l'estimation des coûts des Plans régionaux et des mesures juridiquement contraignantes
adoptées par les Parties contractantes**

Pour des raisons écologiques et économiques, ce document est imprimé en nombre limité. Les délégués sont priés d'apporter leurs exemplaires aux réunions et de ne pas demander de copies supplémentaires.

Table des matières

1	Introduction	1
2	Plan régional de réduction de la DBO ₅ concernant les eaux urbaines résiduaires	1
2.1	Portée du Plan	1
2.2	Principaux objectifs	1
2.3	Mesures clés	2
2.4	Estimation des coûts des mesures clés	3
3	Plan régional de réduction de la DBO ₅ du secteur alimentaire	4
3.1	Portée du Plan	4
3.2	Principaux objectifs	5
3.3	Mesures clés	5
3.4	Estimation des coûts des mesures clés	5
4	Plan régional pour la réduction des apports de mercure	6
4.1	Portée du Plan	6
4.2	Principaux objectifs	6
4.3	Mesures clés	6
4.4	Estimation des coûts des mesures clés	8
5	Plan régional sur la gestion des déchets marins	9
5.1	Portée du Plan	9
5.2	Principaux objectifs	9
5.3	Mesures clés	9
5.3.1	Prévention des déchets marins	9
5.3.2	Enlèvement des déchets marins accumulés et leur élimination écologiquement rationnelle	11
5.3.3	Autres mesures	11
5.4	Estimation des coûts des mesures clés	11

Annexe I Aperçu des besoins clés des Plans régionaux analysés

Plan régional de réduction de la DBO₅ concernant les eaux urbaines résiduaires
Plan régional de réduction de la DBO₅ du secteur alimentaire
Plan régional pour la réduction du mercure
Plan régional sur la gestion des déchets marins

Annexe II Liste de contrôle pour l'estimation des coûts

Liste de contrôle et tableau pour l'estimation des coûts du PR sur la DBO₅ concernant les eaux résiduaires urbaines au niveau national
Liste de contrôle et tableau pour l'estimation des coûts du PR sur le DBO₅ du secteur alimentaire au niveau national
Liste de contrôle et tableau pour l'estimation des coûts du PR sur le mercure au niveau national
Liste de contrôle et tableau pour l'estimation des coûts du PR sur la gestion des déchets marins au niveau national

1 Introduction

L'objectif de ce document est d'aider les Parties contractantes à identifier les informations nécessaires afin d'estimer les coûts des mesures nécessaires pour répondre aux exigences des Plans régionaux dans le processus de mise à jour des Plans d'action nationaux (PAN). Ce document devrait permettre de réaliser l'estimation des coûts globaux de mise en œuvre des exigences clés des Plans régionaux (PR) au niveau national et permettre leur extension au niveau régional.

L'analyse porte sur les quatre Plans régionaux : a) de réduction de la DBO₅ concernant les eaux urbaines résiduaires ; b) de réduction de la DBO₅ dans le secteur alimentaire ; c) de réduction des apports de mercure ; d) sur la gestion des déchets marins.

Chaque Plan régional est analysé dans une section respective du présent document (sections 2 à 5) en décrivant la portée du Plan, ses principaux objectifs, les principales mesures envisagées ainsi que les étapes pour estimer les coûts. Les principales mesures nécessaires pour mettre en œuvre les exigences des PR respectifs sont détaillées dans un tableau à l'annexe I du présent document. Une liste-type de questions et des exemples de tableaux susceptibles de guider les experts nationaux dans le processus sont également inclus à l'annexe II.

Le document est principalement destiné aux économistes membres de l'équipe de mise à jour du PAN responsables de l'identification des données nécessaires pour estimer les coûts globaux de mise en œuvre des Plans régionaux. Il sera toutefois nécessaire qu'ils soient assistés dans cette triple tâche d'identification, de collecte et d'analyse des informations pertinentes par les experts clés du PAN et des groupes thématiques, en particulier lorsqu'il s'agit de normes environnementales, de charges et sources de polluants ainsi que des activités d'intérêt pour le PAN.

2 Plan régional de réduction de la DBO₅ concernant les eaux urbaines résiduaires

2.1 Portée du Plan

Le Plan régional de réduction de la DBO₅ concernant les eaux urbaines résiduaires (ci-après dénommé « PR sur la DBO des eaux résiduaires urbaines » ou « Plan ») se réfère à la collecte, au traitement et au rejet des eaux urbaines résiduaires, soit :

- les eaux ménagères usées des établissements et services résidentiels (essentiellement produites par le métabolisme humain et les activités ménagères) ;
- les eaux ménagères usées mélangées aux eaux industrielles (prétraitées ou non) et/ou aux eaux de ruissellement.

La zone géographique à laquelle se rapporte ce PR sur la DBO₅ des eaux résiduaires urbaines couvre le bassin hydrologique de la mer Méditerranée, conformément aux dispositions de l'article 3 du protocole pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique (Protocole « tellurique » ou LBS). Tous les rejets directs ou indirects dans le bassin sont soumis aux dispositions du Plan.

2.2 Principaux objectifs

L'objectif principal du PR sur la DBO des eaux résiduaires urbaines est de protéger le milieu marin et côtier et la santé humaine contre les effets nocifs des rejets directs et/ou indirects des eaux urbaines résiduaires dans le bassin hydrologique de la mer Méditerranée. Et plus particulièrement, le Plan vise à faire face aux effets nocifs de la teneur en oxygène du milieu marin et côtier et des phénomènes d'eutrophisation.

2.3 Mesures clés

Le PR sur la DBO des eaux résiduaires urbaines exige que les Parties contractantes assurent la collecte et le traitement des eaux urbaines résiduaires avant d'être rejetées dans l'environnement de toutes les agglomérations du bassin méditerranéen. Aux fins du Plan, les agglomérations ont été définies comme des zones dans lesquelles une population de plus de 2 000 habitants et/ou les activités économiques sont suffisamment concentrées pour justifier la collecte et le traitement des eaux usées.

Dans la conception et la construction des systèmes de collecte des eaux usées, les meilleures connaissances techniques sur le volume et les caractéristiques des eaux résiduaires urbaines, sur l'entretien approfondi du système de conduites et du matériel de pompage ainsi que sur la séparation des eaux pluviales (le cas échéant), doivent être prises en compte et mises en œuvre.

Le Plan prévoit également que les Parties :

- assurent le traitement de toutes les eaux urbaines résiduaires ;
- adoptent les valeurs limites d'émission (VLE ou concentrations maximales admissibles de DBO₅ dans les eaux usées traitées et avant leur rejet dans l'environnement) ;
- garantissent que les caractéristiques de collecte et de traitement des eaux résiduaires urbaines répondent aux exigences des VLE régionales suivantes sur la DBO₅ (à 20° C sans nitrification) pour les effluents de toutes les stations d'épuration (STEP) :
 - o ≤ 50 mg / l O₂ pour le traitement secondaire,
 - o ≤ 200 mg / l O₂ pour le traitement primaire.¹

Les VLE régionales ne devraient être adoptées qu'après analyse des conditions locales et si les charges totales n'affectent pas le milieu marin récepteur.

Si des instruments ou programmes nationaux, régionaux ou internationaux, existants ou futurs, contiennent des dispositions plus contraignantes, ces dispositions s'appliqueront.

Les rejets des stations d'épuration (STEP) doivent être surveillés (conformément à l'annexe II du Plan qui prescrit la méthode et la fréquence d'échantillonnage pour les différentes catégories d'agglomérations) par les autorités compétentes de manière à vérifier leur conformité.

La mise en application doit également être assurée conformément aux réglementations nationales.

Le PR sur la DBO des eaux résiduaires urbaines prévoit deux dates limites de mise en œuvre : 2015 et 2019. Les Parties contractantes doivent se prononcer sur la date limite appropriée pour la mise en œuvre des VLE en tenant compte des circonstances nationales et de la capacité à mettre en œuvre les mesures nécessaires. Un programme national d'action, y compris la date limite adoptée, aurait dû être présenté au Secrétariat six mois après l'adoption du Plan. Les décisions et programmes nationaux en matière de dates limites de mise en œuvre doivent être préparés conformément aux lignes directrices et critères figurant à l'annexe III du Plan. Ces lignes directrices et critères visent à aider les pays à tenir compte des dispositions de leur législation nationale, de la taille des agglomérations ainsi que de leur capacité économique à gérer la collecte et le traitement des eaux usées pour fixer la date limite de mise en œuvre.

¹ Traitement primaire : le traitement des eaux urbaines résiduaires par un procédé physique et/ou chimique comprenant la décantation des matières solides en suspension ou par d'autres procédés par lesquels la DBO₅ des eaux résiduaires entrantes est réduite d'au moins 20 % avant leur rejet, et le total de matières solides en suspension des eaux résiduaires entrantes est réduit d'au moins 50 %.

Traitement secondaire : le traitement des eaux urbaines résiduaires par un procédé comprenant généralement un traitement biologique avec décantation secondaire ou par un autre procédé permettant d'obtenir une réduction minimale de 70 à 90 % de la charge initiale de DBO₅.

Les Parties doivent établir des rapports sur la mise en œuvre des mesures chaque semestre et examiner l'état d'avancement de cette mise en œuvre en 2013 et en 2017.

2.4 Estimation des coûts des mesures clés

En principe, cinq types d'interventions sont nécessaires pour répondre aux exigences du PR sur la DBO des eaux résiduaires urbaines, qui comprennent :

1. L'entretien et la mise à niveau (y compris la réhabilitation) adéquats des systèmes de collecte existants en conformité avec les meilleures connaissances techniques, y compris les interventions de séparation des eaux pluviales ;
2. L'expansion et/ou la réalisation (nouvelle construction) de systèmes de collecte ;
3. La mise à niveau des stations d'épuration existantes pour répondre aux VLE régionales (ou nationales, si elles sont différentes des régionales) ;
4. La construction de nouvelles STEP pour couvrir toutes les agglomérations de plus de 2 000 habitants ;
5. Des activités de surveillance et d'application.

Les interventions 1 à 4 se réfèrent aux investissements ou aux mesures techniques dont les coûts peuvent être évalués dans un processus en trois étapes.

ÉTAPE 1 : Déterminer les principaux éléments de coût

- Quantifier (en unités physiques telles que les km, le nombre de stations de pompage, l'équivalent-habitant [EH] ou similaire), les besoins en maintenance et modernisation du système de collecte de, y compris, le cas échéant, les interventions pour assurer la séparation des eaux pluviales ;²
- Quantifier les besoins en nouvelles constructions pour les systèmes de collecte (en km, en EH) ;
- Quantifier la modernisation nécessaire des stations d'épuration existantes pour répondre aux exigences du PR (nombre et capacités des stations d'épuration nécessitant une modernisation, types d'interventions nécessaires pour assurer le respect des VLE) ;
- Quantifier les besoins en construction de nouvelles stations d'épuration pour répondre aux exigences du PR (nombre, capacité, type de traitement).

Afin de compléter cette étape, les stratégies, plans et objectifs nationaux ou régionaux des eaux usées doivent être examinés. Si des informations venaient à manquer, des expériences/données similaires issues de centres urbains où la collecte et les besoins en traitement des eaux usées ont été évalués et quantifiés peuvent servir pour réaliser les estimations. Si le programme d'action national requis par le PR sur la DBO des eaux résiduaires urbaines a été préparé, il doit servir de référence pour définir les dates limites de mise en œuvre. Le même critère s'applique à l'examen de l'état d'avancement de la mise en œuvre réalisée en 2013 et aux rapports de mise en œuvre semestriels (également requis dans le cadre du Plan), le cas échéant.

Si l'évaluation des besoins en collecte et traitement des eaux usées est réalisée dans le cadre de cet exercice et qu'elle n'a pas été reprise (totalement ou partiellement) à partir d'autres sources, elle devrait être guidée par les critères énoncés dans l'annexe III et adaptée en fonction des réalités nationales. Lors de l'identification des besoins et de l'évaluation des coûts, les projets en cours d'exécution (lorsque la documentation du projet est terminée, le financement assuré, les travaux démarrés et/ou leur phase opérationnelle devrait commencer avant la date limite de mise en œuvre, par exemple, en 2019) seront exclus.

² Pour les Plans régionaux sur la DBO concernant les eaux résiduelles urbaines et le secteur alimentaire, un équivalent-habitant (EH) constitue la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO₅) de 60 grammes d'oxygène par jour.

ÉTAPE 2 : Décider quels coûts unitaires doivent être utilisés

Sur la base de projets ou de plans récents comparables, identifier des coûts unitaires réalistes. Exprimés en USD ou en EUR, ou, lorsque cela est possible, en termes de parité de pouvoir d'achat. À défaut, des méthodes internationales disponibles peuvent également être utilisées.³

ÉTAPE 3 : Agréger les chiffres, estimer les coûts

Dans la dernière étape, l'agrégation du total des coûts se fera en multipliant les coûts unitaires et les besoins.

Remarque : Le niveau de détail dans l'estimation des coûts peut varier. Les questions de la liste de vérification et du tableau associé présentés à l'annexe II du présent document sont destinées à guider les pays lors de l'estimation détaillée des coûts. Toutefois, si les données disponibles ne permettent pas un tel niveau de détail, il sera possible de s'arrêter à un niveau plus général d'analyse pour des estimations plus grossières : la question clé étant de savoir quelle population supplémentaire (estimation EH) doit être desservie par un système de collecte de traitement adéquat d'ici à 2019 ou toute autre date limite de mise en œuvre fixée dans un pays donné pour répondre aux exigences du PR.⁴

L'évaluation des coûts liés aux activités de surveillance et d'application requises en vertu du Plan peut être réalisée en déterminant les éléments suivants :

- Nombre d'échantillons qui doivent être testés chaque année et prix liés : la méthode et la fréquence d'échantillonnage indiquées à l'annexe II du Plan peuvent être utilisées à titre de référence.
- Inspection, temps d'intervention du personnel d'application et équipement nécessaire pour assurer le respect des valeurs limites d'émission.

Les plans de surveillance et d'inspection des autorités compétentes, quand ils existent, peuvent être utilisés comme source d'information pour estimer ces coûts. Les besoins en renforcement des capacités, s'il a été estimé que les capacités de surveillance et d'application actuelles sont insuffisantes pour répondre à la mise en œuvre du Plan, doivent être également pris en compte.

3 Plan régional de réduction de la DBO₅ du secteur alimentaire

3.1 Portée du Plan

Le Plan régional de réduction de la DBO₅ dans le secteur alimentaire (ci-après dénommé « PR sur la DBO du secteur alimentaire » ou « Plan ») se réfère à toutes les industries énumérées à l'annexe I du Plan (rejetant directement ou indirectement) au sein du bassin hydrologique de la mer Méditerranée (la zone est définie conformément à l'article 3 du Protocole « tellurique »). Les industries inscrites à l'annexe I sont : a) l'industrie laitière ; b) les usines de transformation de fruits et légumes ; c) le secteur de la brasserie ; d) les vins et spiritueux ; e) les usines de transformation du poisson ; f) les usines de fabrication de sucre ; g) les usines de traitement des huiles végétales ; h) l'industrie des conserves ; i) les abattoirs et les usines de transformation de viande.

³ Le rapport de l'UpM, *Mise à jour des projets d'investissement prioritaires pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution : évaluation du portefeuille des placements du PAN - analyse régionale* a, par exemple, évalué les coûts d'investissement des projets de traitement des eaux usées prioritaires en utilisant des fonctions de coûts élaborées par COWI sous le modèle FEASIBLE, alors qu'un ajustement (réduction) de 80 % a été appliqué pour les pays sud-méditerranéens.

⁴ « population supplémentaire » dans le sens où elle n'est pas couverte par des systèmes de collecte et de traitement fonctionnels au moment de l'évaluation ou par les projets en cours d'exécution.

3.2 Principaux objectifs

L'objectif de ce Plan régional est de prévenir la pollution et de protéger l'environnement côtier et marin contre les effets néfastes des rejets de charge organique (DBO₅) des différents secteurs de l'alimentation.

3.3 Mesures clés

La principale exigence du plan s'applique aux industries inscrites à l'annexe I qui rejettent plus de 4 000 EH. Elles doivent réduire la charge de pollution en mettant en œuvre les meilleures techniques disponibles (MTD)⁵ ou les meilleures pratiques environnementales (MPE)⁶. Si les industries respectives rejettent des eaux usées directement dans des plans et cours d'eau, les mesures doivent être adaptées pour garantir les valeurs limites d'émission (VLE) suivantes :

- Demande chimique en oxygène (DCO) de 160 mg/l, ou Carbone organique total (COT) de 55 mg/l ;
- Demande biochimique en oxygène DBO₅ (ou DBO₇) de 30 mg/l.

Si les industries rejettent leurs eaux dans le réseau d'égouts, les VLE appropriées doivent être fixées par les autorités compétentes.

Des dispositions plus strictes que celles prévues par le Plan peuvent s'appliquer si elles sont adoptées au niveau national.

Les Parties contractantes doivent s'assurer qu'un suivi approprié est en place pour vérifier la conformité avec les exigences du Plan.

Le PR sur la DBO du secteur alimentaire requiert également que les Parties contractantes fassent respecter l'ensemble des VLE et qu'elles prennent les mesures nécessaires pour les faire respecter.

Les valeurs limites d'émission doivent être examinées par les Parties contractantes en 2015 sur la base de l'expérience de la mise en œuvre de mesures et des développements récents, y compris des difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre et des développements récents des MTD, MPE et/ou des normes de qualité environnementale de la région.

Les Parties contractantes ont convenu, lors de l'adoption du PR sur la DBO du secteur alimentaire, de mettre en œuvre au plus tard en 2014 les VLE du PR (en tenant compte des circonstances nationales, à savoir les capacités de mise en œuvre respectives ainsi que la nécessité de réduire l'utilisation de l'eau dans les industries alimentaires).

Les Parties doivent faire un rapport tous les semestres sur la mise en œuvre des mesures.

3.4 Estimation des coûts des mesures clés

Les coûts associés à la mise en place des diverses mesures énumérées à titre d'exemples de MTD/ MPE dans le PR sur la DBO du secteur alimentaire dépendront largement de la taille de l'industrie ainsi que des conditions et spécificités locales. Il est par conséquent difficile de définir des unités de coûts génériques qui pourraient être utilisées pour estimer les coûts globaux au niveau national. Partant, les estimations de coûts doivent être réalisées au cas par cas. Certaines mesures peuvent s'avérer plus exigeantes que d'autres en termes d'investissements nécessaires, car elles peuvent

⁵ MTD désigne les tout derniers progrès (état de la technique) dans les procédés, les installations ou les méthodes d'exploitation, permettant de savoir si une mesure donnée de limitation des rejets, des émissions et des déchets est appropriée sur un plan pratique. (Définition de l'annexe IV A du Protocole « tellurique »).

⁶ MPE désigne la mise en œuvre de la combinaison la mieux adaptée de mesures et de stratégies de lutte environnementales. (Définition de l'annexe IV B du Protocole « tellurique »).

nécessiter des interventions infrastructurelles de grande envergure, l'achat de technologies spécifiques (équipements ou savoir-faire) ou équivalent. À l'inverse, certaines mesures (particulièrement lorsqu'il s'agit de MPE) peuvent présenter des coûts attendus plutôt faibles ou négligeables (ou pourraient même entraîner des économies nettes).

Les industries elles-mêmes sont d'excellentes sources d'information. Que ce soit sur la base de la planification (dans le cadre de leurs activités et/ou de plans d'investissement) ou à travers des améliorations déjà mises en place, certaines industries pourraient disposer de données sur l'échelle des investissements nécessaires à l'amélioration de leurs performances vis-à-vis des MTD/MPE. Les certifications des normes environnementales (du type ISO 14000), si ces processus ont été mis en œuvre dans les industries concernées, pourraient également constituer une bonne source d'information. Des études sectorielles pourraient également être disponibles dans différents pays (par exemple, sur la modernisation du secteur laitier, des abattoirs et de la transformation de la viande, etc.).

De manière similaire que pour le PR sur la DBO des eaux résiduaires urbaines, les coûts de surveillance et d'application peuvent être estimés en décomposant la tâche en :

- Nombre d'échantillons qui doivent être testés chaque année et prix liés (avec utilisation de méthodes standardisées et internationalement acceptées d'échantillonnage, d'analyse et d'assurance de la qualité chaque fois que possible) ;
- Inspection, temps d'intervention du personnel d'application et équipement nécessaire pour assurer la conformité des industries réglementées avec les valeurs limites d'émission définies.

Les plans de surveillance et d'inspection des autorités compétentes, quand ils existent, peuvent être utilisés comme une source d'information pour estimer ces coûts. Le renforcement des capacités doit assurer une surveillance adéquate et la conformité, le cas échéant, doit également être prise en compte dans l'estimation des coûts de mise en œuvre du PR sur la DBO du secteur alimentaire.

4 Plan régional pour la réduction des apports de mercure

4.1 Portée du Plan

Le Plan régional pour la réduction des apports de mercure (ci-après dénommé « PR sur le mercure » ou « Plan ») s'applique à la zone définie conformément à l'article 3 du Protocole « tellurique », c'est-à-dire au bassin hydrologique de la mer Méditerranée. Le Plan vise tous les rejets anthropiques conformément aux exigences de l'article 4 du Protocole « tellurique » (principalement tous les points, sources diffuses et activités terrestres dans les territoires des Parties contractantes qui peuvent affecter directement ou indirectement la zone de la mer Méditerranée, ainsi que les substances polluantes transportées par voie aérienne).

4.2 Principaux objectifs

L'objectif de ce Plan régional est de protéger l'environnement côtier et marin et la santé humaine contre les effets nocifs du mercure.

4.3 Mesures clés

Les mesures qui doivent être mises en œuvre pour répondre aux exigences du Plan concernent essentiellement les industries du chlore-alcali et les industries autres que celles du chlore-alcali qui utilisent du mercure dans leurs processus de production. Le PR sur le mercure contient également des dispositions concernant les installations d'incinération et les autres secteurs provoquant des rejets de

mercure, produisant des déchets contenant du mercure, ainsi que les sites contaminés et les mines de mercure. Toutes les mesures envisagées par les Plans peuvent être classées de la manière suivante :

1. Interdiction (de certains procédés industriels, de réintroduction sur le marché, d'ouverture de nouvelles mines de mercure, y compris de réouverture de celles fermées précédemment) ;
2. Élimination progressive des rejets de mercure provenant des usines de chlore-alcali ;
3. Limitation des émissions de mercure par l'adoption et l'application des valeurs limites d'émission (VLE) ;
4. Assurance d'une gestion écologiquement rationnelle du mercure métallique provenant des usines déclassées, des déchets contenant du mercure et des sites contaminés.

Les mesures d'interdiction du PR sur le mercure n'ont pas de conséquences⁷ directes sur les coûts (et en tant que telles, elles ne présentent pas un intérêt immédiat pour cette estimation des coûts). Elles obligent les Parties contractantes à :

- Interdire l'installation de nouvelles usines de chlore-alcali utilisant les cellules à mercure ;
- Interdire l'installation d'usines de production de chlorure de vinyle monomère utilisant du mercure comme catalyseur ;
- Interdire la réintroduction sur le marché du mercure métallique provenant d'usines déclassées ;
- Interdire l'ouverture de nouveaux ou d'anciens sites d'extraction de mercure.

Les trois autres groupes de mesures (de réduction progressive, jusqu'à l'arrêt définitif, des rejets totaux de mercure provenant des usines de chlore-alcali, d'application des VLE aux industries autres que celles du chlore-alcali et autres processus, et de gestion écologiquement rationnelle des sites contaminés, des déchets et des résidus de mercure métallique provenant des usines déclassées) nécessiteront des interventions et des mises à niveau technologiques spécifiques (et chacune d'elle représente, par conséquent, un coût direct) pour assurer la conformité avec les dispositions du Plan.

L'engagement pour éliminer progressivement les rejets de mercure provenant des industries du chlore-alcali au plus tard en 2020 doit être atteint pour :

- Assurer une gestion écologiquement rationnelle du mercure métallique en provenance des usines déclassées ;
- Limiter progressivement les rejets totaux de mercure (jusqu'à leur cessation définitive) des usines de chlore-alcali opérationnelles avec pour objectif de ne pas dépasser, pour chaque usine, la quantité de 1,0 g par tonne métrique de la capacité de production de chlore installée. Ce faisant, les émissions dans l'air ne doivent pas dépasser la quantité de 0,9 g par tonne métrique de la capacité de production de chlore installée dans chaque usine.

Les Parties contractantes doivent adopter (et appliquer) les VLE pour :

- les industries chimiques utilisant des catalyseurs au mercure ;
- les fabricants de batteries ;
- l'industrie des métaux non ferreux ;
- les usines de traitement de déchets (effluents et émissions de gaz des installations d'incinération).

La gestion écologiquement rationnelle exige des mesures pour s'assurer qu'aucune contamination de l'air, du sol ou de l'eau n'a plus lieu à cause des résidus de mercure métallique provenant des usines de chlore-alcali déclassées, des déchets contenant du mercure et des sites contaminés.

Le Plan précise en outre les exigences concernant les sites contaminés de la manière suivante :

⁷ Les coûts indirects liés à la mise en œuvre de ces mesures comprennent, par exemple, les coûts de rédaction et d'application des actes juridiques nécessaires.

- Les Parties contractantes doivent recenser les sites qui ont été contaminés au mercure par le passé (y compris, au moins, les anciennes mines et les usines de chlore-alcali déclassées) ;
- Signaler au Secrétariat avant janvier 2013 les sites recensés ;
- Prendre des mesures (tels que des travaux de sécurité, des restrictions, ou la décontamination, le cas échéant, mettre en œuvre les MPE⁸) pour assurer une gestion écologiquement rationnelle de ces sites ;
- Établir un rapport pour 2015 sur les mesures envisagées pour les sites recensés.

D'autre part, le PR sur le mercure exige que les Parties contractantes prennent des mesures appropriées pour réduire les rejets de mercure provenant d'autres secteurs (non réglementés par le Plan).

Les Parties contractantes doivent veiller à la surveillance des rejets de mercure dans l'eau, l'air et le sol pour vérifier la conformité avec les exigences du Plan.

Le PR sur le mercure requiert également que les Parties contractantes appliquent les mesures prévues.

Calendrier de mise en œuvre: les exigences d'interdiction du Plan devraient prendre effet immédiatement à son adoption. La date limite de mise en œuvre pour l'élimination des usines de chlore-alcali existantes est 2020. Quant à l'adoption des VLE pour les industries autres que celles du chlore-alcali, deux ensembles de VLE (50 et 5 ug/l d'effluents) devraient être mis en application pour 2015 et 2019 respectivement. Ces VLE doivent être révisées en 2015 afin de définir de nouvelles VLE dans le cadre de la mise en œuvre de l'article 15 du Protocole « tellurique ». Enfin, les dates limites de mise en œuvre pour les sites contaminés sont 2013 et 2015.

Les Parties doivent faire rapport tous les semestres sur la mise en œuvre des mesures.

4.4 Estimation des coûts des mesures clés

Les améliorations technologiques visant à réduire progressivement et/ou à éliminer les rejets totaux provenant des usines de chlore-alcali et d'autres industries et procédés réglementés comprennent une gamme d'interventions. Les coûts de celles-ci dépendent, en grande partie, de l'état technologique existant des usines, de leur performance environnementale globale, des connaissances de leurs employés, de leur capacité de production, de la culture de conformité (à savoir, du degré de respect et d'application des réglementations) et de facteurs similaires. L'estimation des coûts n'est ainsi possible qu'au cas par cas (sauf si des évaluations sectorielles pour la modernisation ou la mise à niveau de certaines industries ont été réalisées et les coûts liés évalués), grâce à l'identification des usines et des processus spécifiques qui sont visés par le Plan et des mesures qui doivent être mises en œuvre pour se conformer au dit Plan. La liste de contrôle figurant à l'annexe II du présent document fournit une série de questions pour faciliter ce processus. Les industries elles-mêmes constituent une bonne source d'information si elles ont, grâce à la planification ou à des investissements déjà effectués, envisagé ou mis en œuvre des améliorations technologiques et de gestion pour limiter les rejets de polluants, et plus particulièrement de mercure.

Les coûts liés à une gestion rigoureuse du mercure métallique résiduel, des déchets contenant du mercure et des sites contaminés dépendront également et, dans une large mesure, des caractéristiques spécifiques de chaque lieu, en particulier de la taille du site et des quantités qui doivent être gérées.

Pour l'estimation des coûts liés à la gestion rigoureuse des sites contaminés, l'inventaire réalisé pour la soumission au Secrétariat en 2013 peut être utilisé comme point de départ (à condition que cette identification ait été réalisée). À défaut, des informations peuvent également être récupérées des données détenues par les autorités environnementales. Les plans ou projets d'assainissement comparables déjà mis en œuvre peuvent être utilisés comme base pour l'estimation des coûts.

⁸ Le Secrétariat doit préparer des directives sur les MPE

De la même manière que pour d'autres Plans, l'évaluation des coûts liés aux activités de surveillance et d'application peut être réalisée en déterminant les efforts nécessaires à l'échantillonnage et l'analyse des effluents/émissions des industries, processus et sites réglementés, pour les contrôler et pour faire respecter les dispositions légales.

5 Plan régional sur la gestion des déchets marins

5.1 Portée du Plan

Le Plan régional sur la gestion des déchets marins en Méditerranée (ci-après dénommé « PR sur les déchets marins » ou « Plan ») s'applique à la zone définie à l'article 3 du Protocole « tellurique » (paragraphe a., c., et d., à savoir à la zone de la mer Méditerranée, aux eaux intérieures⁹, aux eaux saumâtres, aux marais et lagunes côtières, ainsi qu'aux eaux souterraines communiquant avec la mer Méditerranée). D'autre part, le Plan s'applique aux rejets visés à l'article 4 (a.) du Protocole « tellurique » (les rejets provenant de sources et activités terrestres ponctuelles et diffuses qui peuvent affecter directement ou indirectement la zone de la mer Méditerranée), ainsi qu'à tout rejet opérationnel de navires, plates-formes et autres structures artificielles placées en mer.

5.2 Principaux objectifs

Les objectifs du Plan sont les suivants :

- Prévenir et réduire au minimum la pollution par les déchets marins en Méditerranée ;
- Enlever, dans la mesure du possible, les déchets marins déjà existants en utilisant des méthodes respectueuses de l'environnement ;
- Accroître les connaissances sur les déchets marins ;
- S'assurer que la gestion des déchets marins en Méditerranée est réalisée conformément aux normes et approches internationales reconnues.

Le PR sur les déchets marins est guidé par un ensemble de principes dont notamment les principes d'intégration (en vertu desquels la gestion des déchets marins est intégrée à la gestion des déchets solides et autres stratégies pertinentes), de prévention (en vertu desquels toute mesure de gestion des déchets marins a pour but de traiter la prévention de la production de déchets marins à la source) et d'autres principes (tels que les principes de précaution, du pollueur-payeur, et les approches fondées sur les écosystèmes, le principe de participation du public et d'implication des parties concernées, et le principe de consommation et de production durables).

Les objectifs et principes du PR sur les déchets marins indiquent que les coûts associés à ce Plan devraient, dans une large mesure, correspondre aux coûts liés à la gestion rigoureuse des déchets solides d'origine maritime ou terrestre. Les autres coûts qui surgiront de la mise en œuvre du PR sur les déchets marins sont les coûts liés à l'enlèvement des déchets déjà accumulés.

5.3 Mesures clés

Le PR sur la gestion des déchets marins se concentre sur les exigences définies aux articles 9 et 10 qui détaillent les mesures visant à empêcher les déchets marins (d'origine terrestre et maritime) ainsi que sur celles qui sont nécessaires à l'enlèvement et l'élimination écologiquement rationnelle des déchets existants.

5.3.1 Prévention des déchets marins

Les exigences suivantes (avec des dates limites de mise en œuvre) sont stipulées dans le Plan (article 9) :

⁹ Eaux situées en deçà (côté terre) des lignes de référence à partir desquelles la largeur de la mer territoriale est mesurée et s'étend, dans le cas des cours d'eau, jusqu'à la limite des eaux douces.

Sources situées à terre

1. D'ici 2025 au plus tard, la gestion des déchets solides urbains reposera sur la réduction à la source (en appliquant la hiérarchie des déchets : prévention, préparation à la réutilisation, recyclage, autres solutions de récupération, par ex. valorisation énergétique et élimination écologiquement rationnelle).
2. D'ici 2019, mise en œuvre de mesures adéquates de réduction/réutilisation/recyclage des déchets afin de réduire la fraction de déchets d'emballage plastique mise en décharge ou incinérée sans valorisation énergétique.
3. D'ici 2017, étudier et mettre en œuvre, autant que possible, les mesures de prévention suivantes :
 - a. Responsabilité élargie du producteur ;
 - b. Politiques d'achats durables ;
 - c. Conclusion d'accords volontaires visant à réduire la consommation de sacs plastiques et à favoriser la vente de produits dans des conteneurs spéciaux et réutilisables ;
 - d. Mise en place d'instruments fiscaux et économiques pour réduire la consommation de sacs plastiques ;
 - e. Mise en place de systèmes de consigne, de retour et de remise en état des casiers en polystyrène expansible dans le secteur de la pêche ;
 - f. Mise en place de systèmes de consigne, retour et remise en état pour les conditionnements de boissons en privilégiant, autant que possible, leur recyclage ;
 - g. Mise en place, en coopération avec l'industrie du plastique, de procédures et méthodes de fabrication pour réduire au minimum les caractéristiques de décomposition du plastique, pour réduire les micro-plastiques.
4. D'ici 2020, prendre, selon les cas, les mesures nécessaires pour mettre en place des réseaux d'assainissement, des stations d'épuration et des systèmes de gestion des déchets adéquats afin de prévenir l'acheminement de déchets par les eaux de ruissellements et les cours d'eau.

Sources situées en mer

5. D'ici 2017, explorer et mettre en place, autant que possible, divers moyens d'imputer des coûts raisonnables pour l'utilisation des installations de réception portuaires ou, le cas échéant, appliquer le système « sans redevance spéciale à acquitter » ; 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 nationale applicable à cet égard.¹⁰
6. D'ici 2017, étudier et mettre en œuvre, dans la mesure du possible, les pratiques écologiquement rationnelles dites de « pêche aux déchets ».
7. D'ici 2017, étudier et mettre en œuvre, dans la mesure du possible, les concepts de « marquage des engins pour indiquer la propriété » et de « réduction des captures de la pêche fantôme » par l'utilisation de filets, casiers et pièges dont la dégradation ne nuit pas à l'environnement ».
8. D'ici 2020, prendre les mesures nécessaires, efficaces en termes de coûts, pour empêcher les rejets dus aux activités de dragage en tenant compte des lignes directrices pertinentes adoptées dans le cadre du Protocole « immersions » de la Convention de Barcelone.
9. D'ici 2020, prendre les mesures nécessaires pour fermer, dans la mesure du possible, les décharges illicites situées à terre dans la zone d'application du Plan régional.
10. Prendre les mesures exécutoires nécessaires à combattre les déversements illicites conformément à la législation nationale et régionale, y compris le rejet de détritiques sur les plages, l'évacuation d'eaux usées dans la zone côtière et dans les cours d'eau de la zone d'application du Plan régional.

¹⁰ Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.

5.3.2 Enlèvement des déchets marins accumulés et leur élimination écologiquement rationnelle

L'article 10 oblige les Parties contractantes à procéder à l'enlèvement des déchets accumulés existants, si cela est réalisable de manière écologiquement rationnelle et efficace par rapport au coût (après étude d'impact sur l'environnement). La priorité devrait être accordée aux aires spécialement protégées et aux aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM), et dans le cas de déchets ayant des incidences sur les espèces en danger et menacées. Les mesures spécifiques à explorer et à mettre en œuvre dans la mesure du possible d'ici à 2019 sont :

- a. Recensement des sites critiques d'accumulation de déchets marins et mise en œuvre de programmes nationaux quant à leur enlèvement périodique et leur élimination écologiquement rationnelle ;
- b. Réalisation, sur une base périodique, de campagnes nationales de nettoyage des déchets marins ;
- c. Participation aux campagnes et programmes internationaux de nettoyage des côtes ;
- d. Application, s'il y a lieu, des pratiques dites « Adopter une plage » ou autres apparentées, et renforcement de la participation du public à la gestion des déchets marins ;
- e. Application des pratiques dites de « Pêche aux déchets » et mise en place de collecte, tri et recyclage et/ou de l'élimination écologiquement rationnelle de ces déchets « repêchés » ;
- f. Imputation de frais raisonnables pour l'utilisation des installations de réception portuaires ou, le cas échéant, application du système « Sans redevances spéciales à acquitter » (dès lors que l'utilisation des installations de réception portuaire concerne la mise en œuvre des mesures prévues à l'article 10).

5.3.3 Autres mesures

Parmi les autres mesures prévues par le Plan se trouvent l'évaluation des déchets marins dans le cadre d'une approche éco-systémique, la mise en œuvre de programmes nationaux de surveillance des déchets marins et l'élaboration d'un programme régional (avec création d'une banque de données régionale d'ici à 2016), des activités de recherche, éducatives et de sensibilisation.

Comme d'autres plans régionaux, le PR sur les déchets marins contient également des dispositions relatives à l'application de mesures pour lesquelles les Parties contractantes se sont engagées ainsi qu'à la production de rapports (semestriels).

5.4 Estimation des coûts des mesures clés

Par comparaison à d'autres plans régionaux, le PR sur les déchets marins est spécifique en termes d'estimation des coûts pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, le Plan prévoit la mise en œuvre de certaines mesures qui recouvrent (totalement ou partiellement) des mesures requises en vertu d'autres instruments de politique. Au niveau national, un exemple clair serait la législation et les stratégies/plans sur la gestion des déchets. Au niveau régional, l'obligation de créer des stations d'épuration et des égouts adéquats et les exigences du PR sur la DBO des eaux résiduaires urbaines se chevauchent. Le fait que les exigences du Plan (et dans une certaine mesure, en fonction des conditions propres à chaque pays) coïncident avec les cadres nationaux de gestion des déchets solides peut être utilisé pour extraire des informations sur les coûts aux fins de cette évaluation. Dans le même temps, des précautions doivent être prises pour éviter les doubles emplois possibles (par exemple, l'évaluation des coûts pour le PR sur la DBO des eaux résiduaires urbaines et pour la mesure 4 de l'article 9 du PR sur les déchets marins – mise en place des réseaux d'assainissement, des stations d'épuration et des systèmes de gestion des déchets).

Une autre spécificité est liée au fait que le PR sur la gestion des déchets marins permet une certaine souplesse quant aux mesures qui seront effectivement mises en œuvre, car il laisse aux Parties contractantes le soin de déterminer quelles mesures sont réalisables, au meilleur coût-efficacité, etc. (cf. le recours à la formulation « mettre en œuvre... dans la mesure du possible »).

L'article 7 du Plan exige que des mesures de gestion des déchets marins soient intégrées dans les Plans d'action nationaux (PAN) contre la pollution d'origine tellurique. Ces mesures devraient inclure les éléments suivants :

- Élaboration et mise en œuvre d'une politique, d'instruments juridiques et d'arrangements institutionnels appropriés qui comprennent des mesures de prévention et de réduction des déchets marins ;
- Des programmes de surveillance et d'évaluation des déchets marins ;
- Des mesures visant à prévenir et à réduire la production de déchets marins ;
- Des programmes écologiquement rationnels d'enlèvement et d'élimination des déchets marins existants, conformément à la législation nationale sur la gestion de ce type de déchets ;
- Des programmes de sensibilisation et d'éducation.

Cela signifie que les principales informations nécessaires à l'évaluation des coûts des exigences de mise en œuvre du Plan seront identifiées au moment de la mise à jour du PAN, lorsque des mesures spécifiques à chaque pays seront décidées. Une fois que l'ensemble des mesures pour mettre en œuvre le Plan aura été accepté au niveau national, les conseils énoncés dans les paragraphes suivants pourront s'avérer utiles pour évaluer les coûts.

Pour la prévention des déchets marins, la majeure partie des coûts sera liée à l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies de gestion des déchets urbains adéquates dans la zone à laquelle s'applique le Plan, et plus particulièrement, aux investissements en infrastructure et équipements de gestion des déchets et en améliorations organisationnelles. Les stratégies et plans de gestion des déchets existants doivent être utilisés autant que possible pour disposer de chiffres précis. Si ces plans n'existent pas, des efforts doivent être entrepris pour identifier (quantifier) les besoins en :

- amélioration des systèmes de collecte et de tri des déchets ;
- installations pour la réutilisation, la récupération et le recyclage des déchets ;
- dispositifs d'élimination appropriés ;
- améliorations organisationnelles/développement des capacités des services publics chargés de la gestion des déchets.

Questions auxquelles il convient de répondre : nombre et type de conteneurs nécessaires, nombre et type de véhicules, nombre de centres de recyclage, dispositifs d'élimination envisageables (sites d'enfouissement, sites de compostage, incinérateurs, etc.) et capacité, nombre de personnels à embaucher dans les entreprises de gestion des déchets, etc. Une fois déterminés, les coûts peuvent être évalués sur la base des informations en provenance de projets comparables, du marché ou des services publics chargés de la gestion des déchets.

Pour aborder les déchets marins de sources situés en mer, il est important d'évaluer les besoins en améliorations organisationnelles et infrastructurelles des installations de réception portuaires et du secteur de la pêche.

Les activités d'évaluation des coûts liés à l'élaboration et la mise en œuvre des instruments juridiques et politiques appropriés (par exemple, législation, administration de dispositifs spécifiques, tels que les accords bénévoles, les systèmes de dépôt-remboursement, de pêche aux déchets, etc.) et de ceux liés à l'éducation et à la sensibilisation peuvent être abordées de la façon suivante :

- Pour les mesures juridiques, les principaux éléments de coûts dépendent du temps nécessaire pour élaborer les lois et les appliquer.
- Pour les instruments de politique, les coûts peuvent être évalués en identifiant le temps nécessaire pour concevoir et administrer les dispositifs (par exemple, le travail des fonctionnaires), les besoins en équipements spécifiques qui pourraient être nécessaires (et distribué aux pêcheurs, par exemple), le niveau et la portée des incitations versées, etc.

- Les mesures de sensibilisation et d'éducation peuvent être chiffrées en déterminant, par exemple, combien de personnes devront suivre différentes formations, quels sont les coûts de modification des programmes de sorte à y inclure la question des déchets marins et l'embauche d'enseignants supplémentaires, etc. Les coûts des campagnes de sensibilisation du public peuvent être évalués en ventilant les types de mesures par type de matériel de communication, le temps d'antenne dans les médias, le travail de consultants spécialisés, etc.

Les coûts de l'enlèvement des déchets marins doivent être déterminés au cas par cas (un exemple des mesures éventuellement nécessaires est fourni à l'annexe II du présent document).

L'annexe II du Plan contient le détail des tâches et des calendriers des mesures et objectifs opérationnels de la mise en œuvre du Plan, et contient également les estimations de coûts pour certaines tâches (principalement les tâches qui doivent être mises en œuvre au niveau supranational). Ces informations peuvent être utilisées comme référence pour estimer les coûts nationaux de certains types de mesures.

D'autre part, le *Document de référence pour les mesures du Plan régional sur les déchets marins et estimation indicative des coûts des mesures de mise en œuvre* (UNEP(DEPI)/MED WG 387/Inf. 13) contient des informations (basées sur des pratiques et actions de nettoyage comparables) sur les coûts des programmes pertinents et les coûts unitaires, tels que, pour exemple, les coûts par kilomètre de plage nettoyée, les coûts par personne employée pour contrôler les déchets, etc., et il devrait être utilisé comme référence dans l'estimation des coûts nationaux dans le cadre de la mise à jour du PAN.

Annexe I
Aperçu des exigences clés des Plans régionaux analysés

Plan régional de réduction de la DBO₅ concernant les eaux urbaines résiduaires

Principales exigences		Responsabilités/qui est affecté	Mesures, y compris investissements	Autres mesures
Art III	<p>1. Collecte et traitement des eaux résiduaires urbaines pour toutes les agglomérations (lorsque le nombre d'habitants est >2 000 habitants et/ou les activités économiques sont suffisamment concentrées)</p> <p>2. Adoption et application des VLE nationales sur la DBO₅ pour les rejets dans les eaux réceptrices (le cas échéant d'ici 2015 ou 2019) :</p> <p style="margin-left: 40px;">a. DBO₅ ≤ 50 après le traitement secondaire, b. BOD₅ ≤ 200 après le traitement primaire, tout en tenant compte des conditions locales</p>	<p>Services compétents et/ou administrations publiques responsables de la fourniture de services d'eau et d'assainissement dans les agglomérations de plus de 2 000 habitants au sein du bassin hydrologique de la mer Méditerranée</p> <p>Autorités compétentes de l'environnement/de l'eau (surveillance, application)</p>	<p>Entretien, amélioration et/ou construction de systèmes de collecte d'eaux résiduaires (y compris séparation des eaux pluviales)</p> <p>Mise à niveau, construction et exploitation adéquate de stations d'épuration</p>	<p>Surveillance des rejets pour assurer la conformité</p> <p>Activités d'application</p>
Art IV	Engagement à mettre en œuvre le Plan régional	Autorités compétentes de l'environnement/de l'eau		Préparer un programme national d'action avec des dates limites de mise en œuvre
Art V	Rapports	Autorités compétentes de l'environnement/de l'eau		Rapports semestriels ; examen de l'état de mise en œuvre en 2013 et 2017

Plan régional de réduction de la DBO₅ du secteur alimentaire

Principales exigences	Responsabilités/qui est affecté	Mesures, y compris les investissements	Autres mesures
<p>Art IV</p>	<p>1. Les industries alimentaires qui rejettent plus de 4 000 EH doivent appliquer les MTD et/ou MPE pour répondre aux exigences suivantes :</p> <p style="padding-left: 40px;">a. COD < 160 mg/l ou TOC < 55 mg/l b. BOD₅ (ou BOD₇) < 30 mg/l</p> <p>Les limites des VLE peuvent être définies différemment lorsque l'installation déverse dans les systèmes d'égouts ; toutes les VLE doivent être revues en 2015</p>	<p>Les industries alimentaires qui rejettent plus de 4 000 EH dans les plans d'eau (du bassin hydrologique de la Méditerranée), y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'industrie laitière - les usines de transformation de fruits et légumes - le secteur de la brasserie - les vins et les spiritueux - les usines de transformation du poisson - la fabrication de sucre - le traitement des huiles végétales - l'industrie des conserves - les abattoirs et les usines de transformation de la viande <p>Autorités compétentes de l'environnement/de l'eau</p>	<p>Remplacement et/ou amélioration des technologies pour atteindre les VLE</p> <p>Introduction et mise en œuvre des MPE</p> <p>Suivi de vérification du respect des VLE (avec utilisation de méthodes standardisées et internationalement acceptées d'échantillonnage, d'analyse et d'assurance de la qualité chaque fois que possible)</p> <p>Mise en application</p> <p>Révision des VLE régionales en 2015 sur la base de rapports de mise en œuvre préparés (difficultés rencontrées, nouveaux développements en matière de MTD, de MPE ou de normes de qualité environnementale) ; envisager la possibilité de définir des VLE basées sur ces normes, techniques et pratiques</p>
<p>Art V</p>	<p>D'ici 2014, engagement à mettre en œuvre les VLE du PR en tenant compte des circonstances nationales et de la capacité à mettre en</p>	<p>Autorités compétentes de l'environnement/de l'eau</p>	<p>Examen des circonstances nationales</p>

	œuvre les mesures requises ainsi que la nécessité de réduire l'utilisation de l'eau à l'appui des MTD et des MPE			
Art VI	Rapports	Autorités compétentes de l'environnement/de l'eau		Rapports semestriels

Plan régional pour la réduction du mercure

Principales exigences		Responsabilités/qui est affecté	Mesures, y compris les investissements	Autres mesures
Art IV	<p>A Industrie du chlore-alcali</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interdire l'installation de nouvelles usines de chlore-alcali utilisant les cellules à mercure 2. Interdire l'installation de nouvelles usines de production de chlorure de vinyle monomère, utilisant le mercure comme catalyseur 3. Cesser les émissions/rejets de mercure par les usines de chlore-alcali d'ici 2020 au plus tard : <ol style="list-style-type: none"> a. garantir une gestion écologiquement rationnelle du mercure métallique provenant des usines déclassées (et interdire sa réintroduction sur le marché) b. garantir une réduction progressive (jusqu'à leur cessation définitive) des émissions, de manière à ne pas dépasser 1,0 g par tonne métrique de capacité de production de chlore installée dans chaque usine (les émissions dans l'air ne doivent pas dépasser 0,9 g par tonne métrique) <p>B. Industries autres que celle du chlore-alcali</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les VLE concernant les émissions de mercure des industries autres que celles du chlore-alcali qui doivent être adoptées sont : moins de 50 µg/l d'effluents en 2015 au plus tard et moins de 5 µg/l d'effluents en 2019 au plus tard 2. VLE pour les émissions de mercure des usines d'incinération – moins de 0,05 mg/Nm³ dans les gaz 	<p>Industrie du chlore-alcali</p> <p>Les industries autres que celles du chlore-alcali comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les industries chimiques utilisant des catalyseurs de mercure - les industries de batteries - l'industrie des métaux non ferreux - les usines de traitement des déchets <p>Les usines d'incinération</p> <p>Autres secteurs rejetant du mercure</p> <p>Ceux responsables de la</p>	<p>Mise à niveau et/ou remplacement de technologies ou introduction des MPE afin de se conformer aux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • obligations d'éliminer progressivement (d'ici 2020) les émissions de chlore-alcali • VLE pour les émissions des industries autres que celles du chlore-alcali pour 2015 et 2019 <p>Technologies et procédures pour maintenir les émissions des usines d'incinération en dessous de 0,05 mg/Nm³ dans les gaz résiduaux</p> <p>Identifier les mesures appropriées</p> <p>Interventions visant à empêcher</p>	<p>Surveillance des rejets de mercure dans l'eau, l'air et le sol par les autorités compétentes ou les organes appropriés pour assurer le respect des VLE</p> <p>Mesures d'application</p>

	<p>résiduaire</p> <p>3. Autres secteurs – réduire les émissions de mercure, le cas échéant</p> <p>4. Isoler et confiner les déchets contenant du mercure afin d'éviter toute contamination potentielle de l'air, du sol ou de l'eau</p> <p>5. Recenser les sites existants qui ont été contaminés par le mercure (du moins les anciennes mines et les usines de chlore-alcali déclassées) et mettre en œuvre des mesures de gestion écologiquement rationnelles telles que des travaux de sécurisation, de restrictions ou de décontamination, le cas échéant</p> <p>6. Aucune ouverture de nouvelle ou d'ancienne mine de mercure</p>	<p>gestion des déchets contenant du mercure</p> <p>Ceux responsables de la gestion des sites contaminés</p>	<p>la contamination de l'air, du sol et de l'eau par les déchets contenant du mercure (isolement, confinement)</p> <p>Travaux de sécurité, imposant des restrictions ou la décontamination de sites contaminés (au moins des anciennes mines et des usines de chlore-alcali déclassées)</p>	
Art V	Engagement à respecter le calendrier de mise en œuvre			Examen des VLE pour les industries autres que celles du chlore-alcali en 2015
Art VI	Rapports	Autorités environnementales compétentes		Recensement des sites contaminés en 2013 et rédaction de rapports sur les mesures envisagées en 2015 Rapports semestriels

Plan régional sur la gestion des déchets marins

Principales exigences		Responsabilités/qui est affecté	Mesures, y compris les investissements	Autres mesures
Art 9	<p>PRÉVENTION</p> <p><u>Sources situées à terre</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en œuvre une hiérarchie de déchets dans la gestion des déchets solides urbains 2. Réduire la fraction des emballages en plastique à travers des mesures adéquates de réduction/réutilisation/recyclage des déchets 3. Responsabilité élargie des producteurs 4. Politiques d'achats durables 5. Accords volontaires 6. Instruments fiscaux et économiques 7. Système de dépôt, retour et remise en état des boîtes de polystyrène expansible 8. Système de dépôt, retour et remise en état des emballages de boissons 9. Réduire le micro-plastique 10. Éviter les apports de déchets par ruissellement et cours d'eaux (par la collecte et le traitement adéquats des eaux usées) <p><u>Sources situées en mer</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redevances pour l'utilisation des installations de réception portuaires ou système Sans redevance spéciale à acquitter 2. Pêche aux déchets marins 3. Concepts de « marquage des engins pour indiquer la propriété » et de « réduction des captures de la pêche fantôme » 4. Interdire la pollution marine due aux activités de dragage 5. Fermer les décharges illicites existantes situées à terre 6. Combattre le rejet de débris sur les plages, 	<p>Autorités environnementales aux niveaux national, régional et local</p> <p>Organisations internationales et régionales</p> <p>Services publics de gestion de l'eau</p> <p>Producteurs, importateurs/distributeurs et détaillants (notamment de produits sous emballage plastique, de boissons et assimilés)</p> <p>Associations</p> <p>Autorités de la pêche, pêcheurs</p> <p>Autorités portuaires</p> <p>Services publics de l'eau/des eaux usées</p> <p>Industrie des plastiques</p>	<p>Mise en place d'un système de gestion adéquat des déchets (collecte, transport, traitement, élimination finale)</p> <p>Mise en place d'un système adéquat de réutilisation/récupération/recyclage</p> <p>Mise à niveau des installations de réception portuaires</p> <p>Collecte et traitement des eaux usées adéquats</p> <p>Fermeture des décharges illicites existantes à terre</p>	<p>Élaboration et mise en œuvre d'instruments de politique et juridiques</p> <p>Activités d'application</p>

	l'évacuation des eaux usées dans la mer, dans la zone côtière et dans les cours d'eau			
Art 10	<p>ENLEVER les déchets marins existants et les éliminer de manière écologiquement rationnelle</p> <p>Enlever les déchets accumulés existants, si cela est réalisable de manière écologiquement rationnelle et efficace par rapport aux coûts (après étude d'impact sur l'environnement – EIE) : la priorité sera donnée aux aires spécialement protégées et aux ASPIM, et pour les déchets ayant des incidences sur les espèces en danger et menacées. Et plus précisément :</p> <ol style="list-style-type: none"> Recensement des sites critiques d'accumulation de déchets marins et mise en œuvre des programmes nationaux obligatoires relatifs à leur enlèvement périodique et leur élimination rationnelle Campagnes nationales de nettoyage des déchets marins Participation aux campagnes et programmes internationaux de nettoyage des côtes ; Adoption d'une plage ou pratiques analogues Pratiques dites de « pêche aux déchets » et collecte, tri et recyclage et/ou élimination écologiquement rationnelle de ces déchets « pêchés » ; Imputation de frais pour l'utilisation des installations de réception portuaires ou système « Sans redevances spéciales à acquitter » (dès lors que l'utilisation des installations de réception portuaire concerne la mise en œuvre des mesures prévues à l'article 10). 	<p>Autorités environnementales aux niveaux national, régional et local</p> <p>Organisations internationales et régionales</p> <p>Autorités de la pêche, pêcheurs</p> <p>Autorités portuaires</p> <p>Communauté, écoles, organisations non gouvernementales</p>	<p>Enlèvement de déchets d'emplacements sélectionnés</p> <p>Campagnes de nettoyage</p>	Éducation et sensibilisation
Art 11	Évaluation des déchets marins	Autorités environnementales aux niveaux national, régional et local		Évaluations de l'état et des impacts des déchets marins
Art 12	Programme de suivi	Organisations		Programme national de surveillance d'ici à 2017 basé sur une démarche éco-systémique

Art 13	Coopération technique et scientifique	internationales et régionales		Renforcement de la coopération et de la recherche pour améliorer les connaissances sur les déchets marins et en minimiser les impacts
Art 16	Éducation et sensibilisation du public	Établissements d'enseignement Institutions académiques/de recherche Industries Société civile		Partenariats et synergies avec des initiatives de développement durable dans le cadre des activités éducatives et de sensibilisation du public

Annexe II
Listes de contrôle
pour l'estimation des coûts

C												
D												

Remarque : pour faciliter la gestion des données, des tableaux Excel peuvent être créés en utilisant ce modèle

SUIVI ET APPLICATION

7. Combien d'échantillons par an ?
8. Temps et équipement des autorités de contrôle (inspections, autres) ?

Liste de contrôle et tableau pour l'estimation des coûts du PR sur le DBO₅ du secteur alimentaire au niveau national

1. Lister les industries énumérées à l'annexe I du PR et rejetant plus de 4 000 EH, directement ou indirectement, dans la Méditerranée, avec leurs caractéristiques clés : un format de structuration des informations nécessaires à l'estimation des coûts est proposé dans le tableau ci-dessous.
2. Rejetent-elles directement dans l'environnement ou dans le réseau d'égouts ? Atteignent-elles les VLE du Plan régional (ou celles en vigueur au niveau national) ?
3. Identifier les industries et les mesures nécessaires pour qu'elles soient conformes aux VLE en vigueur.
4. Fournir des informations sur les coûts nécessaires à la mise en œuvre des mesures identifiées.

Nom et type de l'industrie (rejetant > 4 000 EH)	Capacité de production (ou toute autre indication sur la taille de l'industrie, tels que les rejets d'eaux usées en EH)	Rejets		VLE atteintes ¹¹		Sélectionnez une ou plusieurs mesures (voir la liste fournie sous le tableau de l'annexe II ou d'autres mesures applicables) nécessaires pour atteindre les VLE	Coûts de l'application des mesures (MTD/MPE)
		Direct	Eaux d'égout	Oui	Aucun		
INDUSTRIE LAITIÈRE							
1. Abc							
2. Def							
3. Ghi							
TRANSFORMATION DES FRUITS ET LÉGUMES							
lister							
SECTEUR DE LA BRASSERIE							
lister							
VINS ET SPIRITUEUX							
TRANSFORMATION DU POISSON							
FABRICATION DE SUCRE							
HUILES VÉGÉTALES							
INDUSTRIE DES							

¹¹ Indiquer les VLE applicables si différentes de celles prévues par le PR sur la DBO pour le secteur alimentaire

CONSERVES							
ABATTOIRS ET TRANSFORMATION DE LA VIANDE							

Liste des mesures conduisant à la réduction du volume d'eaux usées et de la charge de pollution (annexe II du Plan)

- A. contrôle automatique des procédés ;
- B. installation de circuits de refroidissement au lieu du refroidissement par compresseur ;
- C. utilisation de condensats pour les opérations de nettoyage ;
- D. recyclage de l'eau préchauffée des échangeurs de chaleur pour les opérations de nettoyage ;
- E. recyclage des eaux usées peu polluées pour les opérations de nettoyage ;
- F. utilisation multiple des eaux de nettoyage ;
- G. utilisation d'agents de nettoyage biodégradables ;
- H. stations de nettoyage décentralisées pour raccourcir la longueur des conduites à nettoyer ;
- I. refoulement de produits liquides par les canalisations au moyen d'air comprimé ou de vide au lieu d'eau ;
- J. utilisation d'acide nitrique au lieu d'autres acides pour les opérations de nettoyage ;
- K. contrôle des fuites de produits en pratiquant des échantillonnages et des analyses en continu des eaux résiduaires ;
- L. amélioration de la technologie de base en vue de réduire les pertes de matières premières ;
- M. installation de dispositifs de sécurité pour prévenir les débordements ;
- N. utilisation de peroxyacides au lieu d'agents de nettoyage et désinfectants contenant du chlore afin d'éviter de générer des substances chlorées dangereuses ;
- O. nettoyage mécanique plutôt que nettoyage et désinfection avec des liquides afin de réduire au minimum l'emploi d'agents de nettoyage et de désinfectants ;
- P. contrôle des rejets d'eaux contenant des désinfectants pour éviter un traitement biologique ultérieur ;
- Q. collecte des résidus de produits en vue de leur réutilisation, par exemple, comme aliments pour les animaux ou comme engrais ;
- R. collecte et élimination séparées des restes de désinfectants et concentrats utilisés ;
- S. collecte et traitement séparés de la graisse, du sang et des nutriments ;
- T. transport du poisson et des produits de la mer transformés dans une usine de préférence sans eau ;
- U. sols équipés de drains à crépine d'évier fixe.

Suite de la liste de contrôle des questions ...

5. Quel est le nombre annuel d'échantillons nécessaires pour vérifier la conformité ?
6. Besoins en équipement et en jours-hommes pour l'application des VLE ?
7. Les VLE du Plan seront-elles évaluées en 2015 ? Dans l'affirmatif, existe-t-il d'ores et déjà des VLE indicatives ?
8. Est-il possible d'évaluer quelles industries seront touchées par les nouvelles VLE et quel est le niveau d'investissement nécessaire pour atteindre ces VLE ?

Liste de contrôle et tableau pour l'estimation des coûts du PR sur le mercure au niveau national

MISE À NIVEAU ET/OU REMPLACEMENT DE TECHNOLOGIES OU INTRODUCTION DE MPE

1. Usines de chlore-alcali existantes
 - a. Lister les usines opérationnelles, avec leur capacité
 - c. Les émissions de mercure actuelles excèdent-elles 1,0 g par tm de la capacité de production de chlore installée dans chaque usine ? Les émissions d'air actuelles excèdent-elles 0,9 g par tm de la capacité de production de chlore installée dans chaque usine ?
 - b. Pour les usines qui dépassent ces seuils, existe-t-il des plans ou des programmes pour respecter ces seuils ? Dans l'affirmative, détailler les mesures identifiées et les coûts liés tout en les recoupant avec les données disponibles (dans la mesure du possible).
 - c. Dans la négative, identifier les mesures (les améliorations technologiques, la mise en place d'équipements, etc.) qui doivent être mises en œuvre pour atteindre les exigences ci-dessus.
 - d. Évaluer les coûts de mise en œuvre des mesures nécessaires (à l'appui d'exemples comparables d'usines dont les performances ont été mises aux normes, d'une étude des prix de marché des équipements, d'évaluations/plans existants ou similaires).

2. Usines du chlore-alcali déclassées
 - a. Des installations de ce type se trouvent-elles dans le bassin hydrologique ?
 - b. Dans l'affirmative, fournir les quantités de mercure métallique résiduaire non gérées de manière écologiquement rationnelle : les rapports environnementaux des autorités compétentes ou les registres des usines elles-mêmes peuvent être utiles.
 - c. Identifier les mesures qui doivent être mises en œuvre pour assurer une gestion écologiquement rationnelle, et les décliner en tâches/travaux spécifiques.
 - d. Évaluer les coûts pour des sites spécifiques (en trouvant, par exemple, des cas similaires : il se peut que les coûts unitaires soient disponibles pour quantifier/mesurer le mercure métallique ; à défaut, les coûts de mise en œuvre des tâches spécifiques/œuvres devront être évalués).

3. Industries chimiques utilisant des catalyseurs au mercure
 - a. Déterminer l'existence d'usines opérationnelles (et leurs capacités respectives) dans chacune des catégories suivantes :
 - i. Utilisation de catalyseurs au mercure dans la fabrication d'élastomères de polyuréthane
 - ii. Production d'acétaldéhyde au moyen de sulfate de mercure (HgSO₄) comme catalyseur
 - iii. Production d'acétate de vinyle au moyen de catalyseurs mercuriels
 - iv. Production de pigments/colorants de cuve (1-amino anthraquinone) au moyen de catalyseurs mercuriels
 - v. Utilisation d'intermédiaires mercuriels pour la production d'autres composés mercuriels
 - vi. Utilisation d'intermédiaires mercuriels dans l'industrie chimique/pharmaceutique
 - vii. Fabrication de catalyseurs mercuriels
 - viii. Fabrication de composés mercuriels organiques et inorganiques

- b. Les émissions de mercure actuelles respectent-elles la VLE de 50µg par litre d'effluents ?
- c. Dans la négative, identifier les mesures (les améliorations technologiques, la mise en place de nouveaux équipements, l'utilisation de savoir-faire, l'amélioration des pratiques de gestion, etc.) qui doivent être mises en œuvre pour se conformer aux VLE de 2015.
- d. Identifier les mesures qui doivent être mises en œuvre pour se conformer aux VLE de 2019 (5 µg par litre d'effluents).
- e. Évaluer les coûts de mise en œuvre des mesures nécessaires.

4. Industries fabricant des batteries contenant du mercure

- a. Existe-t-il des usines opérationnelles de ce type (et quelles sont leurs capacités respectives) ?
- b. Dans l'affirmative, répéter les questions (b - e) du point 3.

5. Industries des métaux non ferreux

- a. Déterminer l'existence d'usines opérationnelles (et leurs capacités respectives) dans chacune des catégories suivantes :
 - i. installations de récupération de mercure ;
 - ii. extraction et raffinage des métaux non ferreux.
- b. Dans l'affirmative, répéter les questions (b - e) du point 3.

6. Usines de traitement des déchets

- a. Existe-t-il des usines opérationnelles de ce type dans le bassin hydrologique ?
- b. Dans l'affirmative, répéter les questions (b - e) du point 3.

7. Usines d'incinération

- a. Existe-t-il des usines d'incinération opérationnelles qui pourraient affecter, directement ou indirectement, la zone de la mer Méditerranée ?
- b. Dans l'affirmative, évaluer si les émissions actuelles sont en dessous de la limite de 0,05 mg/Nm³ de gaz résiduaire.
- c. Dans la négative, identifier les mesures nécessaires pour se conformer à cette cible.
- d. Évaluer les coûts de mise en œuvre des mesures nécessaires.

8. Autres secteurs rejetant du mercure

- a. Identifier toutes les autres installations ou procédés industriels qui rejettent du mercure dans l'environnement et qui pourraient affecter, directement ou indirectement, la zone de la mer Méditerranée.
- b. Identifier les mesures appropriées pour réduire les rejets de mercure de ces installations/procédés.
- c. Évaluer le coût de la mise en œuvre de telles mesures.

SITES AVEC DES DÉCHETS CONTENANT DU MERCURE

- a. Identifier les sites avec des déchets contenant du mercure qui pourraient potentiellement contaminer l'air, le sol ou l'eau : les rapports des autorités environnementales et autres documents pertinents peuvent s'avérer utiles.
- b. Identifier les mesures nécessaires pour éviter la contamination, les décliner en tâches/travaux.
- c. Évaluer les coûts de mise en œuvre de ces mesures.

SITES CONTAMINÉS

- a. Identifier les sites contaminés, par le passé, avec du mercure (au minimum, d'anciennes mines de mercure et des usines de chlore-alcali déclassées) ; les rapports des autorités environnementales et/ou le rapport de la Partie contractante ou du Secrétariat (si soumis en vertu du PR sur le mercure) peuvent s'avérer utiles.
- b. Identifier les mesures nécessaires pour assurer une gestion écologiquement rationnelle (par exemple, des travaux de sécurisation, des restrictions, la décontamination) ; décliner en tâches/travaux.
- c. Évaluer les coûts de mise en œuvre de ces mesures

Liste de contrôle et tableau pour l'estimation des coûts du PR sur la gestion des déchets marins au niveau national

PRÉVENTION			
Sources situées à terre			
Mesures prévues par le Plan	Dates limites	Mesures nationales appropriées pour mettre en œuvre le Plan	Coûts
La gestion des déchets solides urbains est basée sur la réduction à la source	2025	<i>Information à prendre dans les stratégies et plans de gestion des déchets, le cas échéant</i>	
		Besoins quantifiés en mise à niveau du système de collecte et de séparation des déchets	
		Équipements (par exemple, points de séparation, stations de transfert, chantiers de recyclage) pour permettre la réutilisation, la récupération et le recyclage	
		Identification des différents dispositifs d'élimination (par exemple, décharges, incinérateurs, sites de compostage), et capacités respectives	
		Amélioration organisationnelle des services publics chargés de la gestion des déchets	
Mise en œuvre de mesures adéquates de réduction/réutilisation/recyclage des déchets afin de réduire la fraction de déchets d'emballages plastiques mise en décharge ou incinérée sans valorisation énergétique	2019	<i>Informations à prendre dans les stratégies et plans de gestion des déchets, le cas échéant</i>	
		Identifier les mesures spécifiques nécessaires pour réduire, réutiliser et/ou recycler la part des emballages en plastique qui va à l'élimination finale [si des mesures sont déjà intégrées à la gestion des déchets solides, ne répétez pas l'évaluation des coûts]	
Responsabilité élargie des producteurs	2017	Définir la portée du programme/ du mécanisme, identifier les contributions nécessaires pour la conception et l'administration	
Politiques d'achats durables	2017	Identifier les contributions nécessaires pour développer et mettre en œuvre la politique	
Accords bénévoles afin de réduire la consommation de sacs plastiques et favoriser la vente de produits dans des conteneurs spéciaux réutilisables	2017	Définir la portée de ces programmes/ mécanismes, déterminer combien seraient nécessaires. Identifier les contributions nécessaires pour administrer chaque programme/ mécanisme si plusieurs sont nécessaires	
Instruments fiscaux et économiques pour promouvoir la réduction de la consommation de sacs plastiques	2017	Évaluer les options, déterminer la portée du programme/ du mécanisme, et identifier les contributions nécessaires pour	

		l'administrer	
Systèmes de consigne, de retour et de remise en état pour les casiers en polystyrène expansible dans le secteur de la pêche	2017	Identifier les contributions nécessaires pour concevoir et mettre en œuvre ces systèmes	
Systèmes de consigne, de retour, et de remise en état pour les conditionnements de boissons en privilégiant si possible leur recyclage	2017	Identifier les contributions nécessaires pour concevoir et mettre en œuvre ces systèmes [lien entre l'évaluation précédemment réalisée de réutilisation et de recyclage des mesures, éviter les chevauchements]	
Procédures et méthodes de fabrication pour réduire au minimum les caractéristiques de décomposition du plastique, pour réduire les micro-plastiques	2017	Identifier les besoins pour développer les procédures appropriées et les méthodes de fabrication	
Mesures nécessaires pour mettre en place des réseaux d'assainissement, des stations d'épuration et des systèmes de gestion des déchets adéquats afin de prévenir les apports de déchets par ruissellement et cours d'eau	2020	Déterminer si les mesures visées par le Plan régional sur la DBO des eaux résiduaires urbaines sont suffisantes pour mettre en œuvre cette exigence. Si oui, ne pas évaluer les coûts ici. Sinon, identifier les mesures supplémentaires nécessaires pour lutter contre les déchets marins issus des égouts et/ou des stations urbaines d'épuration	

PRÉVENTION

Sources situées en mer

Mesures prévues par le Plan	Dates limites	Mesures nationales appropriées pour mettre en œuvre le Plan	Coûts
Imputer des frais raisonnables pour l'utilisation des installations de réception portuaires ou, si possible, appliquer le système « Sans redevance spéciale à acquitter » ; fournir aux navires des informations à jour sur leurs obligations	2017	Décider de la portée appropriée des efforts nationaux pour se conformer au plan ; décliner en tâches (par exemple mise à niveau des infrastructures portuaires, amélioration organisationnelle) et évaluer les coûts	
Pratiques écologiquement rationnelles dites de « pêche aux déchets »	2017	Décider dans quelle la mesure il est possible de mettre en œuvre cette mesure au niveau national ; décliner en tâches et évaluer les coûts	
Concepts de « marquage des engins pour indiquer la propriété » et de « réduction des captures de la pêche fantôme par l'utilisation de filets, casiers et pièges dont la dégradation ne nuit pas à l'environnement ».	2017	Décider dans quelle la mesure il est possible de mettre en œuvre la mesure au niveau national ; décliner en tâches et évaluer les coûts	

Prévenir la pollution marine due aux activités de dragage	2020	Identifier les besoins (règlements, mesures techniques, application) et évaluer les coûts	
Fermer les décharges illicites situées à terre dans la zone d'application du Plan régional	2020	Identifier le nombre de sites d'élimination des déchets impropres dans la zone à laquelle se réfère le Plan, et préciser les tâches/travaux nécessaires à leur fermeture	
Combattre les déversements illicites conformément à la législation nationale et régionale, y compris le rejet de détritrus sur les plages, l'évacuation d'eaux usées dans la zone côtière et dans les cours d'eau de la zone d'application du Plan régional.		Préciser la portée et le niveau des activités d'application nécessaires pour mettre en œuvre cette exigence ; identifier d'autres actions possibles pour contribuer à la réalisation de cette exigence (tel que prévu dans la législation nationale et régionale) [éviter la duplication des coûts d'actions qui pourraient être inclus dans d'autres exigences]	

ENLÈVEMENT

Des exemples de mesures qui doivent être prises pour évaluer les coûts d'enlèvement des accumulations/sites critiques de déchets marins (si de tels endroits ont été identifiés dans la mise en œuvre du Plan jusqu'ici au niveau national, ou qui pourraient être identifiés dans le cadre de la mise à jour du PAN) sont fournis ci-dessous. Des suggestions sur la façon d'estimer les coûts liés aux autres mesures d'enlèvement requises par le Plan (par exemple, campagnes de nettoyage, pêche de déchets, etc.) sont fournies dans la section 5.4 du présent document et dans les tableaux ci-dessus).

L'article 10 du Plan stipule : « Enlèvement des déchets accumulés existants, si cela est réalisable de manière écologiquement rationnelle et efficace par rapport au coût (après étude d'impact sur l'environnement – EIE) - la priorité sera donnée aux aires spécialement protégées et aux ASPIM, et dans les cas de déchets ayant des incidences sur les espèces en danger et menacées listées dans les annexes II et II du Protocole ASP et biodiversité »

Avant l'estimation des coûts, les questions suivantes doivent être considérées : Qu'est-ce que l'écologiquement rationnel ? La prise de quelles mesures/ la conduite de quelles actions implique-t-il, et à quels coûts ? Qu'est-ce que le coût-efficacité ? Pour déterminer le coût-efficacité d'une action, les effets (améliorations à atteindre par

l'intervention) doivent être quantifiés. L'enlèvement d'une unité de déchet marin est-il une mesure de l'effet suffisante ou est-ce qu'une tonne de déchets enlevée d'un lieu peut avoir un effet plus significatif qu'une tonne enlevée d'un autre lieu ?

Étapes possibles pour permettre la prise de décision et l'estimation des coûts ainsi que le choix final des sites pour lesquels l'enlèvement des déchets marins accumulés sera réalisé pour se conformer au Plan sur les déchets marins :

1. Identifier les sites relevant de juridictions nationales (ASP, ASPIM, répartition des espèces des annexes II et III) affectés par les déchets accumulés ; décrire les sites (inclure des données sur les surfaces à nettoyer, les quantités de déchets à enlever ou autre).
2. Donner la priorité aux sites sur la base des données et des connaissances scientifiques existantes (sur l'importance biologique des sites, le niveau de menace que posent les déchets marins aux espèces en péril, les impacts globaux sur les écosystèmes marins concernés, etc.).
3. Réaliser une étude d'impact environnemental (EIE) des sites prioritaires.
4. Déterminer quels sont ceux pour lesquels il est écologiquement rationnel d'effectuer le nettoyage.
5. Rechercher des études/interventions comparables pour l'estimation des coûts, ou, si elles ne sont pas disponibles, répartir la mesure dans les éléments de coûts suivants :
 - a. Combien de personnes, pendant combien de temps doivent-elle intervenir, quelles sont les qualifications requises pour mener à bien le nettoyage ;
 - b. Quel équipement est nécessaire, pour combien de temps (plongée sous-marine, navires avec des équipements adéquats, etc.) ;
 - c. Quels sont les moyens utilisés pour transporter les déchets retirés (nombre de bateaux, distances, transports à terre, etc.) ;
 - d. Coûts d'élimination (par unité) ;
6. Calculer les coûts pour différents sites.
7. Calculer les ratios coûts-efficacité pour les sites envisagés.
8. Sélectionner le(s) site(s) avec le ratio coûts-efficacité le plus élevé et inclure son/leurs coût(s) dans l'estimation globale des coûts.