



NATIONS  
UNIES

EP

UNEP(DEPI)/MED WG.404/3



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

12 novembre 2014  
Original: English  
Français

Deuxième Réunion des Points Focaux du MED POL concernant la mise à jour des PAN

Barcelone, 18-19 décembre 2014

**Point 4 de l'Ordre du Jour (a): Examen des annexes techniques aux *Lignes Directrices* pour la Mise à jour des Plans d'Action Nationaux (UNEP(DEPI)/MED WG. 393/10)**

**Critères proposés et mis à jour pour déterminer les points chauds et les zones sensibles**

Pour réduire l'impact environnemental et dans un souci d'économies financières, ce document est imprimé en nombre limité et ne sera pas distribué pendant la réunion. Les délégués sont priés de se munir de leur copie et de ne pas demander de copies supplémentaires.



## Tableau des matières

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>SECTION I: CONTEXTE</b> .....	<b>2</b>
2.1.	EVALUATION DES POINTS CHAUDS DANS LA MEDITERRANEE .....	2
2.1.1.	Deuxième rapport sur les points chauds de pollution dans la Méditerranée (PAM/PNUE, 2003) .....	2
2.1.2.	Evaluation rapide des Points Chauds de Pollution dans la Mer Adriatique (BM, 2011) .....	3
2.1.3.	Mise à jour des projets d'investissements prioritaires pour la dépollution de la Méditerranée (UpM, 2013) .....	4
2.1.4.	Résumé comparatif des critères et des définitions des points chauds .....	4
<b>3.</b>	<b>SECTION II: CRITERES MIS A JOUR PROPOSES POUR EVALUER LES POINTS CHAUDS ET LES ZONES SENSIBLES DANS LA MEDITERRANEE</b> .....	<b>6</b>
3.1.	ETAPE 1: CONTROLER L'ENUMERATION DES ZONES SENSIBLES ET DES POINTS CHAUDS DE POLLUTION	6
3.2.	ETAPE 2: EVALUER LES EVENTUELS POINTS CHAUDS ET ZONES SENSIBLES SUR LA BASE DE CRITERES MIS A JOUR .....	7
3.2.1.	Classification proposée des points chauds et des zones sensibles .....	7
3.2.2.	Critères proposés pour l'évaluation des zones sensibles/des points chauds .....	7
3.2.3.	Critères de la "SANTÉ PUBLIQUE" .....	9
3.2.4.	Notation et catégorisation des points chauds .....	20
3.3.	ETAPE 3: ORIENTATION DE L'APPLICATION D'UN EXEMPLE TEST ET DE CRITERES D'EVALUATION ...	21
3.3.1.	Contrôle/compilation d'une liste de points chauds potentiels .....	21
3.3.2.	Notation des catégories pour chaque site .....	21
3.3.3.	Exemple de test .....	23
<b>4.</b>	<b>REFERENCES</b> .....	<b>27</b>
	<b>ANNEXE I : RESUME DE L'EVALUATION DES POINTS CHAUDS 2003, CRITERES DE CLASSEMENT ET METHODOLOGIE</b> .....	<b>29</b>
	<b>ANNEXE II : DEFINITIONS ET CRITERES PRINCIPAUX MIS EN PLACE PAR DIFFERENTS ACCORDS INTERNATIONAUX</b> .....	<b>34</b>
	<b>ANNEXE III : SEUILS DE REFERENCES ET CRITERES D'EVALUATION DES EFFETS TRANSFRONTIERES</b> .....	<b>38</b>



## Index des tableaux

Tableau 1. Scores et catégories de critères utilisés dans la classification des points chauds de pollution par la Banque Mondiale (BM, 2011). .....	3
Tableau 2. Eléments communs et différents des évaluations de points chauds développés dans la Méditerranée. .....	5
Tableau 3. Critères de contrôle proposés pour dresser une liste des éventuels points chauds. ....	6
Tableau 4. Comparaison entre les catégories proposées et les multiplicateurs (2014) et ceux utilisés dans les évaluations du PAM/PNUE de 1999/2003.....	9
Tableau 5. Critères de classification pour la Catégorie Population.....	10
Tableau 6. Critères de classification pour la Catégorie Collecte et traitement des eaux usées. ....	11
Tableau 7. Critères de classification pour la Catégorie Qualité de l'eau potable.....	12
Tableau 8. Critères de classification pour la Catégorie Qualité des eaux de baignade .....	12
Tableau 9. Critères de classification pour la Catégorie Matière organique.....	13
Tableau 10. Critères de classification pour la Catégorie Nutriments. ....	14
Tableau 11. Critères de classification pour la catégorie Contaminants.....	15
Tableau 12. Critères de classification pour la Catégorie Déchets marins. ....	17
Tableau 13. Critères de classification pour la Catégorie Activités récréatives et services écosystémiques .....	18
Tableau 14. Critères de classification pour la Catégorie Investissements.....	18
Tableau 15. Critères de classification pour la Catégorie Effets transfrontaliers. ....	19
Tableau 16. Résumé des catégories, des scores et des multiplicateurs. ....	20
Tableau 17. Classification de quatre exemples de sites selon les critères mis à jour. ....	24
Tableau 18. Classification des quatre exemples de sites selon la méthodologie de 2003. ....	24
Tableau 19. Critères de classement pour les catégories d'effets transfrontières. ....	39



## 1. Introduction

La 18<sup>ème</sup> réunion des Parties Contractantes de la Convention de Barcelone (COP 18), tenue à Istanbul, en Turquie, en décembre 2013, a appelé les Parties Contractantes à mettre à jour les Plans d'Action Nationaux adoptés entre 2003-2005 dans le cadre de l'Article 5 du Protocole LBS de la Convention de Barcelone. En vue de soutenir les pays à suivre une méthodologie harmonisée pour mettre à jour les PAN, le Secrétariat a développé des Lignes Directrices pour mettre à jour les PAN.

La réunion des PF du MEDPOL, tenue les 26-28 mars 2014 (Athènes, Grèce) a passé en revue et approuvé le principal corps des Lignes Directrices pour la Mise à Jour des Plans d'Action Nationaux (PAN): "Projet de Lignes Directrices pour la Mise à Jour des Plans d'Action Nationaux pour l'Application du Protocole LBS et de ses Plans Régionaux dans le cadre du PAS MED pour réaliser un Bon Etat Environnemental pour les objectifs écologiques de l'EcAp relatifs à la pollution" (UNEP(DEPI)MED WG.394/10). Le Secrétariat a été appelé à poursuivre particulièrement le travail pour la finalisation des annexes techniques des Lignes Directrices pour la mise à jour des PAN, y compris une annexe sur les critères mis à jour pour l'évaluation des points chauds et des zones sensibles.

Le principal objectif de la mise à jour des critères pour l'évaluation des zones sensibles et des points chauds à l'échelle nationale consiste à évoquer les développements supplémentaires et les critères techniques et juridiques mis à jour pour réaliser les objectifs BEE de l'EcAp et respecter les engagements juridiquement contraignants dans le cadre des Plans Régionaux (Article 15 du Protocole LBS).

Le présent document représente une version révisée de l'Annexe C du document (UNEP(DEPI)MED WG.394/3). La version révisée a pris en considération les commentaires reçus d'Israël, de la France et du Secrétariat de l'UpM. Elle a profité des expériences d'autres cadres internationaux sur l'identification et l'évaluation des points chauds, tels que la Banque Mondiale (BM), l'Union pour la Méditerranée (UpM) et les Conventions et les Plans d'Action sur les Mers Régionales (RSC), ainsi que la mise à l'épreuve d'un nombre considérable de critères proposés utilisant des cas réels de points chauds.

Ce document présente deux sections. La Section I porte sur l'état d'avancement de la définition des points chauds et des critères d'évaluation y relatifs utilisés par les différents programmes, organisations et initiatives. La Section II comprend la proposition du Secrétariat pour évaluer les points chauds dans la Méditerranée. Cette section, à son tour, est organisée selon trois étapes, portant sur les points suivants:

- a) Méthodologie d'examen préliminaire (liste de contrôle) des points chauds potentiels.
- b) Critères mis à jour proposés pour l'évaluation de points chauds.
- c) Application de critères proposés illustrés dans un exemple.

## 2. SECTION I: Contexte

La définition des zones sensibles et des points chauds et la détermination des critères d'évaluation relatifs constituent une étape-clé de grande envergure dans les stratégies contre la pollution de l'environnement marin et côtier. L'identification des zones sensibles et des points chauds de pollution a été utilisée comme un outil efficace pour sensibiliser l'opinion publique et les décideurs de politique et prioriser les investissements environnementaux aux niveaux national et régional pour protéger les écosystèmes marins et côtiers.

Les références à l'évaluation des points chauds et de l'état environnemental par d'autres accords internationaux pour la protection de l'environnement marin et aux évaluations précédentes de points chauds dans la Méditerranée ont été consultées pour analyser et comparer les définitions et les critères d'évaluation relatifs.

Il a été observé, d'une manière progressive, que le concept du point chaud a été lié à l'approche écosystémique, p. ex. le Bon Etat Environnemental (BEE) et les objectifs écologiques. Les conventions et les plans d'actions sur les mers régionales ayant une plus forte expérience en matière d'évaluation des points chauds sont la Commission de Helsinki et la Convention de Barcelone-PAM/PNUE.

### 2.1. Evaluation des Points Chauds dans la Méditerranée

#### 2.1.1. Deuxième rapport sur les points chauds de pollution dans la Méditerranée (PAM/PNUE, 2003)

La première évaluation a été développée en 1999 et mise à jour en 2003 par le **Second rapport sur les points chauds de pollution dans la Méditerranée (PAM/PNUE, 2003)**. La méthodologie a apporté une approche exhaustive et multidisciplinaire où les priorités du PAS-MED et de la santé publique sont considérées comme les aspects les plus importants. La méthodologie de l'évaluation des points chauds de 2003 a été mise en œuvre d'une manière réussie et a été largement reconnue pour sa large contribution à identifier et prioriser les points chauds nationaux. Sur la base de cette méthodologie, les pays de la Méditerranée ont identifié et priorisé 101 points chauds méditerranéens.

La méthodologie et la définition des points chauds sont résumées ci-dessous.

Définition des points chauds:

- (a) **Sources ponctuelles** sur la côte de la Méditerranée qui peuvent éventuellement **affecter** la santé de l'homme, les écosystèmes, la biodiversité, la durabilité ou l'économie d'une manière significative. Ce sont les **principaux points où les niveaux élevés de charges de pollution** issues de sources domestiques ou industrielles sont **déversés**;
- (b) **Zones côtières** définies où **l'environnement marin côtier est sujet à la pollution** d'une ou de plusieurs sources diffuses ou ponctuelles sur la côte de la Méditerranée qui **affecteront** éventuellement la santé de l'homme, les écosystèmes, la biodiversité, la durabilité ou l'économie d'une manière significative.

Les Indicateurs (primaires) de Points Chauds sont comme suit:

- DBO<sub>5</sub>, DCO
- nutriments (phosphore, azote),

- total des solides en suspension,
- pétrole (hydrocarbures pétroliers),
- métaux lourds,
- polluants organiques persistants (POP),
- substances radioactives (s'il y a lieu),
- déchets,
- microorganismes (coliformes fécaux, *E.coli*).

Un système de classification de 1-6 a été suivi pour montrer la sévérité de chacun des effets sur les points chauds identifiés. Un tableau des points chauds nationaux a été requis pour leur évaluation par l'intermédiaire des critères suivants:

Le risque exercé par les sources ponctuelles ayant un impact sur:

- la santé publique
- la qualité de l'eau potable
- les activités récréatives
- d'autres utilisations bénéfiques
- la vie aquatique (y compris la biodiversité)
- l'économie et le bien-être (y compris les ressources marines de valeur économique).

a été classé comme suit:

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | sans impact            |
| 2 | avec un léger impact   |
| 3 | avec un impact modéré  |
| 4 | avec un impact majeur  |
| 5 | avec un impact sévère  |
| 6 | avec un impact extrême |

Afin de soupeser le risque d'une manière équitable, un multiplicateur dépendant de l'importance de l'impact sur les différentes questions a été appliqué aux notes:

- |     |  |
|-----|--|
| 1.0 | pour la santé publique   |
| 0.9 | pour la qualité de l'eau potable   |
| 0.8 | pour les activités récréatives   |
| 0.8 | pour d'autres utilisations bénéfiques  |
| 0.7 | pour la vie aquatique (y compris la biodiversité)  |
| 0.7 | pour l'économie et le bien-être (y compris les ressources marines de valeur économique). |

L'Annexe I de ce présent document explique les critères utilisés en 2003 pour classer les niveaux d'impact.

### **2.1.2. Evaluation rapide des Points Chauds de Pollution dans la Mer Adriatique (BM, 2011)**

En 2011, la Banque Mondiale a développé l'**Evaluation Rapide des Points Chauds de Pollution dans la Mer Adriatique (BM, 2011)** dans le cadre duquel une approche multidisciplinaire a été également proposée avec des scores et des catégories de critères présentés dans le *Tableau 1*.

*Tableau 1. Scores et catégories de critères utilisés dans la classification des points chauds de pollution par la Banque Mondiale (BM, 2011).*

No	Catégorie / Critères	Score
<b>1.</b>	<b>Catégorie : Population Cible</b>	<b>10</b>
1.1.	- Taille de la Population	1- 10
<b>2.</b>	<b>Catégorie : Santé Publique</b>	<b>30</b>
2.1	- Risques des eaux usées	1-10
2.2	- Risques des déchets solides	1-10
2.3	- Risques d'autres contaminants	1-10
<b>3.</b>	<b>Catégorie : Valeur pour l'économie</b>	<b>20</b>
3.1	- Importance du tourisme	1-10
3.2	- Importance de l'aquaculture et de la pêche	1-10
<b>4.</b>	<b>Catégorie : Services de la Biodiversité et des Ecosystèmes</b>	<b>30</b>
4.1	- Risque de l'eutrophisation	1-10
4.2	- Présence d'espèces envahissantes	1-10
4.3	- Sensibilité de l'environnement naturel	1-10
<b>5.</b>	<b>Catégorie : Impact Transfrontalier (TF) et Transrégional</b>	<b>10</b>
5.1	- Impact TF et TR	1-10

L'étude a confirmé l'existence de 27 sites de points chauds de pollution dans les pays riverains de la Mer Adriatique selon l'étude de la BM.

### 2.1.3. Mise à jour des projets d'investissements prioritaires pour la dépollution de la Méditerranée (UpM, 2013)

Le Secrétariat de l'UpM a entrepris, en 2013, une étude intitulée "**Mise à jour des projets d'investissements prioritaires pour la dépollution de la Méditerranée**" qui a envisagé une mise à jour de la situation des points chauds dans la Méditerranée, identifiés par le PAM/PNUE en 2003, tenant compte des commentaires supplémentaires dans le cadre des Plans Régionaux adoptés, sur la base de l'Article 15 du Protocole LBS qui a des critères et des objectifs plus stricts que ceux dans le cadre du PAS-MED. Le rapport a présenté un **nombre total de 127 points chauds** et a proposé les critères suivants, à traiter d'une perspective régionale:

- 1) Quantité des polluants déversés d'une seule installation dans la Méditerranée (industrielle ou municipale) plutôt que d'envisager tout simplement la présence d'une source ponctuelle.
- 2) Etendue de la pollution déversée selon les critères nationaux ou internationaux. Par exemple, pour une installation spécifique déversant des eaux usées, elle doit être considérée comme un point chaud à moins que les contaminants des eaux usées ne se conforment aux normes nationales, régionales ou internationales dans une certaine marge.
- 3) L'impact transfrontalier de différents types de polluants.
- 4) L'origine de la pollution.

### 2.1.4. Résumé comparatif des critères et des définitions des points chauds

Le tableau suivant présente les éléments communs et différents dans les critères utilisés par le PAM/PNUE, 2003, la BM, 2011 et l'UPM, 2013. L'Annexe II présente les principaux critères et définitions établis dans les différents accords internationaux concernant les points chauds et les zones sensibles.

Tableau 2. *Eléments communs et différents des évaluations de points chauds développés dans la Méditerranée.*

<b>CATÉGORIE DE CRITÈRES</b>	<b>PAM/PNUE, 2003 101 points chauds de la Méditerranée</b>	<b>BM, 2011 27 points chauds de la Mer Adriatique Sous- Régionale</b>	<b>UpM, 2013 127 points chauds de la Méditerranée</b>
Population	NON	OUI	NON
Collection et traitement d'eaux usées	OUI	OUI	OUI
Qualité de l'eau potable	OUI	NON	NON
Qualité des eaux de baignade	NON	NON	NON
Matières Organiques	OUI	OUI	OUI
Nutriments	OUI (vie aquatique)	OUI (risques concernant la qualité)	OUI
Contaminants	OUI (vie aquatique)	OUI	OUI
Déchets Marins	OUI (autres utilisations bénéfiques)	OUI	OUI
Activités économiques (et services écosystémiques qui les sous-tendent)	OUI	OUI	NON
Investissements	OUI	NON	NON
Impact transfrontalier/transrégional	NON	OUI	OUI

### 3. SECTION II: Critères mis à jour proposés pour évaluer les points chauds et les zones sensibles dans la Méditerranée

La méthodologie proposée pour l'évaluation de points chauds et de zones sensibles dans la région de la Méditerranée sur la base de critères d'évaluation mis à jour comprend trois étapes principales:

- Etape 1: Contrôler l'énumération des zones sensibles et des points chauds de pollution.
- Etape 2: Evaluer les éventuels points chauds et les zones sensibles sur la base de critères mis à jour.
- Etape 3: Mettre à l'épreuve l'application de critères d'évaluation mis à jour concernant des exemples spécifiques.

#### 3.1. ETAPE 1: Contrôler l'énumération des zones sensibles et des points chauds de pollution

Une liste initiale des éventuels points chauds doit être établie pour être évaluée selon les critères proposés dans la section 3.2. Le Tableau 3 décrit les critères généraux pour les sites à inclure dans l'éventuelle liste des points chauds. Une liste des sites à l'échelle nationale doit être dressée pour chaque critère de contrôle, menant ainsi à une liste finale où tous les sites répondent à la description de chacun des critères de contrôle. La liste sera basée sur les facteurs suivants:

- a) Connaissances des charges d'émission, des concentrations de polluants dans l'air ambiant, de tendances d'émissions, de programmes de développement, etc.
- b) En cas de manque dans les données de la pollution, la liste comprendra aussi les sites pour lesquels il est jugé pertinent de considérer qu'il existe une sorte de pressions environnementales non contrôlées.

Tableau 3. Critères de contrôle proposés pour dresser une liste des éventuels points chauds.

Critères	Description	Pressions Environnementales
Zones densément peuplées	Large centres de population, zones touristiques populaires ou zones côtières densément peuplées sans un traitement adéquat des eaux usées (site municipal de point chaud de pollution)	Eaux usées, matière organique, déchets marins et déchets solides
Industrie côtière	Sites avec de vastes débouchés d'eaux usées non traitées dans la mer	Eaux usées, contaminants, matière organique
Grands ports	Ports et itinéraires de transport intense maritime	Eaux usées, déchets solides, contaminants
Décharges et dépotoirs	Décharges et dépotoirs non sanitaires situés à proximité du littoral	Déchets marins et déchets solides, Contaminants
Sites d'extraction et forage de pétrole/gaz	Activités d'extraction et de forage de pétrole/gaz à proximité du littoral ou dans la mer	Contaminants

Critères	Description	Pressions Environnementales
Zones de pêche remarquables	Zones d'élevage intensif de poissons et de coquillages	Nutriments
Grands débits fluviaux	Grands débits fluviaux, transportant a) des déchets solides, b) des eaux usées urbaines, c) des eaux usées industrielles, d) des ruissellements agricoles	Nutriments, déchets solides, eaux usées
Régions d'agriculture intensive	Eaux de mer recevant d'importants ruissellements agricoles des zones côtières d'agriculture intensive	Nutriments, contaminants
Sites historiques de pollution	Sites où la pollution a eu lieu dans le passé, mais le risque pour l'environnement est toujours présent	Nutriments, contaminants, déchets solides

### 3.2. ETAPE 2: Evaluer les éventuels points chauds et zones sensibles sur la base de critères mis à jour

Comme il a été expliqué dans le chapitre de ce document, le principal objectif de la mise à jour des critères d'évaluation des points chauds et des zones sensibles consiste à prendre en considération les objectifs BEE adoptés par la COP 18, ainsi que les engagements pris dans le cadre des Plans Régionaux du Protocole LBS adopté par les COP 17, 18 et 19. Cela garantira un meilleur équilibre entre les aspects environnementaux, socio-économiques et de santé, ainsi que les pressions et l'impact/l'état relatif de l'environnement côtier et marin.

#### 3.2.1. Classification proposée des points chauds et des zones sensibles

Dans l'évaluation du PAM/PNUE de 2003, tous les points chauds ont été regroupés en cinq catégories, selon l'ampleur des impacts et des pressions. Les cinq catégories A, B, C, D et E ont couvert un éventail allant de l'impact extrême (Catégorie A) à l'impact insignifiant (Catégorie E).

L'évaluation mise à jour ne propose que quatre catégories A, B, C et D, basées sur le score issu de l'évaluation des pressions et de l'état de l'environnement (impacts).

- Zones sensibles/points chauds prioritaires (A),
- Zones sensibles/points chauds (B),
- Zones sensibles/points chauds potentiels (C),
- Pas de zones sensibles/points chauds (D).

#### 3.2.2. Critères proposés pour l'évaluation des zones sensibles/des points chauds

Les catégories de critères proposés se fondent sur les catégories et les critères établis en 2003. Les principaux changements ont été introduits sur les plans suivants:

- L'organisation des catégories et des critères a été traitée à partir de quatre points de vue différents : la santé publique, l'état environnemental, l'économie et les effets transfrontaliers,
- L'inclusion de critères spécifiques concernant le BEE,

- L'inclusion de sous-critères alternatifs pour chaque catégorie,
- Les multiplicateurs pour trouver un équilibre entre les différentes catégories en importance.

Ainsi, les catégories suivantes de critères pour l'évaluation de 2014 sont proposées:

<b>SANTE PUBLIQUE</b>	<b>BON ETAT ENVIRONNEMENTAL</b>	<b>ECONOMIIE</b>	<b>EFFETS TRANSFRONTALIERS</b>
Population Traitement des eaux usées Qualité de l'eau potable Qualité des eaux de baignade	Matière organique Nutriments Contaminants Déchets marins	Activités économiques (et services écosystémiques qui les sous-tendent) Investissements	Effets transfrontaliers

La logique et la description d'ajustements particuliers effectués en 2014 concernant 2003 pour chaque catégorie sont décrites ci-dessous:

**(a) Santé publique**

La catégorie de la santé publique est composée de quatre sous-catégories: population, traitement d'eaux usées, qualité de l'eau potable et qualité des eaux de baignade. La catégorie vise à mesurer l'effet potentiel des points chauds sur la santé publique. En 2003, les critères sur la santé publique étaient basés sur les déversements de la DBO et de substances dangereuses alors que la qualité de l'eau potable constituait une catégorie à part. Dans le cadre de la méthodologie proposée, la taille de la population potentielle affectée et les caractéristiques/l'efficacité du système de collecte et de traitement des eaux usées sont les principaux critères envisagés, conformément à la méthodologie de la BM (BM, 2011).

La qualité de l'eau potable (une catégorie séparée en 2003) a été incluse, avec quelques ajustements mineurs, tels une sous-catégorie de la santé publique dans la méthodologie mise à jour proposée. La qualité des eaux de baignade a été introduite comme une nouvelle sous-catégorie dans la méthodologie mise à jour proposée, conformément à la Décision IG.20/9.

**(b) Etat Environnemental:**

Il comprend quatre sous-catégories de matière organique (DBO), nutriments (P, N), contaminants et déchets marins. Des alternatives différentes ont été développées pour noter chaque catégorie : tendances dans les déversements dans la mer (pression) ou conformité avec les objectifs BEE ou autres seuils y relatifs.

Dans l'évaluation de 2003, les indicateurs des déversements de substances n'ont pas été définis comme catégories, mais ont particulièrement envisagé de classer l'impact sur la vie aquatique (déversements réduisant le contenu en O<sub>2</sub>, métaux lourds et pétrole), activités récréatives (pétrole) ou autres utilisations bénéfiques (déchets solides).

**(c) Economie**

Il évalue l'impact des points chauds éventuels sur le tourisme, l'aquaculture/la pêche et les autres activités récréatives, ainsi que le niveau d'investissement nécessaire pour obtenir des solutions respectueuses de l'environnement pour les éventuels points chauds. Au vu de la description de la catégorie de l'état environnemental en 2003, la catégorie des activités récréatives a été classée au niveau des déversements pétroliers. Des sous-critères particuliers concernant le tourisme et

l'aquaculture/la pêche ont été introduits dans la méthodologie mise à jour proposée conformément à la méthodologie de la BM.

Les investissements ont été également considérés comme une Catégorie en 2003 et ont été maintenus dans la méthodologie mise à jour proposée, avec des ajustements mineurs.

***(d) Effets transfrontaliers***

Il ne s'agit pas d'une catégorie considérée en tant que telle, en 2003, mais les critères relatifs aux seuils ont été développés pour être évalués à travers d'autres catégories. En 2014, l'évaluation sur la base des critères de la BM a été introduite.

Finalement, les multiplicateurs ont été également passés en revue en accordant une plus grande importance à la santé publique et en élargissant l'écart entre les scores et les catégories de points chauds. Une comparaison de catégories et de multiplication pour l'évaluation des points chauds pour 2003 et 2014 développée par le PAM/PNUE se présente comme suit:

*Tableau 4. Comparaison entre les catégories proposées et les multiplicateurs (2014) et ceux utilisés dans les évaluations du PAM/PNUE de 1999/2003.*

2014		1999/2003	
Catégorie	Multiplicateur	Catégorie	Multiplicateur
<b>Santé publique</b>		Santé publique	1
1) Population	4	Qualité de l'eau potable	0.9
2) Traitement d'eaux usées	4	Activités récréatives	0.8
3) Qualité de l'eau portable;	4	Autres utilisations bénéfiques	0.8
4) Qualité des eaux de baignade;	4	Vie aquatique, y compris la biodiversité	0.7
<b>Etat Environnemental</b>		Economie et bien-être, y compris les ressources marines de valeur économique	0.7
5) Matière organique	3		
6) Nutriments	3		
7) Contaminants	3		
8) Déchets marins	3		
<b>Economie</b>			
9) Activités récréatives et services écosystémiques	2		
10) Investissements	2		
<b>11) Effets transfrontaliers</b>	1		

Les sections suivantes expliquent les critères pour classer les impacts/les risques dans chaque catégorie:

**3.2.3. Critères de la "SANTÉ PUBLIQUE"**

- 1) Les critères de la **population** affectée par l'éventuel point chaud sur la base de la taille et de la distance. Seule l'une des alternatives (a) ou (b) a besoin d'être remplie pour lui donner le score qui

lui revient. S'il est possible d'avoir des alternatives et des scores différents, le principe de précaution doit être appliqué et le pire scénario choisi:

Tableau 5. Critères de classification pour la Catégorie Population.

<b>POPULATION</b>	
Impact sévère (4)	(a) La taille de la population dans un rayon de 10 km est > 100 000 habitants.
Impact modéré (3)	(a) La taille de la population dans un rayon de 10 km varie entre 10 000 -100 000 habitants et/ou (b) La taille de la population est > 100 000 habitants dans un rayon de 20 km.
Impact léger (2)	(a) La taille de la population dans un rayon de 10 km varie entre 2 000 - 10 000 habitants et/ou (b) La taille de la population varie entre 10 000 -100 000 habitants dans un rayon de 20 km.
Impact négligeable (1)	(a) La taille de la population dans un rayon de 10 km est < 2 000 habitants et/ou (b) La taille de la population varie entre 2 000 -10 000 habitants dans un rayon de 20 km.

2) Les critères relatifs au traitement des **eaux usées** ont été basés sur les définitions suivantes extraites du Plan Régional sur la réduction de la DBO<sub>5</sub> des eaux usées urbaines dans le cadre de l'application de l'Article 15 du Protocole LBS (Décision IG 19/7):

- **Les eaux usées urbaines** signifient les eaux usées d'un mélange d'eaux usées domestiques et d'eaux usées industrielles, qu'elles soient préalablement traitées ou non, et/ou le ruissellement de l'eau de pluie;
- **Les eaux usées domestiques** signifient les eaux usées des services et des installations résidentiels, issues principalement du métabolisme humain et des activités domestiques;
- **Le système de collecte** signifie un système de conduits qui collecte et conduit les eaux usées urbaines ;
- **La station d'épuration des eaux usées WWTP** signifie des systèmes utilisés pour traiter les eaux usées urbaines, utilisant des techniques physiques, chimiques et/ou biologiques;
- **L'agglomération** signifie une zone où la population de plus de 2 000 habitants et/ou les activités économiques sont suffisamment concentrées sur les eaux usées urbaines à collecter et à conduire vers une station d'épuration des eaux usées ou vers un point de déversement final;
- **L'équivalent-habitant (p.e.)** signifie la charge biodégradable organique ayant une demande biochimique en oxygène durant cinq jours (DBO<sub>5</sub>) de 60 g d'oxygène par jour;
- **Le traitement primaire** signifie le traitement des eaux usées urbaines par un processus physique et/ou chimique impliquant le dépôt de solides en suspension ou par d'autres processus où la DBO<sub>5</sub> des eaux usées entrantes est réduite d'au moins 20% avant le déversement et l'ensemble des solides en suspension des eaux usées entrantes est réduit d'au moins 50%;
- **Le traitement secondaire** signifie le traitement des eaux usées urbaines par un processus impliquant généralement un traitement biologique avec un dépôt secondaire ou par d'autres

processus pour que le traitement aboutisse à une réduction minimale de la charge initiale de 70-90% de la DBO<sub>5</sub>.

En outre, selon le Groupe de la Banque Mondiale<sup>1</sup>, le **traitement tertiaire** est considéré comme tout traitement supplémentaire au-delà du traitement secondaire. Le traitement tertiaire peut éliminer plus de 99 pour cent de toutes les impuretés des eaux usées, produisant un effluent d'une qualité d'eau quasi potable. La désinfection, idéalement avec le chlore, peut constituer la dernière étape avant le déversement de l'effluent. Toutefois, le niveau résiduel de chlore demeure quelque peu préoccupant.

Les tableaux suivants décrivent les critères pour la classification de la catégorie. Seule l'une des alternatives (a), (b) ou (c) a besoin d'être remplie pour lui donner le score qui lui revient. S'il est possible d'avoir des alternatives et des scores différents, le principe de précaution doit être appliqué et le pire scénario choisi:

Tableau 6. Critères de classification pour la Catégorie Collecte et traitement des eaux usées.

<b>COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES</b> L'impact de la collecte et du traitement des eaux usées sur la santé publique:	
Impact sévère (4)	a) Les eaux usées urbaines (agglomération de plus de 10 000 EP) non collectées ou traitées <sup>2</sup> et/ou b) Des charges significatives de substances dangereuses industrielles déversées dans le système de collecte municipal sans traitement.
Impact modéré (3)	(a) Les eaux usées urbaines (agglomérations de plus de 2 000 EP) non collectées ou traitées(2) et/ou (b) Les eaux usées urbaines sont collectées et traitées: I. Seul le traitement mécanique (primaire) pour les eaux usées collectées et/ou II. Le réseau des égouts présente de grandes fuites et la station d'épuration des eaux usées déborde fréquemment et/ou. (c) Les charges industrielles des substances dangereuses sont déversées dans le système de collecte municipal sans traitement.
Impact léger (2)	(a) Les eaux usées urbaines (agglomérations de moins de 2 000 EP) non collectées ou traitées(2) et/ou (b) Les eaux usées urbaines sont collectées ou traitées: I. Traitement biologique (secondaire) pour les eaux usées collectées et/ou II. Le réseau des égouts présente des fuites mineures et la station d'épuration des eaux usées déborde rarement et/ou (c) Des charges industrielles insignifiantes de substances dangereuses sont déversées dans la WWTP.
Impact négligeable (1)	(a) >99% de la population est connectée au système d'assainissement et/ou (b) Le traitement avancé (tertiaire) ou tout autre traitement supplémentaire au-delà du secondaire, p.ex. la désinfection des eaux usées collectées.

<sup>1</sup> <http://water.worldbank.org/shw-resource-guide/infrastructure/menu-technical-options/eaux-usées-treatment>

<sup>2</sup> Conformément à la Décision IG 19/7, les Parties doivent veiller à ce que toutes les agglomérations (>2 000 EP) collectent et traitent leurs eaux usées urbaines avant de les déverser dans l'environnement. Les conditions sont déterminées dans l'Annexe I.

- 3) Les critères qualitatifs sur l'éventuel risque pour l'élimination de déchets solides urbains ou industriels d'origine tellurique ou le déversement d'eaux usées urbaines ou industrielles ou d'autres sources d'origine tellurique (p.ex. ruissellement de l'agriculture, fermes ou déversements) contaminant les sources d'eau (soit les eaux souterraines soit les eaux de surface, telles que les rivières et les réservoirs) pour **l'eau potable** ont été définis:

Tableau 7. Critères de classification pour la Catégorie Qualité de l'eau potable.

<b>QUALITE DE L'EAU POTABLE</b>	
La qualité de l'eau potable a un impact sur la santé publique:	
Impact sévère (4)	Des eaux usées urbaines ou industrielles, des déchets agricoles ou des ruissellements agricoles parvenant à une source d'eau potable sans traitement.
Impact modéré (3)	Des eaux usées urbaines ou industrielles, des déchets agricoles ou des ruissellements agricoles parvenant à des sources d'eau potable, filtrés mais non désinfectés avant l'entreposage et la distribution.
Impact léger (2)	Des eaux usées urbaines ou industrielles, des déchets agricoles ou des ruissellements agricoles parvenant à des sources d'eau potable, bien filtrés et désinfectés avant l'entreposage et la distribution.
Impact négligeable (1)	Pas de déversements/de ruissellements affectant les sources de l'eau.

- 4) Les catégories de la **qualité des eaux de baignade** se sont fondées sur la Décision IG.20/9 concernant les Critères et les Normes pour la qualité des eaux de baignade dans le cadre de l'application de l'Article 7 du Protocole LBS. Toutefois, cette Catégorie est également couverte par d'autres catégories, p.ex. les contaminants. Les conditions suivantes doivent être remplies pour l'échantillonnage et l'analyse:

- La fréquence minimale d'échantillonnage: au moins une fois par mois et pas moins de quatre fois durant une période de baignade, y compris un échantillonnage initial avant le début de la période de baignade.
- Pour des objectifs de classification, au moins 12 résultats d'échantillons sont nécessaires, répartis sur 3-4 saisons de baignade.
- La méthode référence d'analyse: ISO 7899-2 basée sur une technique de filtration de la membrane ou sur toute autre technique approuvée

Tableau 8. Critères de classification pour la Catégorie Qualité des eaux de baignade

<b>QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE</b>	
La qualité des eaux de baignade a un impact sur la santé publique:	
Mauvaise qualité (4)	La qualité de l'eau dans les eaux de baignade et dans les autres zones récréatives est mauvaise et peut sérieusement mettre en péril la santé de l'homme: (a) Pourcentage des concentrations en entérocoques intestinaux (90 <sup>ème</sup> percentile des entérocoques intestinaux /100 ml) > 185 cfu/100 mL et/ou (b) Pas de données de contrôle.

<b>QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE</b>	
La qualité des eaux de baignade a un impact sur la santé publique:	
Suffisante (3)	La qualité de l'eau dans les eaux de baignade et dans les autres zones récréatives est suffisante, mais peut mettre légèrement en péril la santé de l'homme: (a) Pourcentage des concentrations en entérocoques intestinaux (90 <sup>ème</sup> percentile des entérocoques intestinaux /100 ml) = 185 cfu/100 mL
Bonne qualité (2)	La qualité de l'eau dans les eaux de baignade et dans les autres zones récréatives est bonne: (a) Pourcentage des concentrations en entérocoques intestinaux (95 <sup>ème</sup> percentile des entérocoques intestinaux /100 ml) entre 101-200 cfu/100 mL
Excellente qualité (1)	La qualité de l'eau dans les eaux de baignade et dans les autres zones récréatives est excellente: (a) Pourcentage des concentrations en entérocoques intestinaux (95 <sup>ème</sup> percentile des entérocoques intestinaux /100 ml) < 100 cfu/100 mL

### 3.2.3.1. Critères de l'“ETAT ENVIRONNEMENTAL”

- 5) Pour l'évaluation de la **matière organique**, les émissions de la DBO<sub>5</sub> dans la Méditerranée (en kg/an) doivent être calculées ou estimées.

Le tableau suivant décrit les critères de classification de l'impact/des risques. Seule l'une des alternatives (a), (b) ou (c) a besoin d'être remplie pour lui donner le score qui lui revient. S'il est possible d'avoir des alternatives et des scores différents, le principe de précaution doit être appliqué et le pire scénario choisi. S'il n'y a pas de données disponibles, la Catégorie sera classée comme Impact modéré (3).

Tableau 9. Critères de classification pour la Catégorie Matière organique.

<b>MATIÈRE ORGANIQUE</b>	
L'introduction par l'homme de la DBO <sub>5</sub> dans l'environnement marin peut avoir les impacts suivants:	
Impact sévère (4)	(a) Une augmentation significative des intrants de la DBO <sub>5</sub> dans les eaux de mer de l'année/des années précédente(s) et/ou une déviation significative de la VLE nationale/PR à partir de sources ponctuelles et/ou  (b) Une déviation significative de l'objectif BEE et/ou de la NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux.
Impact modéré (3)	(a) Une augmentation des intrants de la DBO <sub>5</sub> dans les eaux de mer de l'année/des années précédente(s) et/ou une déviation de la VLE à partir de sources ponctuelles et/ou  (b) Une déviation de l'objectif BEE et/ou de la NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux, et/ou  (c) Pas de données disponibles.
Impact léger (2)	(a) Une augmentation des intrants de la DBO <sub>5</sub> dans les eaux de mer et/ou une déviation de la VLE nationale/PR, mais réalisation des objectifs BEE et/ou des seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux.

<b>MATIÈRE ORGANIQUE</b>	
L'introduction par l'homme de la DBO <sub>5</sub> dans l'environnement marin peut avoir les impacts suivants:	
Impact négligeable (1)	(a) Une baisse des intrants de la DBO <sub>5</sub> dans les eaux de mer et/ou réalisation des objectifs BEE et/ou des seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux.

- 6) Pour l'évaluation de **l'enrichissement en nutriments ou l'eutrophisation**, soit l'ensemble des émissions de P et/ou celui de N dans les points chauds (par kg/an) ou leur concentration dans la colonne de l'eau (mg/l) doivent être calculées ou estimées.

Le tableau suivant décrit les critères de classification de l'impact/des risques. Seule l'une des alternatives (a), (b), (c) ou (d) a besoin d'être remplie pour lui donner le score qui lui revient. S'il est possible d'avoir des alternatives et des scores différents, le principe de précaution doit être appliqué et le pire scénario choisi. S'il n'y a pas de données disponibles, la Catégorie sera classée comme Impact modéré (3).

Tableau 10. Critères de classification pour la Catégorie Nutriments.

<b>NUTRIMENTS</b>	
L'introduction par l'homme des nutriments dans l'environnement marin peut avoir les impacts suivants:	
Impact sévère (4)	(a) Une augmentation significative de l'ensemble des intrants de N et/ou P dans les eaux de mer de l'année/des années précédente(s) et/ou (b) Une augmentation significative des concentrations de chlorophylle ou d'oxygène dissous dans la colonne d'eau et/ou (c) Une déviation significative de l'objectif BEE <sup>3</sup> et/ou des NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux.
Impact modéré (3)	(a) Une augmentation des entrants de l'ensemble des intrants de N et/ou de P dans les eaux de mer de l'année/des années précédente(s) et/ou (b) Une augmentation des concentrations de chlorophylle ou d'oxygène dissous dans la colonne d'eau et/ou (c) Une déviation de l'objectif BEE <sup>3</sup> et/ou la NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux et/ou (d) Pas de données disponibles.
Impact léger (2)	(a) Une augmentation des intrants de l'ensemble des intrants de N et/ou de P dans les eaux de mer, mais réalisation des objectifs BEE <sup>3</sup> et/ou la NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux et/ou (b) Une augmentation des concentrations de chlorophylle ou d'oxygène dissous dans la colonne d'eau, mais réalisation des objectifs BEE <sup>3</sup> et/ou la NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux.
Impact négligeable (1)	(a) Une diminution des intrants de l'ensemble des intrants de N et/ou de P dans les eaux de mer et réalisation des objectifs BEE <sup>3</sup> et/ou NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux et/ou (b) Une diminution des concentrations de chlorophylle ou d'oxygène dissous dans la colonne d'eau et réalisation des objectifs BEE <sup>3</sup> et/ou la

<sup>3</sup> Les concentrations référence de nutriments selon les caractéristiques hydrologiques, chimiques et morphologiques locales de la région marine non affectée.

**NUTRIMENTS**

L'introduction par l'homme des nutriments dans l'environnement marin peut avoir les impacts suivants:

	NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux.
--	--

- 7) Pour l'évaluation des **contaminants** (y compris la pollution des industries), soit les émissions de substances dangereuses dans les points chauds (en kg/an) ou leur concentration dans l'eau, le biote et les sédiments doivent être calculées ou estimées.

Les contaminants à être évalués doivent considérés les substances PAS, les polluants couverts par le BBN 2008/2013, ainsi que les substances dangereuses prioritaires approuvées par les Points Focaux à leur réunion tenue à Aix en Provence, France en novembre 2009 et énumérées dans l'Annexe II de la Décision IG.21/3. Une liste commune minimale des substances est la suivante:

- Composés métalliques et autres composés relatifs:
  - Chrome
  - Cadmium
  - Plomb
  - Mercure
  - Composés d'étain organiques
  - Composés de mercure organiques
  - Composés de plomb organiques
- Composés organohalogénés:
  - Polychlorobiphényles (PCB)
  - Polychlorodibenzodioxines (PCDD)
  - Polychlorodibenzofurannes (PCDF)
- Pesticides/biocides organohalogénés:
  - Endosulphan
  - Hexachlorocyclohexane
  - Hexachlorobenzène
- Autres composés organiques:
  - Diéthylhexylphthalate (DEHP)
  - Composés phénolés
  - Retardants de flamme bromés
  - Hydrocarbures pétroliers, huiles et graisses
  - Hydrocarbures aromatiques polycycliques
  - Paraffines chlorées à chaîne courte

Chaque éventuel point chaud ou zone sensitive doit être évalué concernant la substance(s) prioritaire la plus représentative.

Le tableau suivant décrit les critères de classification de l'impact/des risques. Seule l'une des alternatives (a), (b), (c) ou (d) a besoin d'être remplie pour lui donner le score qui lui revient. S'il est possible d'avoir des alternatives et des scores différents, le principe de précaution doit être appliqué et le pire scénario choisi. S'il n'y pas de données disponibles, la catégorie sera classée comme ayant un impact modéré (3).

*Tableau 11. Critères de classification pour la catégorie Contaminants.*

<b>CONTAMINANTS</b>	
Les contaminants sont introduits ou ont été préalablement introduits à des niveaux générant les impacts suivants:	
Impact sévère (4)	<p>(a) Une augmentation significative des intrants de contaminants dans les eaux de mer, en comparaison avec l'année/les années précédente(s) et/ou dans les occurrences de sévères incidents de pollution et/ou</p> <p>(b) Une augmentation significative des concentrations de contaminants dans les sédiments et le biote et/ou dans la fréquence des cas d'échantillons de fruits de mer au-delà des limites réglementaires pour les contaminants et/ou</p> <p>(c) Une déviation significative de l'objectif BEE et/de la NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux (p.ex. VLE régionale sur Hg<sup>4</sup>).</p>
Impact modéré (3)	<p>(a) Une augmentation des intrants de contaminants dans les eaux de mer, en comparaison avec l'année/les années précédente(s) et/ou</p> <p>(d) Une augmentation des concentrations de contaminants dans les sédiments et le biote et/ou dans la fréquence des cas d'échantillons de fruits de mer au-delà des limites réglementaires pour les contaminants et/ou</p> <p>(b) Une déviation de l'objectif BEE et/de la NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux (p.ex. VLE régionale sur Hg) et/ou</p> <p>(c) Pas de données disponibles.</p>
Impact léger (2)	<p>(a) Une augmentation des intrants dans les eaux de mer, mais réalisation des objectifs BEE et/ou de la NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux (p.ex. VLE régionale sur Hg) et/ou</p> <p>(b) Une augmentation des concentrations de contaminants dans les sédiments et le biote, mais réalisation des objectifs BEE et/ou de la NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux (p.ex. VLE régionale sur Hg).</p>
Impact négligeable (1)	<p>(a) Une diminution des intrants de substances dangereuses dans les eaux de mer et réalisation des objectifs BEE et/ou de la NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux (p.ex. VLE régionale sur Hg) et/ou</p> <p>(b) Une diminution des concentrations de contaminants dans les sédiments et le biote et réalisation des objectifs BEE et/ou de la NQE/seuils nationaux/régionaux/sous-régionaux (p.ex. VLE régionale sur Hg).</p>

8) La Catégorie **Déchets marins** traite de l'impact de tout matériau solide éliminé, jeté ou abandonné dans l'environnement côtier et marin ; les déchets solides à partir de sources industrielles ne sont pas traités sous cette Catégorie.

La zone à laquelle cette catégorie s'applique est celle définie dans le Plan Régional sur les déchets marins (Décision IG.21/7) et dans l'Art. 3 des paragraphes (a), (c) et (d)<sup>5</sup> du Protocole LBS.

<sup>4</sup> 50 µg/l en 2015 et 5 µg/l en 2019 (Décision IG 20/8.1).

<sup>5</sup> Article 3 du Protocole LBS: (a) La zone de la Mer Méditerranéenne telle que définie dans l'Article 1 de la Convention;

Le tableau suivant décrit les critères de classification de l'impact/des risques. Seule l'une des alternatives (a), (b) ou (c) a besoin d'être remplie pour lui donner le score qui lui revient. S'il est possible d'avoir des alternatives et des scores différents, le principe de précaution doit être appliqué et le pire scénario choisi.

Tableau 12. Critères de classification pour la Catégorie Déchets marins.

<b>DÉCHETS MARINS</b>	
Les propriétés et les quantités des déchets marins affectent l'environnement marin et côtier:	
Impact sévère (4)	(a) Une augmentation significative du nombre de zones ayant des déchets marins accumulés dans la zone côtière ou jusqu'à 1 km de l'embouchure du fleuve ou le système de drainage du ruissellement et/or (b) Une augmentation significative de la quantité de déchets rejetés et/ou déposés sur les littoraux et/ou (c) Les décharges non sanitaires et/ou les dépotoirs illégaux près de (à X Km) du littoral ou du bassin du fleuve.
Impact modéré (3)	(a) Une augmentation du nombre des zones ayant des déchets marins accumulés dans la zone côtière ou jusqu'à 1 km de l'embouchure du fleuve ou le système de drainage du ruissellement et/ou (b) Une augmentation de la quantité de déchets rejetés et/ou déposés sur le littoral et/ou (c) Des décharges non sanitaires et/ou des dépotoirs illégaux près de (à Y Km) la zone côtière ou le bassin du fleuve.
Impact léger (2)	(a) Un nombre maintenu de zones ayant des déchets marins accumulés dans la zone côtière ou jusqu'à 1 km de l'embouchure du fleuve ou le système du drainage du ruissellement et/ou (b) Des tendances maintenues dans les quantités de déchets rejetés et/ou déposés sur les littoraux et/ou (c) Des décharges non sanitaires et/ou des dépotoirs illégaux de la zone côtière ou du bassin du fleuve (Z km).
Impact négligeable (1)	(a) Des tendances à la baisse dans un nombre de zones ayant des déchets marins dans la zone côtière ou jusqu'à 1 km de l'embouchure du fleuve et/ou (b) Des tendances à la baisse dans les quantités de déchets rejetés et/ou déposés sur les littoraux et/ou (c) Des décharges non sanitaires et/ou des dépotoirs illégaux.

### 3.2.3.2. Critères de l'“ECONOMIE”<sup>6</sup>

(c) Les eaux situées du côté terre des lignes de base droites à partir desquelles est mesurée la largeur de la mer territoriale et élargie, en cas de cours d'eaux, jusqu'à la limite des eaux douces;

(d) Les eaux saumâtres, les eaux salées côtières, y compris les étangs et les lagunes côtiers, et les eaux souterraines communiquant avec la mer Méditerranée.

<sup>6</sup> Plus de travail se poursuit dans le cadre de l'EcAp concernant les services écosystémiques.

- 9) Le tableau suivant décrit les critères de classification de l'impact/des risques sur les **activités économiques** (et les **services écosystémiques** qui les sous-tendent). Seule l'une des alternatives (a), (b) ou (c) a besoin d'être remplie pour lui donner le score qui lui revient. S'il est possible d'avoir des alternatives et des scores différents, le principe de précaution doit être appliqué et le pire scénario choisi.

Tableau 13. Critères de classification pour la Catégorie Activités récréatives et services écosystémiques

<b>ACTIVITES ECONOMIQUES ET SERVICES ECOSYSTEMIQUES QUI LES SOUS-TENDENT</b>	
Impact sévère (4)	(a) Une zone connaissant une nette baisse du tourisme et des autres activités récréatives et/ou une zone touristique très importante (>500 000 touristes par an) et/ou (b) Impact sévère sur l'aquaculture ou la pêche et/ou près d'une zone d'aquaculture et de pêche très importante (y compris les sites de frai) et/ou (c) Un impact sévère sur la provision de services écosystémiques.
Impact modéré (3)	(a) Une zone connaissant une baisse du tourisme et des autres activités récréatives et/ou une zone touristique importante (100 000 – 500 000 touristes par an) et/ou (d) Impact modéré sur l'aquaculture ou la pêche et/ou près d'une zone d'aquaculture et de pêche importante et/ou (b) Impact modéré sur la provision de services écosystémiques.
Impact léger (2)	(a) Le tourisme et autres activités récréatives sont maintenus et/ou il s'agit d'une zone touristique entre 10 000 – 100 000 touristes par an et/ou (b) Impact léger sur l'aquaculture ou la pêche et/ou relativement loin d'une zone d'aquaculture et de pêche et/ou (c) Impact léger sur la provision de services écosystémiques.
Impact négligeable (1)	(a) Le tourisme et autres activités récréatives sont à la hausse et/ou c'est une zone touristique en-dessous de 10 000 touristes par an et/ou (b) Impact négligeable sur l'aquaculture ou la pêche ou pas d'activités d'aquaculture et de pêche à proximité et/ou (c) Impact négligeable sur la provision de services écosystémiques.

- 10) Le tableau suivant décrit les critères pour la classification des **investissements** nécessaires pour une solution respectueuse de l'environnement à l'éventuel point chaud:

Tableau 14. Critères de classification pour la Catégorie Investissements.

<b>INVESTISSEMENTS</b>	
Impact sévère (4)	(a) Les investissements nécessaires pour une solution respectueuse de l'environnement varient entre X et Y millions \$.
Impact modéré (3)	(a) Les investissements nécessaires pour une solution respectueuse de l'environnement varient entre Y et Z millions \$.
Impact léger (2)	(a) Les investissements nécessaires pour une solution respectueuse de l'environnement varient entre Z et A millions \$.
Impact négligeable (1)	(a) Des investissements mineurs sont nécessaires (en-dessous de A millions \$).

Les éventails spécifiques à appliquer dépendront des circonstances nationales.

### 3.2.3.3. Critères des “EFFETS TRANSFRONTALIERS”

11) Le tableau suivant décrit les critères pour la classification de l’impact/des risques sur les **effets transfrontaliers**. Pour l’évaluation de cette Catégorie, une simple approche concernant la proximité des frontières peut être utilisée ou, alternativement, l’évaluation peut se baser sur des seuils référence définis pour les différentes catégories d’effets transfrontaliers, p.ex.: santé publique, biodiversité marine et habitats, activités économiques, telles la pêche, les activités récréatives et le tourisme. Plus de détails concernant la logique, les effets transfrontaliers et les seuils figurent à l’Annexe III du présent document.

Tableau 15. Critères de classification pour la Catégorie Effets transfrontaliers.

<b>EFFETS TRANSFRONTALIERS</b>	
Impact sévère (4)	<p>Une zone à proximité des frontières directement affectant/se déversant dans la Méditerranée et</p> <p>(a) Une déviation significative des seuils de référence (Annexe III) sur:</p> <p style="padding-left: 40px;">I. La santé publique (métaux lourds et/ou polluants organiques et/ou population) et/ou</p> <p style="padding-left: 40px;">II. Pêche et/ou aquaculture (DBO et/ou CDO et/ou TSS).</p>
Impact modéré (3)	<p>Une zone à proximité des frontières directement affectant/se déversant dans la Méditerranée et</p> <p>(a) Déviation modérée des seuils de référence (Annexe I) sur:</p> <p style="padding-left: 40px;">I. La santé publique (métaux lourds et/ou polluants organiques et/ou population) et/ou</p> <p style="padding-left: 40px;">II. La pêche et/l’aquaculture (DBO et/ou CDO et/ou TSS) et/ou</p> <p>(b) Une déviation significative des seuils de référence (Annexe I) sur:</p> <p style="padding-left: 40px;">I. Biodiversité marine et habitats (nutriments et/ou population) et/ou</p> <p style="padding-left: 40px;">II. Tourisme et activités récréatives.</p>
Impact léger (2)	<p>Une zone à proximité des frontières indirectement affectant la Méditerranée et</p> <p>(a) Pas de déviation des seuils de référence en matière de santé publique ou pêche (Annexe I) et/ou</p> <p>(b) Déviation modérée des seuils de référence:</p> <p style="padding-left: 40px;">I. Biodiversité marine et habitats (nutriments et/ou population) et/ou</p> <p style="padding-left: 40px;">II. Tourisme et activités récréatives.</p>
Impact négligeable (1)	Zone loin de la frontière sans effet direct/indirect.

### 3.2.4. Notation et catégorisation des points chauds

Tous les éventuels points chauds de pollution identifiés obtiennent des scores par rapport aux catégories et aux critères présentés dans les sections précédentes et sont résumés dans le *Tableau 16*. Le score maximal pour un site de point chaud de pollution évalué est de 108 points alors que le score minimal est de 27 points.

*Tableau 16. Résumé des catégories, des scores et des multiplicateurs.*

Catégorie	Multiplicateur	Score
<b>Santé publique</b>		
1) Population	4	1-4
2) Traitement des eaux usées	4	1-4
3) Qualité de l'eau potable	4	1-4
4) Qualité des eaux de baignade	4	1-4
<b>Etat environnemental</b>		
5) Matière organique	3	1-4
6) Nutriments	3	1-4
7) Contaminants	3	1-4
8) Déchets marins	3	1-4
<b>Economies</b>		
9) Activités économiques et services écosystémiques qui les sous-tendent	2	1-4
10) Investissements	2	1-4
<b>11) Effets transfrontaliers</b>	1	1-4

Chaque éventuel point chaud est exprimé dans les catégories suivantes: A, B, C ou D selon l'éventail où le score total calculé baisse:

Catégorie	Total pondéré
Zone sensible/point chaud prioritaire (A)	132 – 107
Zone sensible/point chaud (B)	106 – 82
Zone sensible/point chaud potentiel (C)	81 – 58
Pas de point chaud (D)	57 - 33

### **3.3. ETAPE 3: Orientation de l'application d'un exemple test et de critères d'évaluation**

Les sections suivantes décrivent le processus d'évaluation, ainsi que des exemples pertinents pour les sites présentés dans le *Tableau 17*.

#### **3.3.1. Contrôle/compilation d'une liste de points chauds potentiels**

Pour la liste initiale de sites potentiels, les données à l'échelle nationale doivent être collectées à partir des sources suivantes :

- a) Données PRTR (Registre des rejets et des transferts de polluants).
- b) Données de contrôle de l'eau de mer, des sédiments et de la vie aquatique.
- c) Permis d'émission des usines et des industries.
- d) Informations en provenance d'autorités locales (quantités de déchets marins, qualité des eaux de baignade, sources d'émission locales, etc.).

Un exemple de test est présenté à la section 2.3.3.

#### **3.3.2. Notation des catégories pour chaque site**

Déterminer le score pour chaque catégorie dépend essentiellement des normes locales de qualité et du jugement d'expert. L'évaluation peut être effectuée selon les principes suivants:

##### ***(a) Population***

Cette catégorie fait référence à la taille de la population affectée et sa distance par rapport au point chaud potentiel. Une analyse géographique doit être effectuée pour déterminer la nature des effets secondaires, la dispersion de substances polluantes et la densité de la population en termes de résidents permanents et temporaires.

S'il est possible d'avoir des alternatives et des scores différents, le principe de précaution doit être appliqué et le pire scénario choisi.

##### ***(b) Traitement d'eaux usées***

Les données suivantes peuvent être utilisées pour soutenir les critères du traitement des eaux usées:

- (a) Preuves du déversement marin des eaux usées brutes (non traitées) ou des eaux usées traitées au minimum.
- (b) La fréquence des débordements et des fuites durant les dernières années et la quantité des eaux usées déversées dans ces cas-là seront évaluées afin de décider de l'importance de l'impact.
- (c) L'examen de la charge de pollution à partir de sources industrielles obtenue et non traitée dans la station d'épuration (comme les métaux lourds). Sera déterminé par les tendances multi-annuelles de la concentration de polluants quittant la WWTP.

##### ***(c) Eau potable***

L'objectif de cette catégorie consiste à prioriser davantage les sites qui polluent également les sources d'eau potable, outre l'eau de mer de la Méditerranée. Pour cette catégorie, les normes locales seront

passées en revue, ainsi que la qualité générale du plan d'eau polluée pour évaluer l'impact du point chaud potentiel.

***(d) Qualité des Eaux de Baignade***

Cette catégorie fait référence à un risque fréquent pour la santé dans les eaux de baignade, et non des incidents ponctuels. Le nombre d'incidents ou de cas de pathogènes élevés dans l'eau doit être évalué pour déterminer le score final. Par exemple, – "l'impact sévère" sur la plage avec un risque élevé constant pour la santé, "l'impact modéré" pour les cas répétés à isolés et "l'impact léger" pour les incidents occasionnels de pollution élevée.

Les conditions suivantes doivent être remplies pour l'échantillonnage et l'analyse:

- (b) La fréquence minimale d'échantillonnage: au moins une fois par mois et pas moins de quatre fois durant une période de baignade, y compris un échantillonnage initial avant le début de la période de baignade.
- (c) Pour des objectifs de classification, au moins 12 résultats d'échantillons sont nécessaires, répartis sur 3-4 saisons de baignade.
- (d) La méthode référence d'analyse: ISO 7899-2 basée sur une technique de filtration de la membrane ou sur toute autre technique approuvée

***(e) Matière organique***

L'émission de matière organique est tout d'abord comparée aux normes du BEE, qu'elles soient locales ou régionales. Quand de telles normes ne sont pas disponibles, l'émission peut être classée selon des ordres de grandeur comparables.

Par exemple: les sites A et D émettent environ 400 tonnes de DBO chaque année alors que 20 000 tonnes sont émises chaque année sur le site B.

***(f) Nutriments***

Les émissions de nutriments et les concentrations des eaux de mer sont tout d'abord comparées aux normes BEE disponibles, que ce soit sur le plan local ou régional. Quand il n'y a pas de valeurs spécifiques ou d'autres objectifs disponibles, l'émission peut être évaluée en faisant référence à toutes les données disponibles pour déterminer la sévérité de la pollution.

Les concentrations de nutriments sont également affectées par les caractéristiques de l'emplacement du déversement – par exemple, les nutriments déversés dans une baie partiellement fermée tendent davantage à accumuler et à stimuler l'eutrophisation que les nutriments déversés dans des eaux ouvertes. Pour la classification finale, les concentrations locales et régionales de chlorophylle doivent être considérées, aux côtés de la magnitude et de l'emplacement de l'émission, la distribution ayant lieu dans l'estuaire.

Par exemple: les sites A et B peuvent déverser la même quantité de nutriments, alors que la faible dilution dans la baie où le site B est situé augmente les concentrations de chlorophylle et le niveau de nutriments à l'échelle locale. Des concentrations élevées sur le site A sont uniquement mesurées près de l'embouchure du fleuve.

***(g) Contaminants***

Les émissions et les concentrations de contaminants doivent être considérées dans le cadre des types de sources d'émission dans et autour des points chauds potentiels. Quand il n'y a pas d'informations concernant les charges et les concentrations actuelles, l'évaluation sera effectuée sur la base du pire scénario.

Par exemple, les émissions industrielles sur le site B ne sont pas rapportées ou contrôlées, mais il est connu que certaines installations industrielles existent dans la région et émettent une charge non connue de métaux et de polluants organiques. Sur le site D, il existe des sources connues d'eaux usées industrielles tout au long du courant.

***(h) Déchets marins***

La catégorie Déchets marins est basée sur des rapports locaux et fait référence à une concentration fréquente de déchets marins dans l'eau, non à des événements ponctuels. Le nombre d'événements ou de cas de concentrations élevées de déchets marins doit être évalué pour déterminer le score final. Par exemple – "un impact sévère" pour les plages confrontées à un problème de concentration élevée de déchets marins ou proches de la source d'émission de déchets, "un impact modéré" pour les événements répétitifs à isolés et "un impact léger" pour les événements occasionnels de pollution élevée.

***(i) Activités économiques et services écosystémiques qui les sous-tendent***

La sévérité des dégâts causés aux activités économiques locales et régionales (et les services écosystémiques qui les sous-tendent) peut être évaluée en se référant soit aux tendances récentes du niveau d'activité soit à une zone côtière proche ayant des caractéristiques similaires.

***(j) Investissements***

A développer

***(k) Effets transfrontaliers***

Déterminer les effets transfrontaliers situe tout d'abord la source d'émissions et détermine la distance jusqu'à la frontière. S'il existe un potentiel pour le transport de polluants à travers la frontière, les lignes d'émission seront comparées aux valeurs énumérées à l'Appendice 1. Examiner la sévérité de la déviation aura recours à un jugement professionnel et fera référence au nombre de paramètres dépassant le seuil et à la déviation de chaque paramètre.

Par exemple, une déviation élevée d'un seul paramètre peut être considérée comme sévère, similairement à une faible déviation d'un nombre de paramètres, en fonction de la toxicité du polluant.

**3.3.3. Exemple de test**

Dans cette section, les quatre exemples de sites sont classés sur la base des critères de 2003 et des critères mis à jour pour comparer les résultats des deux méthodologies. Les exemples sont décrits comme suit:

- Site A – l'embouchure du fleuve, le déversement des eaux d'égout à partir de plusieurs petites installations en amont.
- Site B – la zone de la baie, avec une embouchure du fleuve et un déversement des eaux d'égout en amont, les principales industries sur la côte.
- Site C – le site d'une ancienne grande usine chimique qui a déversé les eaux usées dans la mer sans traitement. Pas d'informations sur les charges historiques de polluants.
- Site D – l'embouchure d'un courant d'eau, de vastes pâturages et une activité agricole tout au long des berges.

Tableau 17. Classification de quatre exemples de sites selon les critères mis à jour.

Catégories mises à jour	SITE A	SITE B	SITE C	SITE D	Multiplicateur
<b>Santé publique</b>					
Population	2	4	4	1	4
Traitement des eaux usées	4	4	4	1	4
Qualité de l'eau potable	1	1	1	1	4
Qualité des eaux de baignade	3	4	1	2	4
<b>Bon Etat Environnemental</b>					
Matière organique	2	4	3	2	3
Nutriments	2	4	4	4	3
Contaminants	1	4	4	1	3
Déchets marins	1	3	1	1	3
<b>Economie</b>					
Activités économiques (et services écosystémiques qui les sous-tendent)	2	4	4	1	2
Investissements	2	4	2	4	2
<b>Effets transfrontaliers</b>					
Effets transfrontaliers	1	1	1	1	1
Score Total	67	114	89	55	
<b>Catégorie de points chauds</b>	<b>SENSIBLE (C)</b>	<b>POINT CHAUD (A)</b>	<b>POINT CHAUD (B)</b>	<b>NON SENSIB LE (D)</b>	

Pour comparer le score actuel aux résultats de 2003, le champ du score de 2003 a été normalisé en multipliant le ratio entre le score de 2003 et le score maximal de 2003 (29.4) avec le score maximal actuel (132) tels qu'ils figurent dans le **Tableau 19**.

Tableau 18. Classification des quatre exemples de sites selon la méthodologie de 2003.

Catégories (2003)	SITE A	SITE B	SITE C	SITE D	Multiplicateur
Santé publique	1	4	3	1	1
Qualité de l'eau potable	5	2	1	1	0.9
Activités récréatives	5	5	4	2	0.8
Autres utilisations bénéfiques	2	4	1	2	0.8
Vie aquatique, y compris la biodiversité	3	5	2	3	0.7
Economie et bien-être, y compris les ressources marines ayant une valeur économique	3	6	4	4	0.7
Score Total	15.3	20.7	12.1	10	29.4
Score Normalisé	68.7	92.9	54.3	44.9	132
Déviations par rapport au Score de 2014	-3%	18%	39%	18%	

Catégories (2003)	SITE A	SITE B	SITE C	SITE D	Multiplicateur
Catégorie de Points Chauds (2003)	(C)	(B)	(D)	(E)	

Comme les exemples susmentionnés le montrent, quatre sites ont été examinés sur la base des critères mis à jour et de la méthodologie de 2003 et ont obtenu un score différent. Le site C est un exemple qui présente une déviation majeure entre les deux méthodologies en raison du manque de données historiques sur les charges de pollution, qui obtiennent des scores plus élevés suivant les critères mis à jour.

La principale cause à l'origine de différences dans les trois autres exemples de sites est le poids et l'effet pourcentage de chacune des catégories affectant le score total. Les figures ci-dessous montrent le degré d'influence de chacune de ces catégories par rapport aux paramètres totaux pour les scores de 2003 et les scores totaux mis à jour des points chauds. La Santé Publique présente aujourd'hui une plus grande contribution au score total alors que l'économie présente une contribution inférieure. La logique et la description d'ajustements particuliers effectués en 2014 par rapport à 2003 pour chaque catégorie sont décrites davantage dans la section 3.2.2.

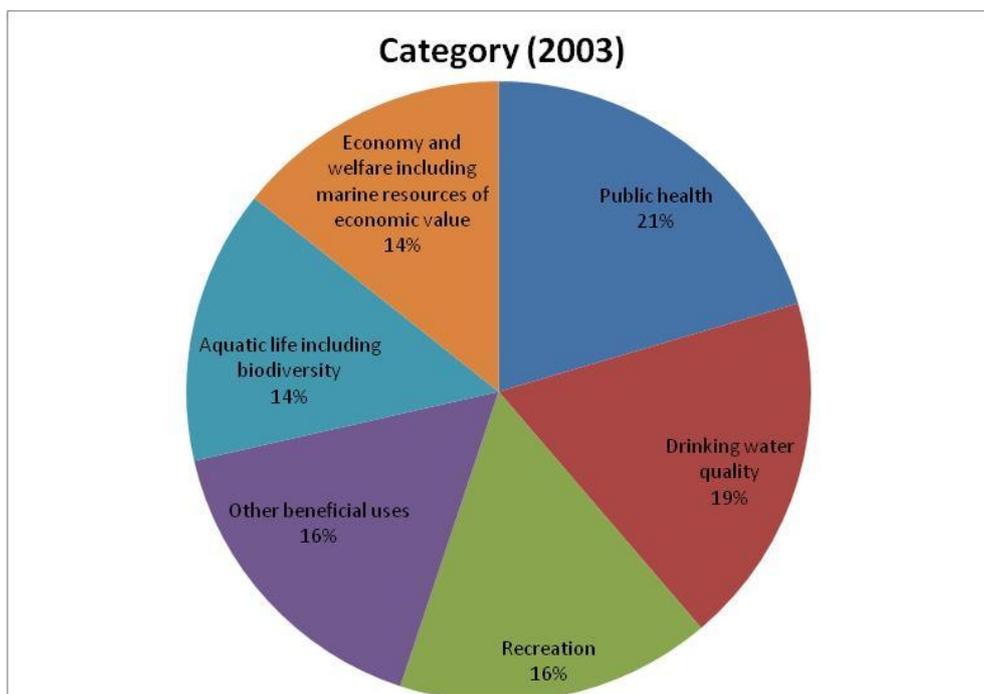


Figure 1. Contribution des catégories de 2003 au score total des points chauds (en pourcentage).

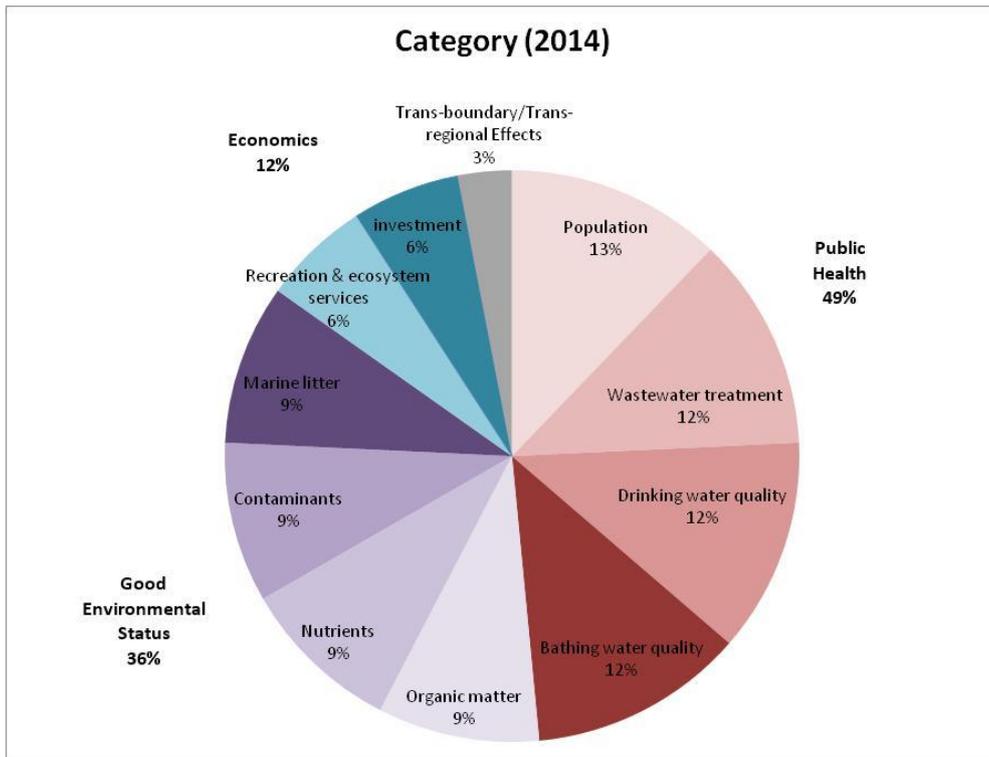


Figure 2. Contribution des catégories de critères mis à jour dans le score total des points chauds.

#### 4. References

- [1] Decision IG.20/9. Criteria and Standards for bathing waters quality in the framework of the implementation of Article 7 of the LBS Protocol.
- [2] Decision IG.21/3 on the Ecosystems Approach including adopting definitions of Good Environmental Status (GES) and targets.
- [3] Decision IG.21/7 on the Regional Plan on Marine Litter Management in the Mediterranean in the Framework of Article 15 of the Land Based Sources Protocol.
- [4] Decision IG 19/7 on the Regional Plan on the reduction of BOD5 from urban wastewater in the framework of the implementation of Article 15 of the LBS Protocol.
- [5] COMMISSION DECISION of 1 September 2010 on criteria and methodological standards on good environmental status of marine waters.
- [6] COUNCIL DIRECTIVE of 21 May 1991 concerning urban wastewater treatment (91/271/EEC).
- [7] DIRECTIVE 2008/56/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive).
- [8] HELCOM 2013. Final report on implementation of hot spots programme under the Baltic Sea Joint Comprehensive Environmental Action Programme (JCP), 1992-2013. HELCOM Ministerial Meeting.
- [9] HELCOM PITF, 1999. Criteria for inclusion and deletion of hot spots: procedures and guidelines for inclusion and deletion of hot spots. PROGRAMME IMPLEMENTATION TASK FORCE. 21 May 1999.
- [10] OSPAR Commission, 2013. Common Procedure for the Identification of the Eutrophication Status of the OSPAR Maritime Area (Reference number: 2013-8).
- [11] OSPAR Commission, 2010. The Quality Status Report 2010.
- [12] OSPAR Commission, 2003. JAMP Guidance on input trend assessment and the adjustment of loads (Reference number: 2003-9).
- [13] OSPAR Commission, 1998. Principles of the Comprehensive Study on Riverine Inputs and Direct Discharges (RID). (Reference number: 1998-5)
- [14] UNEP/MAP, 2003. Second Report on the pollution hotspots in the Mediterranean. Part I and II.
- [15] UNEP/MAP, 2014. Introduction to pollutant release and transfer register (PRTR) and guidelines for reporting (UNEP(DEPI)/MED WG.399/3).
- [16] UNEP/MAP/WHO, 1996, SURVEY OF POLLUTANTS FROM LAND-BASED SOURCES IN THE MEDITERRANEAN. MAP Technical Reports Series No. 109.

- [17] UNEP/MAP/WHO, 1999. IDENTIFICATION OF PRIORITY POLLUTION HOT SPOTS AND SENSITIVE AREAS IN THE MEDITERRANEAN. MAP Technical Reports Series No. 124.
- [18] Union for the Mediterranean, 2013. Update of priority investment projects for the depollution of the Mediterranean Sea from pollution. Project Ref. Number: HORIZON 2020 – UFMS /NP/0102/2012.
- [19] World Bank, 2011. Final Report of the project “ADRIATIC SEA ENVIRONMENT PROGRAM: Rapid Assessment of Pollution Hotspots for the Adriatic Sea”.

## Annexe I : Résumé de l'évaluation des points chauds 2003, critères de classement et méthodologie

<i>Santé publique</i>	
<u>Effets extrêmes</u> (6)	Charges d'eaux usées domestiques de plus de 30 tonnes de DBO/jour sans désinfection et présentant une forte probabilité de contact direct avec les êtres humains. Eaux usées contenant plus de 50 mg/L de métaux lourds et ayant un éventuel contact avec l'homme au point de déversement. Eaux usées contenant de la radioactivité ou des substances dangereuses dépassant les limites de l'OMS.
<u>Effets graves</u> (5)	Charges d'eaux usées domestiques de plus de 15 tonnes de DBO/jour sans désinfection et présentant une forte probabilité de contact direct avec les êtres humains. Eaux usées contenant plus de 20 mg/L de métaux lourds et ayant un éventuel contact avec l'homme au point de déversement.
<u>Effets majeurs</u> (4)	Charges d'eaux usées domestiques de plus de 10 tonnes de DBO/jour sans désinfection et présentant une forte probabilité de contact direct avec les êtres humains. Eaux usées contenant plus de 10 mg/L de métaux lourds et ayant un éventuel contact avec l'homme au point de déversement.
<u>Effets modérés</u> (3)	Eaux usées domestiques ou eau contenant des métaux lourds sans effets directs sur les êtres humains.
<u>Effets légers</u> (2)	Tout déversement contenant des substances toxiques ou des pathogènes et non mentionné dans les points (3)-(6)
<u>Aucun effet</u> (1)	Déversement sans effet.

<i>Qualité de l'eau potable</i>	
<u>Effets extrêmes</u> (6)	Eaux usées déversées directement dans un plan d'eau qui est utilisé comme eau potable.
<u>Effets graves</u> (5)	Eaux usées déversées directement dans un plan d'eau qui n'est pas utilisé comme eau potable, mais qui constitue potentiellement une source d'eau potable.
<u>Effets majeurs</u> (4)	Déversements indirects dans des sources d'eau avec filtration inappropriée.
<u>Effets modérés</u> (3)	Déversements indirects dans un plan d'eau avec filtration inappropriée.
<u>Effets légers</u> (2)	Déversement représentant un risque potentiel en cas de situation d'urgence (inondation, séisme).
<u>Aucun effet</u> (1)	Déversement sans effet.

<i>Loisirs</i>	
<u>Effets extrêmes</u> (6)	Déversements avec plus de 300mg/L d'hydrocarbure pouvant entraîner une odeur importante affectant directement une zone de loisirs à une distance de 100 m.
<u>Effets graves</u> (5)	Déversements pouvant causer des odeurs importantes affectant directement une zone de loisir à une distance de 500 m.
<u>Effets majeurs</u> (4)	Déversements sans odeur à une distance de 1000 m d'une zone de loisir détériorant la qualité esthétique des eaux.
<u>Effets modérés</u> (3)	Déversements à une distance de 5000 m de la zone de loisir.
<u>Effets légers</u> (2)	Déversements entraînant un risque potentiel pour l'environnement.
<u>Aucun effet</u> (1)	Aucun effet.

<i>Autres utilisations bénéfiques</i>	
<u>Effets extrêmes</u> (6)	Déversements contenant un niveau élevé de déchets solides ou odeurs pouvant mettre un terme à l'utilisation bénéfique du plan d'eau (transport, activités sportives, aquaculture).
<u>Effets graves</u> (5)	Déversements contenant un niveau élevé de déchets solides ou odeurs pouvant potentiellement mettre un terme à l'utilisation bénéfique du plan d'eau (transport, activités sportives, aquaculture).
<u>Effets majeurs</u> (4)	Déversements contenant un niveau élevé de déchets solides ou odeurs pouvant nuire à l'utilisation bénéfique actuelle du plan d'eau (transport, activités sportives, aquaculture).
<u>Effets modérés</u> (3)	Déversements contenant un niveau élevé de déchets solides ou odeurs pouvant potentiellement nuire à l'utilisation bénéfique actuelle du plan d'eau (transport, activités sportives, aquaculture).
<u>Effets légers</u> (2)	Déversements contenant un niveau élevé de déchets solides ou odeurs pouvant nuire à l'utilisation bénéfique actuelle du plan d'eau (transport, activités sportives, aquaculture).
<u>Aucun effet</u> (1)	Déversement sans effet.

<i>Vie aquatique (y compris biodiversité)</i>	
<u>Effets extrêmes</u> (6)	Tout déversement pouvant réduire la teneur en oxygène du plan d'eau récepteur en dessous de 0,5 mg O <sub>2</sub> /L. Tout déversement contenant une concentration en métaux lourds de plus de 50 mg/L. Tout déversement contenant une concentration en hydrocarbures de 400 mg/L.
<u>Effets graves</u> (5)	Tout déversement pouvant réduire la teneur en oxygène du plan d'eau récepteur en dessous de 1 mg O <sub>2</sub> /L. Tout déversement contenant une concentration en métaux lourds de plus de 30 mg/L. Tout déversement contenant une concentration en hydrocarbures de 200 mg/L.
<u>Effets majeurs</u> (4)	Tout déversement pouvant réduire la teneur en oxygène du plan d'eau récepteur en dessous de 2 mg O <sub>2</sub> /L. Tout déversement contenant une concentration en métaux lourds de plus de 20 mg/L. Tout déversement contenant une concentration en hydrocarbures de 100 mg/L.
<u>Effets modérés</u> (3)	Tout déversement causant un appauvrissement en oxygène.
<u>Effets légers</u> (2)	Tout déversement suspect.
<u>Aucun effet</u> (1)	Déversement sans effet.

<i>Économie et bien-être</i>	
<u>Effets extrêmes</u> (6)	La fermeture d'industries responsables de déversements aurait un effet important sur l'économie. L'investissement nécessaire pour une solution écologique s'élève à plus de 20 millions de dollars US.
<u>Effets graves</u> (5)	La fermeture d'industries responsables de déversements aurait un effet grave sur l'économie. L'investissement nécessaire pour une solution écologique s'élève à plus de 10 millions de dollars US.
<u>Effets majeurs</u> (4)	La fermeture d'industries responsables de déversements aurait un effet majeur sur l'économie. L'investissement nécessaire pour une solution écologique s'élève à plus de 5 millions de dollars US.
<u>Effets modérés</u> (3)	Les industries responsables de déversement sont peu d'effet sur l'économie.
<u>Effets légers</u> (2)	Les industries responsables de déversements n'ont aucun effet sur l'économie.
<u>Aucun effet</u> (1)	Les industries responsables de déversements n'ont aucun effet sur l'économie et ne sont pas qualifiables pour investissement.

En ce qui concerne les **effets transfrontières**, les critères à utiliser et les justifications suggérées se présentent comme suit :

- (a) Santé publique : On considère que le principal risque transfrontière pouvant survenir est l'éventuelle pollution et contamination des poissons et crustacés comestibles qui à terme s'introduiraient dans la chaîne alimentaire humaine, ayant ainsi un impact sur la santé humaine. Le risque d'effets transfrontières sur la santé humaine en raison de polluants contenant des substances chimiques persistantes et des métaux lourds serait important si le rejet de polluants dépasse 1/10 de la limite supérieure précisée dans les données fournies par le passé liée aux points chauds nationaux de pollution (Série des Rapports techniques PAM n° 124, Tableau III-3). Les chiffres suivants montrent qu'il existe un risque grave d'effets transfrontières négatifs sur la santé humaine lorsque les charges liées aux polluants spécifiques liées ci-dessous sont plus importantes que les niveaux de référence :

a.	Hg >	128 kg/an	arrondi à	130 kg/an
b.	Cd >	260 kg/an	arrondi à	260 kg/an
c.	Pb >	427 kg/an	arrondi à	430 kg/an
d.	Cr >	1 140 kg/an	arrondi à	1 140 kg/an
e.	Cu >	2 540 kg/an	arrondi à	2 540 kg/an
f.	Zn >	31 317 kg/an	arrondi à	31 000 kg/an
g.	Hydrocarbures >	3 483 kg/an	arrondi à	3 500 kg/an

Les polluants spécifiques énumérés ci-dessus ont été abordés en raison des données pertinentes disponibles.

Un autre facteur est la pression démographique, qui au moyen du déversement des eaux usées peut avoir un effet négatif sur la santé humaine. Les déversements comporteraient un risque important si la population dépasse 1 000 000 d'habitants. S'il existe une usine de traitement des eaux usées, alors un facteur de correction de 1/10 doit être introduit. Lorsqu'il est multiplié par la population réelle, ce facteur de correction fournit le chiffre réel à considérer (par ex. si l'équivalent habitant est de 2 000 000 d'habitants et la ville est équipée d'une usine de traitement des eaux usées, alors la population à prendre en compte afin d'atteindre l'éventuel risque d'effets négatifs est  $2\,000\,000 \times 1/10 = 200\,000$  habitants). Si le chiffre final est inférieur à 1 000 000, alors il n'existe pas de risque important d'effets transfrontières résultant du déversement.

- (b) Biodiversité et habitats marins : les facteurs à examiner sont les pressions exercées par la population humaine (qui doivent être évaluées selon les mêmes critères que la santé humaine) et les déversements de phosphore et d'azote dans l'environnement marin. Ces déversements montrent qu'il existe un risque élevé pour la biodiversité et les habitats marins en raison de la formation d'efflorescences algales résultant du rejet de P et de N et en raison des polluants chimiques (polluants organiques persistants, métaux lourds, etc.) qui accompagne généralement ces déversements et ayant un impact important, selon la charge totale de pollution déversée. Les données fournies sur les rejets de P et N dans l'environnement marin doivent être comparées aux chiffres publiés dans la série des Rapports techniques du PAM n° 109 (page 11, tableau 2.3). Ces chiffres sont une estimation du total de la charge de pollution de P et N déversée en Méditerranée. Si l'on considère qu'il existe environ 100 points chauds de pollution (le nombre exact indiqué dans la série des Rapports techniques du PAM n° 124 est de 103) ce qui constitue un rejet important de pollution dans la mer, un effet considérable est attendu si la charge ci-dessus dépasse 1/100. Pour être précis, le rejet total de P est présenté comme étant 57 000t/an et le chiffre à utiliser pour la comparaison serait  $57\,000/100 = 570$  t/an. La même formule s'applique au rejet total de N =  $200\,000/100 = 2\,000$  t/an.

Lorsque les chiffres ci-dessous sont utilisés pour indiquer le risque potentiel d'effets transfrontières, la personne chargée de l'enregistrement des données doit indiquer ce qui, selon elle, constitue la cause de l'effet transfrontière. Cela peut se révéler être une source précieuse d'informations, en particulier lorsqu'elles proviennent de différents endroits, parfois même inconnus. Un autre élément pouvant être pris en considération est l'existence d'un point chaud dans une zone figurant dans l'inventaire UICN de zones protégées (lien : <http://www.wcmc.org.uk/cgi-bin/padb.p>) et dans la liste ASP des aires protégées.

- (c) La pêche : la discussion concernant les critères à utiliser dans le secteur de la pêche ont conclu que des facteurs importants qui entraîneraient un risque d'effets transfrontières négatifs sont la DBO, DCO et MES. Sur la base de la même formule utilisée pour le calcul du phosphore et de l'azote, 1/100 de la valeur totale des charges de pollution liée à la DBO, DCO et MES (série des Rapports techniques du PAM n° 109, tableau 2.3) sont de respectivement 1500 t/an, 4500 t/an et 300 t/an. La relation entre ces paramètres a été prise en compte lors de la proposition des valeurs ci-dessus.

Lors de la considération des charges en pollution, les valeurs doivent être multipliées par un facteur de 10 si la zone (le point chaud de pollution marine) est considérée par les autorités nationales ou locales comme étant une aire de reproduction. Par exemple, si la charge actuelle liée à la DBO est de 1200 t/an et la zone est considérée par les autorités nationales comme étant une aire de reproduction, alors la charge à considérer est de 1200 t/an x10 = 12 000, ce qui dépasse la valeur de 1500 t/an et entraîne un risque significatif d'effet transfrontière. Si la zone n'est pas considérée comme une aire de reproduction alors le risque serait non significatif puisque la valeur de 1200 t/an est inférieure à 1500 t/an.

- (d) Loisirs et tourisme : les facteurs à prendre en compte sont les loisirs, le tourisme et le patrimoine culturel. Les risques d'effets négatifs ayant une incidence transfrontière doivent être traduits comme privant le public d'un bien commun partagé. L'importance du risque lié aux loisirs doit être évaluée par les autorités nationales de chaque pays, sur la base des installations de loisirs disponibles. L'importance du risque résultant du tourisme doit être basée sur l'expérience acquise par les autorités compétentes de chaque pays et des justifications connexes fournies. Pour finir, l'importance du risque causé au patrimoine culturel doit être basée sur la présence de sites de valeurs dans chaque pays. Des inventaires de tels sites sont disponibles auprès d'organisations et institutions reconnues au niveau international et national (UNESCO et Cent sites historiques d'intérêt commun méditerranéen). Les listes incluent la « liste du patrimoine mondiale » (lien : <http://www.unesco.org/whc/heritage.htm>) et une liste des « cent sites historiques méditerranéens ».

#### **Nature de l'investissement et coûts économiques**

L'identification des précédents points chauds était nécessairement liée à l'identification des causes et des problèmes ayant entraîné cette situation critique. Ainsi, il a été essentiel que la détermination de la nature de l'investissement, sur la base des causes identifiées et de l'intervention à suivre, soit réalisée et que le besoin préliminaire de financement soit proposé, en prenant compte des coûts impliqués pour des projets similaires dans un pays en particulier. La même démarche doit être suivie pour les nouvelles zones de points chauds de pollution à inclure dans les listes nationales.

## Annexe II : Définitions et critères principaux mis en place par différents accords internationaux

	PNUE/PAM	BM, 2011	UpM, 2013	OSPAR	HELCOM
<b>Point chaud</b>	<p>(a) Sources ponctuelles sur la côte de la Méditerranée qui affectent potentiellement la santé humaine, les écosystèmes, la biodiversité, la durabilité ou l'économie de manière significative.</p> <p>(b) Zones côtières définies où l'environnement marin est sujet à la pollution d'une ou plusieurs sources ponctuelles ou diffuses sur la côte méditerranéenne qui affecte potentiellement la santé humaine, les écosystèmes, la biodiversité, la durabilité ou l'économie de manière significative.</p>	<p>Une zone côtière où l'environnement est sujet à la pollution en raison d'activités humaines intenses indépendamment de leur emplacement ou source, affectant potentiellement la santé publique, menaçant la biodiversité, dégradant les systèmes écosystémiques et mettant en danger les perspectives pour le développement durable, à la fois sur place et dans une zone plus vaste.</p>	<p>Une source de pollution impactant la Méditerranée, pas uniquement à la source ponctuelle (y compris bassin hydrographique)</p>	-	<p>Défini par une série de critères pour différentes sources de pollution ponctuelles et non ponctuelles affectant l'environnement côtier. Trois types :</p> <p>(i) points chauds municipaux et industriels de source ponctuelle</p> <p>(ii) points chauds agricoles de source non ponctuelle</p> <p>(iii) points chauds lagons côtiers et zones humides, qui incluent certaines zones côtières.</p> <p>(HELCOM, 1999).</p>
<b>Zone sensible</b>	<p>Telle que définit dans la deuxième partie de la définition du « point chaud » (b).</p>	NA	NA	<p>Zone à problème potentiel (eutrophisation) : Régions pour lesquelles il existe des motifs raisonnables de croire que la contribution anthropique en nutriments peut causer ou entraîner à terme à une perturbation indésirable de l'écosystème marin en raison de niveaux,</p>	<p>Zones sensibles à l'azote</p>

	PNUE/PAM	BM, 2011	UpM, 2013	OSPAR	HELCOM
				tendances et/ou flux élevés de tels nutriments. Zone à problèmes (eutrophisation) : Ces zones concernant lesquelles il existe des preuves d'une perturbation indésirable de l'écosystème marin en raison de l'enrichissement en nutriments d'origine anthropique.	
<b>Zones menacées</b>	-	Une zone côtière qui risque de devenir un point chaud de pollution dans le futur en raison des activités humaines existantes, mais qui ne peut encore être classée comme telle conformément à la définition du point chaud de pollution du littoral	-	-	-
<b>Bon état écologique (BEE)</b>	L'état écologique des eaux marines telles que celles-ci conservent la diversité écologique et le dynamisme d'océans et de mers qui soient propres, en bon état sanitaire et productifs, dans le cadre de leurs conditions intrinsèques, et que l'utilisation du milieu marin soit durable, sauvegardant ainsi le potentiel de celui-ci aux fins des utilisations et activités des générations actuelles et à venir.  <i>(Décision 21.3 ECAP)</i>	-	<i>Sur la base de la Décision 21.3 ECAP</i>	<i>Conformément à la Directive 2008/56/CE</i>	<i>Conformément à la Directive 2008/56/CE</i>

	PNUE/PAM	BM, 2011	UpM, 2013	OSPAR	HELCOM
<b>Critères d'évaluation des points chauds</b>	<p>Le risque provoqué par les sources ponctuelles concernant six catégories est noté de 1 (aucun effet) à 6 (effets extrêmes) et multiplié par les coefficients d'importance :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- santé publique (1.0)</li> <li>- qualité de l'eau potable (0.9)</li> <li>- loisirs (0.8)</li> <li>- autres utilisations bénéfiques (0.8)</li> <li>- vie aquatique (y compris biodiversité) (0.7)</li> <li>- économie et bien-être (y compris ressources marines ayant une valeur économique) (0.7)</li> </ul>	<p>Les points chauds de pollution sont notés en fonction des catégories/critères suivants sur une échelle de 1 à 10 :</p> <p>Catégorie : population cible</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taille de la population</li> </ul> <p>Catégorie : santé publique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques associés aux eaux usées</li> <li>- Risques associés aux déchets solides</li> </ul> <p>Catégorie : valeur économique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Importance touristique</li> <li>- Importance par rapport à l'aquaculture et à la pêche</li> </ul> <p>Catégorie : biodiversité et services écosystémiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques d'eutrophisation</li> <li>- Présence d'espèces invasives</li> <li>- Sensibilité de l'environnement naturel</li> </ul> <p>Catégorie : Effets transfrontières (TB) et transrégionaux (TR)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets TB et TR</li> </ul>	<p>Critères proposés pour la mise à jour de l'évaluation PNUE/PAM :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Quantité de polluants déversés d'un seul point de sortie dans la mer Méditerranée (industriel ou municipal).</li> <li>2) Ampleur de la pollution déversée en comparaison aux normes nationales ou internationales.</li> <li>3) L'impact transfrontière de différents types de polluants.</li> <li>4) L'origine de la pollution.</li> </ol>	-	<p>Procédures pour les types de points chauds (i) et (ii) ont été basés sur les trois étapes suivantes :</p> <p>Étape 1 : quantifier la menace et l'impact du site sur la mer Baltique sur la base de la quantité élevée et/ou significative de substances polluantes.</p> <p>Étape 2 : vérifier la conformité du site avec les Annexes de la Convention de Helsinki, les Recommandations HELCOM et autres accords internationaux pertinents.</p> <p>Étape 3 : développer une analyse initiale du site/zone et de la (des) source (s) à aborder, des coûts d'assainissement/mise en œuvre et les objectifs de nettoyage ou de gestion.</p> <p>Des considérations supplémentaires ont été mises en place particulièrement concernant les points chauds municipaux et industriels.</p>

	PNUE/PAM	BM, 2011	UpM, 2013	OSPAR	HELCOM
					<p>Les procédures pour les points chauds de type (iii) ont été basées sur les deux étapes clés suivantes :</p> <p>Étape 1 : analyser l'état et les tendances. Étape 2 : analyser la situation du plan de gestion et de l'expérience de mise en œuvre</p>
<b>Catégorisation d'un point chaud</b>	<p>Score maximum : 29.4 Score minimum : 4.9 Cinq catégories de points chauds : A, B, C, D, E</p>	<p>Score maximum : 100 Score minimum : 10. Les sites dont la note figure dans le quartile supérieur (&gt;69 points) sont considérés comme des « points chauds » de pollution prioritaires</p>	-	-	<p>Trois types de points chauds :</p> <p>(i) points chauds municipaux et industriels de source ponctuelle; (ii) points chauds agricoles de source non ponctuelle (iii) points chauds lagons côtiers et zones humides, qui incluent certaines zones côtières.</p>

### Annexe III : seuils de références et critères d'évaluation des effets transfrontières

Santé publique : il est considéré que le principal risque transfrontière est l'éventuelle pollution et contamination du poisson et des crustacés comestibles qui entreraient éventuellement dans la chaîne alimentaire humaine, ayant ainsi un impact sur la santé humaine. Le risque d'effets transfrontières sur la santé humaine en raison des polluants contenant des produits chimiques persistants et des métaux lourds serait important si le rejet de polluant dépasse 1/10 du niveau supérieur indiqué dans les données fournies par le passé concernant les points chauds de pollution nationaux (Série de Rapports techniques PAM n°124, tableau III-3). Les chiffres suivants montrent qu'il existe un risque important d'effets transfrontières négatifs sur la santé humaine lorsque les charges liées aux polluants spécifiques énumérés ci-dessous sont plus importantes que les niveaux mentionnés :

a.	Hg > 128 kg/an	arrondi à 130 kg/an
b.	Cd > 260 kg/an	arrondi à 260 kg/an
c.	Pb > 427 kg/an	arrondi à 430 kg/an
d.	Cr > 1140 kg/an	arrondi à 1140 kg/an
e.	Cu > 2540 kg/an	arrondi à 2540 kg/an
f.	Zn > 31 317 kg/an	arrondi à 31 000 kg/an
g.	Hydrocarbures > 3483 kg/an	arrondi à 3500 kg/an

Les polluants spécifiques énumérés ci-dessus ont été abordés en raison de la disponibilité des données.

Un autre facteur est la pression démographique, qui au moyen du déversement des eaux usées peut avoir un effet négatif sur la santé humaine. Les déversements comporteraient un risque important si la population dépasse 1 000 000 d'habitants. S'il existe une usine de traitement des eaux usées, alors un facteur de correction de 1/10 doit être introduit. Lorsqu'il est multiplié par la population réelle, ce facteur de correction fournit le chiffre réel à considérer (par ex. si l'équivalent habitant est de 2 000 000 habitants et la ville est équipée d'une usine de traitement des eaux usées, alors la population à prendre en compte afin d'atteindre l'éventuel risque d'effets négatifs est  $2\,000\,000 \times 1/10 = 200\,000$  habitants). Si le chiffre final est inférieur à 1 000 000, alors il n'existe pas de risque important d'effets transfrontières résultant du déversement.

Biodiversité marine et habitats : les facteurs à examiner sont les pressions exercées par la population humaine (qui doivent être évaluées selon les mêmes critères que la santé humaine) et les déversements de phosphore et d'azote dans l'environnement marin. Ces déversements montrent qu'il existe un risque élevé pour la biodiversité et les habitats marins en raison de la formation d'efflorescences algales résultant du rejet de P et de N et en raison des polluants chimiques (polluants organiques persistants, métaux lourds, etc.) qui accompagne généralement ces déversements et ayant un impact important, selon la charge totale de pollution déversée. Les données fournies sur les rejets de P et N dans l'environnement marin doivent être comparées aux chiffres publiés dans la série des Rapports techniques du PAM n° 109 (page 11, tableau 2.3). Ces chiffres sont une estimation du total de la charge de pollution de P et N déversée en Méditerranée. Si l'on considère qu'il existe environ 100 points chauds de pollution (le nombre exact indiqué dans la série des Rapports techniques du PAM n° 124 est de 103) ce qui constitue un rejet important de pollution dans la mer, un effet considérable est attendu si la charge ci-dessus dépasse 1/100. Pour être précis, le rejet total de P est présenté comme étant 57 000t/an et le chiffre à utiliser pour la comparaison serait  $57\,000/100 = 570$  t/an. La même formule s'applique au rejet total de N =  $200\,000/100 = 2\,000$  t/an.

Lorsque les chiffres ci-dessous sont utilisés pour indiquer le risque potentiel d'effets transfrontières, la personne responsable de l'enregistrement des données doit indiquer ce qui, selon son avis, constitue la cause de l'effet transfrontière. Cela peut se révéler être une source précieuse d'informations, en particulier lorsqu'elles proviennent de différents endroits, parfois même inconnus. Un autre élément pouvant être pris en considération est l'existence d'un point chaud dans une zone figurant dans

l'inventaire UICN de zones protégées (lien : <http://www.wcmc.org.uk/cgi-bin/padb.p>) et dans la liste ASP des aires protégées.

La pêche : la discussion concernant les critères à utiliser dans le secteur de la pêche ont conclu que des facteurs importants qui entraîneraient un risque d'effets transfrontières négatifs sont la DBO, DCO et MES. Sur la base de la même formule utilisée pour le calcul du phosphore et de l'azote, 1/100 de la valeur totale des charges de pollution liée à la DBO, DCO et MES (série des Rapports techniques du PAM n° 109, tableau 2.3) sont de respectivement 1500 t/an, 4500 t/an et 300 t/an. La relation entre ces paramètres a été prise en compte lors de la proposition des valeurs ci-dessus.

Lors de la considération des charges en pollution, les valeurs doivent être multipliées par un facteur de 10 si la zone (le point chaud de pollution marine) est considérée par les autorités nationales ou locales comme étant une aire de reproduction. Par exemple, si la charge actuelle liée à la DBO est de 1200 t/an et la zone est considérée par les autorités nationales comme étant une aire de reproduction, alors la charge à considérer est de 1200 t/an x10 = 12 000, ce qui dépasse la valeur de 1500 t/an et entraîne un risque significatif d'effet transfrontière. Si la zone n'est pas considérée comme une aire de reproduction alors le risque serait non significatif puisque la valeur de 1200 t/an est inférieure à 1500 t/an.

Loisir et tourisme : les facteurs à prendre en compte sont les loisirs, le tourisme et le patrimoine culturel. Les risques d'effets négatifs ayant une incidence transfrontière doivent être traduits comme privant le public d'un bien commun partagé. L'importance du risque lié aux loisirs doit être évaluée par les autorités nationales de chaque pays, sur la base des installations de loisirs disponibles. L'importance du risque résultant du tourisme doit être basée sur l'expérience acquise par les autorités compétentes de chaque pays et des justifications connexes fournies. Pour finir, l'importance du risque causé au patrimoine culturel doit être basée sur la présence de sites de valeurs dans chaque pays. Des inventaires de tels sites sont disponibles auprès d'organisations et institutions reconnues au niveau international et national (UNESCO et Cent sites historiques d'intérêt commun méditerranéen). Les listes incluent la « liste du patrimoine mondiale » (lien : <http://www.unesco.org/whc/heritage.htm>) et une liste des « cent sites historiques méditerranéens ».

Tableau 19. Critères de classement pour les catégories d'effets transfrontières.

Critères de classement des catégories d'effets transfrontières	Facteurs	Niveaux
Santé publique	(a) <u>Métaux lourds</u>	
	Hg	130 kg/an
	Cd	260 kg/an
	Pb	430 kg/an
	Cr	1 140 kg/an
	Cu	2 540 kg/an
	Zn	31 000 kg/an
	(b) <u>Polluants organiques :</u> Hydrocarbures	3 500 kg/an
(c) <u>Population</u>	1 000 000*	
Biodiversité et habitats marins	(a) <u>Nutriments</u>	
	Phosphore (P)	570 t/an
	Azote (N)	2 000 t/an

<b>Critères de classement des catégories d'effets transfrontières</b>	<b>Facteurs</b>	<b>Niveaux</b>
	(b) <u>Population</u>	1 000 000*
Pêche	DBO	1 500 t/an**
	DCO	4 500 t/an**
	MES	300 t/an**
Loisirs et tourisme	Loisirs	Existence de zones de loisir
	Tourisme	S'il existe des effets néfastes
	Patrimoine culturel	Existence de biens de valeur culturelle

\* S'il existe une usine de traitement des eaux usées, alors la population prise en compte doit être le résultat de la multiplication de la population actuelle par 1/100.

\*\* Si les autorités locales ou nationales considèrent que la zone constitue une aire de reproduction, alors les charges à considérer doivent être le résultat des charges actuelles multipliées par un facteur de 10.