



NATIONS
UNIES

EP

UNEP(DEPI)/MED WG.411/5



UNEP



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

23 mars 2015
Français
Original: Anglais

Réunion intégrée des Groupes de correspondance sur la surveillance permanente

Athènes, Grèce, 30 mars – 1er avril 2015

Point 4 de l'ordre du jour: Discussion des principaux éléments du projet de suivi et d'évaluation

Recommandations des groupes de travail informels en ligne

Pour des raisons d'économie, 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.

Note du Secrétariat

Conformément à la décision prise lors de la 4ème Réunion du Groupe de coordination EcAp qui s'est tenue à Athènes en octobre 2014, les Parties contractantes ont créé des groupes informels d'experts en ligne: sur la biodiversité et les espèces non indigènes (**Groupe de travail sur la biodiversité**), sur les contaminants (**Groupe de travail sur les contaminants**), sur l'eutrophisation (**Groupe de travail sur l'eutrophisation**) et sur les déchets marins (**Groupe de travail sur les déchets marins**) menés, respectivement, par la Croatie, la France, la Grèce et l'Espagne.

Sur la base des recommandations spécifiques des Groupes de correspondance EcAp respectifs sur la surveillance permanente (**CORMON**), les Groupes de travail informels en ligne ont concentré leurs travaux sur les spécificités essentielles des techniques de surveillance et d'évaluation dans leur domaine.

À la suite de larges consultations d'experts désignés dans ces Groupes de travail informels en ligne sous la direction des pays en question et du Secrétariat, les premiers rapports ont été livrés sous la forme de documents d'information (UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.7.; UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.8; UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.9 et UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.10).

Ces rapports traitent les questions techniques suivantes, reliées à la surveillance et aux évaluations:

- Examen des définitions (seuils, ligne de base, critères d'évaluation, BEE, etc.),
- Examen des données disponibles en Méditerranée en lien avec les indicateurs communs EcAp et mise en relief des obstacles essentiels et des solutions alternatives envisageables;
- Discussion des différences géographiques et temporelles et étude des particularités sous-régionales;
- Lorsque cela est possible, proposition de seuils, lignes de base, critères d'évaluation et caractéristiques du BEE, à la lumière des expériences antérieures du PAM/PNUE et autres conventions régionales pour la protection des mers, organes régionaux et réalisations scientifiques.

Sur la base de ces premiers rapports, le présent document porte à l'attention du Groupe de correspondance intégré sur la surveillance permanente le projet de recommandations des Groupes de travail sur la biodiversité, les contaminants, l'eutrophisation et les déchets marins, en vue de discussion et pour parvenir à des accords selon les nécessités.

Les Groupes de travail informels en ligne poursuivront leurs travaux et effectueront un suivi des orientations données et des questions en suspens relatives à la surveillance permanente et aux caractéristiques des évaluations des Éléments principaux éléments du Projet de programme intégré pour la surveillance et l'évaluation (UNEP(DEPI)/MED WG.411/3) et feront rapport sur leurs réalisations à venir et recommandations, aux réunions des points focaux respectifs (MED POL-REMPEC, CAR/ASP et CAR/PAP, en mai et juin 2015). Ils concluront leurs travaux avec leurs rapport et recommandations finales au Groupe de coordination EcAp (septembre 2015).

RECOMMANDATIONS DES GROUPES DE TRAVAIL INFORMELS EN LIGNE

I. GROUPE DE TRAVAIL INFORMEL EN LIGNE SUR LA BIODIVERSITÉ ET LES ESPÈCES NON INDIGÈNES

Introduction

Conformément à la décision prise lors de la 4ème Réunion du Groupe de coordination EcAp, qui s'est tenue à Athènes en octobre 2014, un groupe d'experts en ligne sur la biodiversité et les espèces non indigènes a été créé par les parties contractantes et est dirigé par la Grèce, avec le soutien du Secrétariat.

Sur la base des recommandations spécifiques du Groupe de correspondance EcAp sur la surveillance permanente (**CORMON**) de la biodiversité et des espèces non indigènes, des objectifs écologiques 1 et 2 (UNEP(DEPI)/MED WG.411/Inf.5), et du Mandat particulier relatif à la biodiversité et aux espèces non indigènes du groupe de travail en ligne (**Groupe de travail sur la biodiversité**), les experts ont visé à:

- Fournir des critères d'évaluation de fond et environnementaux sur la base de la disponibilité des données pour certains indicateurs communs en lien avec les Objectifs écologiques 1 et 2;
- Aborder les principales questions en suspens, indispensables pour démarrer une surveillance quantitative de la biodiversité dans la région, en notant le principe "*de minimis*", c'est-à-dire que le but est de fixer un terrain commun d'ententes minimales, qui soit applicable régionalement et qu'il soit possible de suivre dans toute la région;
- Aborder les particularités sous-régionales et attirer l'attention sur les lacunes dans les données, les besoins de recherche et la tentative de trouver des solutions alternatives, des méthodologies de surveillance rentables en ce qui concerne la surveillance de la biodiversité et des espèces non indigènes.

À la suite de consultations et de travaux conjoints, le groupe de travail en ligne a livré son premier rapport, présenté sous la forme d'un document d'information UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.7. Ce rapport aborde les questions suivantes:

- Examen des définitions (seuils, ligne de base, critères d'évaluation, BEE, etc.),
- Examen des données disponibles sur la biodiversité et les espèces non indigènes en Méditerranée relativement aux indicateurs communs EcAp, et mise en évidence des principales difficultés, et solutions alternatives envisageables;
- Discussion sur les différences géographiques et temporelles, étude des particularités sous-régionales;
- Proposition d'une liste "*de minimis*" d'espèces et d'habitats aux fins du Programme intégré de surveillance et d'évaluation.

Sur la base du premier rapport du Groupe de travail sur la biodiversité (UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.7), le projet de recommandations suivant est porté à l'attention de la réunion du Groupe de correspondance intégré sur la Surveillance, en vue de discussion et pour parvenir à des accords selon les nécessités:

Recommandations générales

- L'Annexe I présente des listes d'habitats et d'espèces dont la biodiversité devrait être surveillée en Méditerranée.
- Globalement, il est recommandé de sélectionner les indicateurs les plus solides et faciles à appliquer, déjà utilisés ou proposés pour la mise en œuvre de la Directive-cadre de l'UE sur

l'eau et de la Directive-cadre "stratégie pour le milieu marin", afin de les utiliser dans toute la Méditerranée.

- Il est nécessaire de disposer d'une liste commune et brève d'espèces et d'habitats à surveiller, ainsi que des protocoles qui leur sont associés, pour assurer à l'évaluation de la biodiversité la cohérence qui lui permettra d'être applicable et réalisable dans toute la région.
- Il est recommandé de commencer la surveillance avec quelques habitats et taxons, non parce que les autres seraient moins importants, mais parce que le début du processus de surveillance lui-même prime toute autre activité pour le moment.
- Il est nécessaire de disposer d'une liste de taxons fonctionnels et de types d'habitats prédominants spécifiques, tout en prenant en considération les questions clés relatives à la composition et au fonctionnement du milieu marin méditerranéen. Un travail complémentaire sur des listes d'espèces présentées en détail et individuellement (par exemple: invertébrés, etc.), pourrait apporter une couverture limitée mais pourrait ne pas être représentatif de l'environnement plus élargi. Une surveillance à une échelle plus réduite peut être mise en place à un niveau national sur la base des opportunités de financement, du savoir-faire taxonomique, etc.;
- Le processus et les fonctions écosystémiques devraient agir comme un filtre pour hiérarchiser davantage les taxons et habitats à surveiller, pour se conformer à l'Approche écosystémique.
- À la suite des listes d'habitats et espèces proposés (Annexe I) certains taxons qui figurent à l'Annexe II de la décision IG.21/3 peuvent constituer des indicateurs spécifiques utiles, en ce qui concerne, par exemple, les déchets marins et les impacts sur les pêches, ce qui ajoute d'autres informations encore à l'évaluation de l'état de la biodiversité, comme avec la surveillance des tortues luths échouées ou prises accidentellement, ou autres espèces d'oiseaux et mammifères marins;
- D'autres développement de la surveillance des éléments océanographiques clés sont nécessaires, comme par exemple les tourbillons océaniques, les zones de remontée d'eau, les larges couloirs des zones de connectivité marine, etc., ou la dynamique des populations de méduses et les floraisons, ainsi que la prolifération d'algues nuisibles;
- Après s'être intéressé à la diversité des espèces et des écosystèmes, il conviendra de prendre en compte le niveau moléculaire de l'organisation biologique (gènes par exemple), puisque la diversité génétique est une question fondamentale, pour la Méditerranée aussi.

Recommandations particulières concernant la capacité de surveillance

- S'agissant de la compilation des données de surveillance tirées des réponses des pays à la demande du PAM/PNUE, les informations extraites ont été jugées trop générales, dénuées de références spatiales, fournissant des informations limitées sur la surveillance existante, opérationnelle ou institutionnelle en Méditerranée (voir fichier excel sur la capacité de surveillance);
- Les experts ont noté que les projets européens DEVOTES et IRIS-SES offrent des informations plus détaillées sur la capacité de surveillance. Il a également été recommandé de réviser les questionnaires relatifs à la capacité de surveillance des éléments de biodiversité du projet IRIS-SES et de les envoyer aux Parties contractantes.
- Certaines recommandations, qui prennent en compte l'inventaire du projet IRIS-SES sur la capacité de surveillance, ont souligné que les zones côtières des pays de l'UE sont mieux couvertes, principalement pour les éléments biologiques de la Directive européenne sur l'eau, tandis que de nombreux autres composants communément associées à l'évaluation de la biodiversité marine et à la surveillance ne sont pas couvertes par les systèmes de surveillance

opérationnels (par exemple ressources halieutiques côtières, mammifères marins, etc). L'échantillonnage au large est médiocre, de même que pour les AMP.

- Il a aussi été recommandé d'utiliser les résultats du projet PERSEUS sur la couverture spatiale des plateformes océanographiques (bouées dérivantes, flotteurs, planeurs etc), et des zones sud de la Méditerranée, sous-échantillonnées.

Recommandations particulières concernant les indicateurs

- Un ensemble d'indices biotiques et multimétriques déjà utilisés dans l'application de la Directive européenne sur l'eau, testés et validés pour différencier le BEE de l'absence de BEE dans l'exercice MED GIG, a été proposé pour les macroinvertébrés benthiques (zoobenthos), les angiospermes et les macroalgues;
- Les indices biotiques benthiques sont applicable à une plus grande échelle et pour une plus grande diversité d'habitats, et sont sensibles aux changements dus aux pressions anthropiques, telles que l'eutrophisation et le dragage/déversement. Des indices basés sur les assemblages de coralligènes sont également élaborés dans le cadre du projet CIGESMED.
- Les avancées les plus récentes sur les méthodes d'évaluation intégrée de la biodiversité ont été mentionnées, comme l'Outil d'évaluation de l'état de la biodiversité basé sur l'indicateur HELCOM pour la mer Baltique (BEAT-2), élaboré dans le cadre des projets DEVOTES et HARMONY (Andersen et al., 2014), ou l'Outil Marmoni d'évaluation de la biodiversité (<http://www.sea.ee/marmoni/index.php>), en observant aussi qu'une grande diversité de méthodes d'évaluation intégrée de la biodiversité sont compilées dans le cadre des projets SCALES & DEVOTES (Borja et al., 2014);
- Les pêches ont été notées comme une source majeure de données essentielles, à mettre en œuvre pour l'établissement des indices de niveaux trophiques.

Recommandations particulières concernant la disponibilité des données

Le manque de larges ensembles de données spatiales appropriées sur la Méditerranée pour la plupart des espèces et des habitats a été souligné, et il a été recommandé de travailler davantage sur les données provenant de:

- EUSeaMap qui a récemment produit une cartographie des habitats des fonds marins européens, notamment la partie occidentale de la Mer Méditerranée et EUSeaMap2, qui a pour objectif de mettre à jour la carte Western Med et de produire l'habitat benthique modélisé de l'ensemble de la Méditerranée et de la Mer Noire, ce qui devrait être achevé en 2016.
- Les produits EmodNet MedSea Checkpoint cartographient les principaux éléments de la biodiversité dans les AMP méditerranéennes (attendu aussi pour 2016).
- La base de données sur la biodiversité LifeWatch évolue rapidement maintenant pour soutenir l'infrastructure de recherche nécessaire à l'évaluation et la surveillance de la biodiversité en Europe.

Recommandations particulières concernant les zones d'évaluation de la biodiversité

- Nécessité de centrer les activités de surveillance et d'évaluation sur les zones et les aires marines protégées sous pression, en particulier les Aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM) afin de déterminer les conditions de référence et évaluer l'efficacité de la gestion des aires protégées;
- Nécessité de surveiller la biodiversité des poissons, combinée à d'autres taxons, (un recensement visuel a été suggéré) sur les assemblages de ressources halieutiques côtières,

puisque ces zones sont au-delà des zones de collecte de données obtenues à grâce à l'industrie des pêches;

- D'autres habitats clefs comme les lagunes, les estuaires de la zone côtière ont été proposés;
- Le manque de connaissances sur les communautés associées aux monts sous-marins et aux suintements froids a été souligné

Recommandations particulières concernant les interdépendances clefs entre les pressions et les impacts

- Les pressions affectant les habitats méditerranéens devraient être identifiées en mettant l'accent sur les plus importantes (une analyse plus détaillée des pressions est proposée dans les projets PERSEUS et IRIS-SES).

De plus, les experts ont également souligné le besoin de renforcer l'interface science-politique et la coordination globale de la recherche sur la biodiversité sur une base régionale, avec éventuellement un organe de coordination renforcé/nouveau. Pour davantage d'informations sur ce point, voir (UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.7).

II. GROUPE DE TRAVAIL INFORMEL EN LIGNE SUR LES CONTAMINANTS

Introduction

Conformément à la décision prise à la 4ème Réunion du Groupe de coordination EcAp, qui s'est tenue à Athènes en octobre 2014, les Parties contractantes ont créé un groupe d'experts en ligne sur les contaminants, co-dirigé par la Croatie et l'Espagne, avec le soutien du Secrétariat (MED POL).

Sur la base des recommandations spécifiques du Groupe de correspondance EcAp sur la surveillance permanente (**CORMON**) de la pollution et des déchets, relativement à l'objectif écologique 9 (UNEP(DEPI)/MED WG.411/Inf.3), et du mandat concernant le Groupe de travail informel en ligne sur les contaminant (**Groupe de travail sur les contaminants**), les experts ont visé à:

- 1) Se pencher sur les seuils, ligne de base, critères d'évaluation etc., et trouver des accords sur des définitions communes;
- 2) Énumérer, identifier, examiner et analyser les données disponibles sur les contaminants en Méditerranée;
- 3) Rassembler des informations éco-toxicologiques sur les espèces marines clefs à un niveau sous-régional, compiler ces informations dans un rapport sur la détermination des critères d'évaluation environnementale (CEE) pour les chlorobiphényles (CB), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les métaux traces (Cd, Hg, Pb) dans les biotes;
- 4) Réaliser un test statistique pour évaluer la précision des Programmes de surveillance MED POL (par pays) afin de définir la relation entre la Concentration de référence (CR) et Concentrations d'évaluation de référence (CER), en prenant en considération la variabilité des données transmises sur les matériaux de référence certifiés (sédiments et biotes) utilisés par les laboratoires méditerranéens pour les tests de compétence et les exercices d'inter-étalonnage;
- 5) Réaliser des examens de contrôle de la qualité les ensembles de données de la base de données MED POL afin de mieux évaluer les valeurs des CER;
- 6) Vérifier l'existence éventuelle d'une concentration significative en métaux traces/dépendance statistique par rapport aux tailles en recourant aux données de surveillance des tendances afin de décider si la normalisation en fonction de la taille des organismes (âge) est nécessaire.

À la suite de consultations et de travaux conjoints, le Groupe de travail sur les contaminants a rendu un premier rapport présenté sous la forme du document d'information UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.8. Ce rapport aborde les questions suivantes:

- Examen des définitions communes des seuils, lignes de base et critères d'évaluation pour les contaminants chimiques et les réponses aux effets biologiques;
- Examen des données disponibles téléchargées par les parties contractantes dans la plateforme *Info-Map* de MED POL sur les contaminants et les réponses aux effets biologiques en Méditerranée relativement aux indicateurs EcAp, pour effectuer les calculs des CR et des CER pour les contaminants chimiques et les biomarqueurs;
- Détermination des lacunes concernant les ensembles de données méditerranéens disponibles pour effectuer les calculs des CR et des CER pour les contaminants chimiques et les biomarqueurs;
- Examen de la méthodologie et des valeurs précédemment considérées par d'autres experts méditerranéens pour obtenir des critères d'évaluation préliminaires pour les substances dangereuses en Méditerranée (PAM/PNUE Athènes 2011), mais aussi par d'autres groupes d'experts (comme le Groupe d'études sur la surveillance intégrée des contaminants du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM)/OSPAR) ainsi que ceux récemment adoptés par d'autres Conventions régionales (par exemple, OSPAR);
- Convenir des critères d'évaluation (CER, CEE, ERL, etc) qui pourraient être adoptés pour la région méditerranéenne sur la base du travail d'autres Conventions régionales pour la protection des mers/groupes régionaux d'experts;
- À partir de ce qui précède, créer des fichiers excel communs.

Le projet de recommandations suivant, fondé sur le premier rapport du Groupe de travail sur les contaminants (UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.8), est porté à l'attention de la réunion du groupe de correspondance intégré sur la surveillance, en vue de discussion et pour parvenir à des accords selon les nécessités:

Recommandations particulières du Groupe de travail sur les contaminants

1. Ajuster comme suit la définition de l'Indicateur commun 12: "Effets des niveaux de pollution des contaminants environnementaux sur les réactions biologiques lorsqu'une cause et un effet peuvent être expliqués;
2. Présenter la méthodologie de prélèvement à suivre pour évaluer les réactions biologiques dans les Principaux éléments du projet de Programme intégré de surveillance et d'évaluation (UNEP(DEPI)/MED WG 411/3);
3. Modifier le n° 120 de la série des Rapports techniques du PAM/PNUE au sujet, précisément, de la période des prélèvements (dans le cas des poissons) et de la fréquence des prélèvements (dans le cas des sédiments);
4. Évaluer et discuter dans les années à venir l'intérêt de normaliser les concentrations de contaminants dans les échantillons venus de certaines régions de la Mer Méditerranée (lorsque les données sur les teneurs en aluminium et matières organiques des sédiments sont disponible dans la base de données MED POL);
5. Considérer le test d'effort (*stress on stress*) comme un biomarqueur à un seul niveau dans les Principaux éléments du projet de Programme intégré de surveillance et d'évaluation (UNEP(DEPI)/MED WG 411/3);
6. Indiquer les biomarqueurs d'activité EROD recommandés en ce qui concerne les poissons, les métabolites MN, AChE et PAH dans la bile, à prendre en compte pour les années à venir au vu des connaissances scientifiques et de l'état des techniques du moment dans les Principaux éléments du projet de Programme intégré de surveillance et d'évaluation (UNEP(DEPI)/MED WG 411/3);
7. Suivre l'approche OSPAR d'un système de "feux de circulation" tant pour les concentrations de contaminants que pour les réactions biologiques, lorsque deux "seuils" T_0 et T_1 doivent être définis (OSPAR, 2008; Davies et al., 2012);

8. Adopter des CR et des CER de contaminants dans les sédiments obtenus par l'analyse des couches préindustrielles de carottes de sédiments datées, établis pour la région méditerranéenne (UNEP(DEPI)/MED WG. 365/Inf.8);
9. Adopter les CEE existants des contaminants dans les sédiments et les biotes et des réactions biologiques établis par le CIEM/OSPAR jusqu'à ce que de nouvelles informations écotoxicologiques soient disponibles (y compris espèces méditerranéennes) (OSPAR, 2008; Davies et al., 2012);
10. Adopter les nouvelles CR et CER de contaminants dans les sédiments obtenues en utilisant les données des sédiments prélevés sur les sites/zones que les parties contractantes méditerranéennes considèrent comme des stations/zones de référence;
11. Adopter de nouvelles CR et CER des contaminants dans les biotes (moules et poisson) obtenues à l'aide, uniquement, des données des organismes prélevés sur les sites/zones que les parties contractantes méditerranéennes considèrent comme des stations/zones de référence;
12. Adopter les CER et CEE existantes des biomarqueurs d'activité LMS, test d'effort, fréquence MN et AChE établis (Davies et al., 2012);
13. Envisager des discussions plus approfondies sur les nouvelles CER des biomarqueurs d'activité LMS, test d'effort, Fréquence MN et AChE obtenues en recourant aux données issues des organismes prélevés sur les sites/zones que les parties contractantes méditerranéennes considèrent comme des stations/zones de référence;
14. Élargir et modifier les formats de rapports existants utilisés pour les contaminants et les réactions biologiques dans la base de données MED POL pour éviter les lacunes dans les informations requises et pour faciliter la bonne évaluation des critères environnementaux;
15. Continuer de soutenir le Groupe d'experts sur les contaminants en vue d'une croissance à long terme des activités visant la pollution chimique, et du développement des évaluations.

III. GROUPE DE TRAVAIL INFORMEL EN LIGNE SUR L'EUTROPHICATION

Introduction

Conformément à la décision prise lors de la dernière réunion de coordination EcAp à Athènes en octobre 2014, les parties contractantes, dirigées par la Grèce avec le soutien du Secrétariat (Programme MED POL) ont créé un Groupe de travail informel en ligne sur l'eutrophisation (**Groupe de travail informel en ligne sur l'eutrophisation**).

À la suite de consultations et de travaux conjoints, le Groupe de travail sur l'eutrophisation a rendu un premier rapport présenté sous la forme du document d'information UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.9. Le rapport aborde les questions suivantes:

- Proposer des définitions communes sur les seuils, ligne de base, critères d'évaluation, selon que de besoin;
- Identifier et examiner les données existantes disponibles, analyser les données et leurs différences géographiques et temporelles (valeurs moyennes, différences entre les bassins, tendances, etc.);
- Préparer des tableaux concis des seuils existants lorsqu'ils sont identifiés sur la base de la disponibilité des données aux niveaux nationaux et régionaux;
- Examiner les méthodes, les critères et les valeurs limites d'évaluation de l'eutrophisation dans la région et les sous-régions méditerranéennes et faire des propositions pertinentes.

Sur la base du premier rapport du Groupe de travail sur l'eutrophisation (UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.9), le projet de recommandations suivant est porté à l'attention du groupe de correspondance intégré sur la surveillance, en vue de discussion et pour parvenir à des accords selon les nécessités:

Seuils proposés et critères méthodologiques pour l'évaluation de l'eutrophisation en Méditerranée.

1. Modèle typologique

Un nombre considérable d'experts en eutrophisation ont construit un modèle typologique pour la Méditerranée pendant la première phase d'inter-étalonnage pour l'application de la Directive-cadre de l'Union européenne sur l'eau, qui est toujours en usage et représente une approche typologique très simple susceptible d'être facilement appliquée à l'ensemble de la Méditerranée.

La typologie est très importante pour mieux développer les futurs programmes de classification dans une zone donnée.

Les types d'eau recommandés pour l'évaluation de l'eutrophisation sont basés sur des paramètres hydrologiques caractérisant une dynamique et circulation dans une zone donnée. L'approche typologique est basée sur l'introduction d'un paramètre de stabilité statique (dérivé des valeurs de température et de salinité dans la colonne d'eau): un tel paramètre, appuyé sur une base numérique solide, peut décrire le comportement dynamique d'un système côtier. La salinité de surface est communément adoptée comme indicateur substitutif de la stabilité statique car tant la température que la salinité sont pertinentes dans le comportement dynamique d'un système marin côtier. On trouvera davantage d'informations sur les critères et options typologiques dans le document UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.9.

Sur la base de la salinité de surface et des valeurs de salinité trois principaux types d'eau ont été définis:

Tableau 1

	Type I	Type II	Type III
σ_t (densité)	<25	25<d<27	>27
salinité	<34.5	34.5<S<37.5	>37.5

Les trois différents types d'eau, peuvent être décrits comme suit dans une perspective écologique:

- Type 1 sites côtiers fortement influencés par les apports d'eau douce
- Type 2 sites côtiers non directement affectés par les apports d'eau douce
- Type 3 sites côtiers non affectés par les apports d'eau douce

De plus, la division des eaux côtières de type III en deux différents sous-bassins, le bassin méditerranéen occidental et le bassin méditerranéen oriental, en fonction des conditions trophiques qui leur sont propres et qui sont bien documentées dans la littérature, a aussi été reprise. Enfin, certains exemples de présence de types d'eau définis pour les pays européens parties à la Convention de Barcelone et au Protocole "tellurique" figurent au Tableau 2.

Tableau 2

Nouveaux types		Croatie	Chypre	France	Grèce	Italie	Slovénie	Espagne
	Description							
Type I	Fortement influencé par les apports d'eau douce			X		X		
Type II	Modérément influencé par les apports d'eau douce	X		X		X	X	X
Type III WM	Non influencé par les apports d'eau douce	X		X		X		X
Type III EM	Non influencé par les apports d'eau douce		X		X			

Propositions de recommandations

1. Les Parties contractantes sont invitées à se mettre d'accord sur les critères proposés pour la typologie des eaux telle que présentée au Tableau 1.
2. Les Parties contractantes sont invitées à appliquer les critères ci-dessus et à définir leurs types d'eau avec le soutien de MEDPOL si nécessaire, d'ici à fin mai 2015.

2. Seuils et conditions de référence pour la chlorophylle-a dans les différents types d'eau

Les valeurs de références et de seuils (état Bon/Modéré) diffèrent d'un type à l'autre à l'échelle sous-régionale et ont été établies dans le cadre de diverses stratégies. Le Tableau 3 récapitule ces valeurs.

Tableau 3.

Typologie des eaux côtières	Conditions de référence de la Chl-a ($\mu\text{g L}^{-1}$)		Limites de la Chl-a ($\mu\text{g L}^{-1}$) pour l'état B/M (Bon/Modéré)	
	Moyenne géom.	90 ^e centile	Moyenne géom.	90 ^e centile
Type I	1.4	3.93	6.3	17.7
Type II-FR-SP		1.28		3.50
Type II-A Adriatique	0.33	0.8	1.5	4.0
Type II-B Tyrrhénienne	0.32	0.77	1.2	2.9
Type III-W Adriatique			0.64	1.7
Type III-W Tyrrhénienne			0.48	1.17
Type III_W FR-SP		0.79		1.89
Type IIIE		0.1		0.4

Note: Le 90^e centile et la moyenne géométrique peuvent être déduits l'un de l'autre selon l'équation: $\text{Chl-a } 90^{\text{th}} \text{ p.} = 10^{(\text{Log}_{10}(\text{G_mean Chl-a}) + 1.28 \times \text{SD})}$.

Proposition de recommandation

1. Il est recommandé aux Parties contractantes de fonder leur modèle de classification sur la concentration chl-a ($\mu\text{g/l}$) en tant que paramètre facilement applicable par tous les pays méditerranéens sur la base des valeurs indicatives de seuils et de références présentées au Tableau 3.

2. À partir des informations fournies par un certain nombre de pays, et d'autres informations disponibles, il faut observer que les pays méditerranéens utilisent différentes méthodes d'évaluation de l'eutrophisation, telles que TRIX, l'échelle d'eutrophisation, l'indicateur expérimental EI, HEAT, etc. Il est très important que ces outils continuent d'être utilisés aux niveaux sous-régionaux ou nationaux en raison de la longue expérience que les pays en ont, et qui peuvent révéler / être utilisés pour évaluer les tendances de l'eutrophisation.

IV. GROUPE DE TRAVAIL INFORMEL EN LIGNE SUR LES DÉCHETS MARINS

Introduction

Conformément à la décision prise à la 4ème Réunion du Groupe de coordination EcAp qui s'est tenue à Athènes en octobre 2014, les Parties contractantes, dirigées par la France et avec le soutien du Secrétariat (Programme MED POL) ont créé un groupe d'experts en ligne sur les déchets marins.

Sur la base des recommandations spécifiques du Groupe de correspondance EcAp sur la surveillance permanente (**CORMON**) de la pollution et des déchets, relativement à l'objectif écologique 10 (UNEP(DEPI)/MED WG.394/7, Annexe I), les experts ont visé à:

1. Aller vers une différenciation plus approfondie des seuils entre les catégories de plages lourdement polluées, modérément polluées ou assez peu polluées, en se basant si possible sur les données disponibles,
2. Envisager des valeurs de seuils et de lignes de base pour les déchets flottants, les déchets sur le fond marin et les microplastiques flottants, dans chacune des quatre sous-régions MED POL,
3. Définir des valeurs de seuils et de lignes de base pour les déchets ingérés par les tortues de mer, recommandées comme la principale approche à considérer, tout en prenant en compte ponctuellement les oiseaux marins et les mammifères marins,
4. Convenir de catégories de déchets spécifiques à la Mer Méditerranée, en prenant en considération la compatibilité avec les protocoles issus de la Directive-cadre "stratégie pour le milieu marin" et autres mers régionales européennes, et finalement
5. expliquer pour lesquelles les enchevêtrements de déchets sont omis en tant qu'indicateur commun.

À la suite de consultations et de travaux conjoints, le **Groupe de travail informel en ligne sur les déchets marins** a rendu un premier rapport présenté sous la forme du document d'information UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.10. Le rapport aborde les questions suivantes:

- Examen des définitions (seuils, ligne de base, critères d'évaluation, BEE, etc.),
- Examen des données disponibles sur les déchets marins en Méditerranée par rapport aux indicateurs EcAp (données disponibles sur les plages, en mer, microplastiques et déchets ingérés),
- Analyse des données en tenant compte des différences géographiques et temporelles (valeurs moyennes, différences entre les bassins, tendances, etc.), et
- Proposer différents scénarios pour les valeurs de seuils et de lignes de base, fondés sur divers paramètres réalistes (valeurs moyennes, valeurs minimales, diminution éventuelle avec le temps, etc.)

Sur la base du premier rapport du groupe de travail informel en ligne sur les déchets marins UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.10, le projet de recommandations suivant est porté à l'attention de la réunion CorrMon intégrée en vue de discussion et pour parvenir à des accords selon les nécessités:

Propositions de recommandations

1. Valeurs de lignes de base proposées (pour la justification de cette proposition, voir document UNEP(DEPI)/MED WG 401/Inf.11

Indicateur	valeur minimale	valeur maximale	valeur moyenne	Ligne de base proposée
16. Plages (objets/100 m)	11	3600	920	450-1400
17. Déchets flottants (objets/km ²)	0	195	3.9	3-5
17. Fond marin (objets/km ²)	0	7700	179	130-230
17. Microplastiques (objets/km ²)	0	892000	115000	80000-130000
18. Tortues marines Tortues touchées (%) Déchets ingérés(g)	14% 0	92.5% 14	45.9% 1.37	40-60% 1-3

2. Catégories de déchets marins sur les plages

S'agissant des catégories de déchets marins sur les plages, le groupe d'experts en ligne suggère que le Groupe de travail CORMON donne son accord pour une liste réduite (préférentiellement proche de ce qui est en usage dans les autres conventions sur les mers régionales), qui inclurait les objets les plus fréquemment trouvés sur les plages méditerranéennes, en évitant ceux rarement trouvés. De plus, les listes de catégories de déchets prises en considération dans les pays disposant de programmes de surveillance destinés à deux conventions sur les mers régionales (par exemple la Turquie, la France ou l'Espagne) devraient être harmonisées. C'est pour cela que la liste MED POL tirée de la Directive-cadre "stratégie pour le milieu marin" est maintenant compatible avec d'autres listes de catégories de déchets de plages des conventions sur les mers régionales.

S'agissant du formulaire de la Directive-cadre "stratégie pour le milieu marin" présenté au chapitre sur les déchets marins du document UNEP(DEPI)/MED WG 401/3 relatif au programme de surveillance intégré, il est proposé de fusionner certains types de déchets de plage (par exemple différents types de bouteilles de boisson en plastique ou différents types de bouchons/couvercles et anneaux, etc.), les catégories d'objets brisés en verre ou céramique, de considérer les déchets médicaux et sanitaires dans une catégorie à part, et de ne pas inclure plusieurs objets spécifiques qui ne sont pas apparus dans les programmes en cours de surveillance dans les pays méditerranéens (par exemple le Programme espagnol de surveillance des déchets marins sur les plages, mis en œuvre à partir de 2013 en Méditerranée). De plus, le groupe en ligne propose d'utiliser pour les enquêtes une limite inférieure de 0,5 cm pour la taille des objets (taille supérieure des microdéchets); UNEP(DEPI)/MED WG 401/3.

3. Propositions d'objectifs environnementaux pour les déchets marins:

INDICATEURS EcAp	TYPE DE CIBLE	MINIMUM	MAXIMUM	RECOMMANDATION	REMARQUE
PLAGES (EI 16)	% diminution	significatif	30	20% by 2025	Pollution non marine à 100 %
DÉCHETS FLOTTANTS (EI 17)	% diminution	-	-	Statistiquement significatif	Sources difficiles à contrôler (mouvements transfrontaliers)
DÉCHETS AU FOND DE LA MER (EI 17)	% diminution	stable	10% en 5 ans	Statistiquement significatif	15% en 15 ans sont possibles
MICROPLASTIQUES (EI 17)	% diminution	-	-	Statistiquement significatif	Sources difficiles à contrôler (mouvements transfrontaliers)
DÉCHETS INGÉRÉS (EI 18)					Mouvements des déchets et animaux à prendre en considération
Nombre de tortues ayant ingéré des déchets (%)	% diminution de la proportion d'animaux touchés	-	-	Statistiquement significatif	
Quantités de déchets ingérés	% diminution du poids des déchets ingérés(g)	-	-	Statistiquement significatif	

4. Autres recommandations

ÉCHELLE	Les lignes de base communes pour divers EI (16, 17, 18) doivent être prises en considération au niveau du bassin (méditerranéen) tout entier plutôt qu'à un niveau sous-régional
RECHERCHE	Nécessité de définir un protocole adapté pour les microplastiques dans les sédiments
	Recherches pour soutenir le développement d'un indicateur consacré aux enchevêtrements
LIGNES DE BASE/CIBLES	Envisager des lignes de base et cibles spécifiques pour les catégories de déchets individuellement ciblés par des plans ou des mesures de réduction par les Parties contractantes (mégots de cigarette, sacs en plastique, cotons-tiges, etc)
CATÉGORIES	Prendre en compte la réduction du nombre de catégories dans le protocole de surveillance MED POL
	Adapter la liste principale MEDPOL , la Directive-cadre "stratégie pour le milieu marin" dérivée, pour harmoniser avec les autres conventions sur les mers régionales
SURVEILLANCE	Nécessité d'ajuster les orientations de la surveillance (définitions et formulations plus compatibles, listes des objets/catégories)
	Harmonisation du rapport du groupe de travail en ligne avec les orientations de surveillance EcAp pour les déchets marins
SOUTIEN	
SURVEILLANCE	Prendre en considération la pertinence des déchets marins pour la surveillance de la pollution marine (frais diminués, harmonisation possible, protocoles simples), en particulier sur les plages, par comparaison avec d'autres approches (par exemple analyse des contaminants)
	Soutenir les évaluations/ajustements des lignes de base/cibles sur la base des premiers résultats de la surveillance
	Améliorer les connaissances relatives à l'indicateur expérimental EI 18, Soutenir le renforcement des capacités et l'expérimentation à échelle pilote de la surveillance sur les tortues marines
ASSURANCE QUALITÉ	Le Plan d'action pour la Méditerranée étant basé, pour les déchets marins, sur des mesures et la surveillance, ces efforts devraient être renforcés par des opérations de contrôle de qualité/ assurance qualité (formation, comparaisons croisées, utilisation de matériaux de référence pour les microplastiques, etc.) pour aider les équipes d'enquête.
GESTION DES DONNÉES	La base de données doit être organisée en vue de la collecte des données
SECRETARIAT	Poursuivre le soutien au groupe d'experts sur les déchets marins pour un développement à long terme des activités visant les déchets marins, ainsi que d'analyse des tendances et analyse des données provenant des pays (art 11 MLRP)
	Envisager le renforcement des capacités à long terme, en soutien au MLRP (formation, inter-étalonnage, etc.)

Annexe I
Proposition de listes pour les habitats et les espèces

HABITATS

ZONE	HABITATS	INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES (Invertébrés associés aux habitats)		
Pélagique océanique	Zones de remontées / <i>upwellings</i>	Dynamique des populations de méduses et floraisons; proliférations d'algues nuisibles		
	Fronts			
	Tourbillons			
Pélagique néritique				
Infralittoral benthique (photophile, 0-50m)	Rocheux	Fonds durs (fonds, substrats, récifs) associés notamment aux communautés algales photophiles		
		Certaines ceintures à <i>Cystoseira</i> (herbiers particuliers à <i>Cystoseira</i> dans le médiolittoral et infralittoral peu profond)	par ex. et <i>Sargassum vulgare</i>	
		Zones dénudées surpâturées (en raison d'une surpopulation d'oursins ou poissons herbivores envahissants)		
		Communautés dans le médiolittoral et l'infralittoral basées, notamment sur la bioconstruction	par ex. <i>Lithophyllum</i> spp	
		Faciès à vermetes (récifs à vermetes)	par ex. <i>Dendropoma paetrum</i> , <i>Cladocora</i> , <i>Astroides calicularis</i> , faciès à coralligène, <i>Lithophyllum</i>	
	Sédimentaire	Prairies sous-marines (<i>Posidonia oceanica</i> , <i>Cymodocea nodosa</i> , <i>Zostera</i> sp), notamment	par ex. <i>Pinna nobilis</i> , <i>Asterina pancerii</i> et <i>Caulerpa</i> spp	
		Récifs-barrières de <i>Posidonia</i> sp.		
		Sables infralittoraux ou sables boueux		
	Circalittoral benthique (sciaphile, 50-200m)	Rocheux	Habitats à fonds durs associés à des communautés coralligènes et grottes semi-obscures, récifs profonds (dominés par les éponges et autres filtreurs)	par ex. <i>Eunicella</i> spp., <i>Lophogorgia</i> , <i>Paramuricea</i> , <i>Parazoanthus</i> , faciès à <i>Corallium rubrum</i> , <i>Leptosammia</i>
			Sédimentaire	Communautés du fond détritique côtier / communautés de maërl / Communautés coralligènes
Biocénose des boues terrigènes côtières				
Communautés des fonds détritiques du talus du plateau continental (faciès à <i>Leptometra phalangium</i>)				
Benthique bathyal (sombre, >200 m)	Communautés de coraux en eaux profondes		par ex. faciès à <i>Lophelia pertusa</i> , <i>Madrepora oculata</i>	
	Suintements et communautés associés aux boues bathyales (faciès à <i>Isidella elongata</i>)		par ex. faciès à <i>Funiculina quadrangularis</i>	
	Communautés associés aux monts sous-marins			

POISSONS

GROUPE	ESPECES/FAMILLES	INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES
POISSONS	Blenniidae	côtières
	<i>Epinephelus</i> spp.	
	Gobiidae	
	Labridae	
	Serranidae	
	Sparidae	
	<i>Acipenser naccarii</i> (Bonaparte, 1836)	
	<i>Acipenser sturio</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Aphanius fasciatus</i> (Valenciennes, 1821)	
	<i>Aphanius iberus</i> (Valenciennes, 1846)	
	<i>Carcharias taurus</i> (Rafinesque, 1810)	
	<i>Carcharodon carcharias</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Cetorhinus maximus</i> (Gunnerus, 1765)	
	<i>Dipturus batis</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Galeorhinus galeus</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Gymnura altavela</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Hippocampus guttulatus</i> (Cuvier, 1829)	
	<i>Hippocampus hippocampus</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Huso huso</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Isurus oxyrinchus</i> (Rafinesque, 1810)	
	<i>Lamna nasus</i> (Bonnaterre, 1788)	
	<i>Lethenteron zanandreaei</i> (Vladykov, 1955)	
	<i>Leucoraja circularis</i> (Couch, 1838)	
	<i>Leucoraja melitensis</i> (Clark, 1926)	
	<i>Mobula mobular</i> (Bonnaterre, 1788)	
	<i>Odontaspis ferox</i> (Risso, 1810)	
	<i>Oxynotus centrina</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Polyprion americanus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	
	<i>Pomatoschistus canestrini</i> (Ninni, 1883)	
	<i>Pomatoschistus tortonesei</i> (Miller, 1969)	
	<i>Pristis pectinata</i> (Latham, 1794)	
	<i>Pristis pristis</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Rhinobatos cemiculus</i> (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)	
	<i>Rhinobatos rhinobatos</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Rostroraja alba</i> (Lacépède, 1803)	
	<i>Siganus luridus</i> (Rüppell, 1829)	
	<i>Siganus rivulatus</i> Forsskål & Niebuhr, 1775	
	<i>Sphyrna lewini</i> (Griffith & Smith, 1834)	
	<i>Sphyrna mokarran</i> (Rüppell, 1837)	
	<i>Sphyrna zygaena</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Squatina aculeata</i> (Dumeril, in Cuvier, 1817)	
<i>Squatina oculata</i> (Bonaparte, 1840)		
<i>Squatina squatina</i> (Linnaeus, 1758)		
<i>Valencia hispanica</i> (Valenciennes, 1846)		
<i>Valencia letourneuxi</i> (Sauvage, 1880)		

MAMMIFÈRES

Il est proposé de surveiller les cinq premiers cétacés. Les autres sont facultatifs		
GROUP	ESPÈCES	INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES
MAMMIFÈRES	<i>Balaenoptera</i> spp.	
	<i>Delphinus delphis</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Monachus monachus</i> (Hermann, 1779)	
	<i>Physeter macrocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Tursiops truncatus</i> (Montagu, 1821)	
	<i>Stenella coeruleoalba</i> (Meyen, 1833)	
	<i>Globicephala melas</i> (Trail, 1809)	
	<i>Grampus griseus</i> (Cuvier G., 1812)	
	<i>Ziphius cavirostris</i> (Cuvier G., 1832)	

OISEAUX MARINS

GROUPE	ESPÈCES	INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES
OISEAUX MARINS	<i>Larus audouinii</i> (Payraudeau, 1826)	
	<i>Phalacrocorax aristotelis</i> (Linnaeus, 1761)	
	<i>Puffinus</i> spp.	<i>Puffinus mauretanicus</i> (Lowe, PR, 1921), <i>Puffinus yelkouan</i> (Brünnich, 1764)
	<i>Sterna</i> spp.	<i>Sterna albifrons</i> (Pallas, 1764) ou <i>Sterna nilotica</i> (Gmelin, JF, 1789) ou <i>Sterna sandvicensis</i> (Latham, 1878)

REPTILES

GROUPE	ESPÈCES	INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES
REPTILES	<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Chelonia mydas</i> (Linnaeus, 1758)	

Espèces non indigènes

GROUPE	ESPÈCES	INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES
Espèces non indigènes	<i>Fistularia commersonii</i> Rüppell, 1838	poisson
	<i>Lagocephalus sceleratus</i> (Gmelin, 1789)	poisson
	<i>Plotosus lineatus</i> (Thunberg, 1787)	poisson
	<i>Pterois miles</i> (Bennett, 1828)	poisson
	<i>Siganus luridus</i> (Rüppell, 1829)	poisson
	<i>Siganus rivulatus</i> Forsskål & Niebuhr, 1775	poisson
	<i>Callinectes sapidus</i> Rathbun, 1896	crustacé
	<i>Penaeus japonicus</i> Spence Bate, 1888	crustacé
	<i>Percnon gibbesi</i> (H. Milne Edwards, 1853)	crustacé
	<i>Arcuatula senhousia</i> (Benson in Cantor, 1842)	mollusque
	<i>Chama pacifica</i> Broderip, 1835	mollusque
	<i>Pinctada imbricata radiata</i> (Leach, 1814)	mollusque
	<i>Rapana venosa</i> (Valenciennes, 1846)	mollusque
	<i>Spondylus spinosus</i> Schreibers, 1793	mollusque
	<i>Spirorbis (Spirorbis) marioni</i> Caullery, Mesnil, 1897	polychètes (polychaeta)
	Branchiomma spp.	polychètes (polychaeta)
	<i>Asparagopsis taxiformis</i> (Delile) Trevisan de Saint-Léon	macroalgue
	<i>Bonnemaisonia hamifera</i> Hariot	macroalgue
	<i>Caulerpa cylindracea</i> Sonder	macroalgue
	<i>Codium fragile</i> (Suringar) Hariot	macroalgue
	<i>Lophocladia lallemandii</i> (Montagne) F.Schmitz	macroalgue
	<i>Stypopodium schimperi</i> (Kützing) M.Verlaque & Boudouresque	macroalgue
	<i>Didemnum vexillum</i> Kott, 2002	ascidies (ascidiacea)
	Microcosmus spp.	ascidies (ascidiacea)
	<i>Oculina patagonica</i> de Angelis, 1908	cnidaires (cnidaria)
	<i>Rhopilema nomadica</i> Galil, 1990	cnidaires (cnidaria)