

ÉTAT DU MILIEU MARIN ET CÔTIER DE MÉDITERRANÉE

2012

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DESTINÉS
AUX DÉCIDEURS POLITIQUES



ÉTAT DU MILIEU MARIN ET CÔTIER DE MÉDITERRANÉE

2012

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DESTINÉS AUX DÉCIDEURS POLITIQUES

La Méditerranée est un milieu complexe dans ses dimensions écologique et sociale. Nombreux sont les habitants des 21 pays du pourtour méditerranéen qui en vivent ou l'utilisent d'une façon ou d'une autre. La Convention sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée (Convention de Barcelone) constitue un cadre de première importance qui permet de déterminer des objectifs et des standards communs à toutes les Parties contractantes et favorise le partage d'informations. Les Parties contractantes issues du bassin méditerranéen et l'Union européenne sont déterminées à faire pièce aux défis que pose la protection de l'environnement marin et côtier en Méditerranée tout en dynamisant les plans de développement durable à l'échelle régionale et nationale.

La Convention, ses Protocoles et les stratégies qui en découlent visent essentiellement à améliorer l'état de l'environnement méditerranéen. Pour ce faire, il est indispensable de savoir si des progrès sont en cours ou non et de cerner les domaines où il faut faire mieux.

COMPTE RENDU DE L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT MÉDITERRANÉEN

Les Parties contractantes se sont engagées, par l'article 26 de la Convention, à rendre compte au Secrétariat des mesures légales, administratives et autres qu'elles prennent pour la mettre en œuvre avec ses Protocoles, de l'application concrète de ces mesures et des problèmes rencontrés. De plus, elles ont accepté de publier les informations relatives à l'état de l'environnement dans les domaines où ces instruments s'appliquent. Enfin, en 2008, elles ont demandé au Secrétariat de faire périodiquement rapport sur l'état de l'environnement dans la région.

Ce dispositif de suivi vise à dégager les grandes tendances de l'environnement méditerranéen et à mesurer l'effet du travail accompli sur le terrain sous les auspices du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM/PNUE)-Convention de Barcelone. Combinées aux données issues d'autres initiatives de niveau régional, ces informations ont jeté les bases d'une évaluation générale de l'environnement à l'échelle du bassin méditerranéen.

Ces rapports sont voués à converger pour constituer une approche à rapport unique, dans laquelle les données sont récoltées selon des standards acceptés par tous pour être utilisées à des fins multiples, notamment au niveau national, pour satisfaire aux exigences d'autres conventions, ou, entre autres, pour répondre aux besoins d'autres cadres politiques comme l'Union européenne.

Au fil des ans, des informations liées à l'état de l'environnement et du développement en Méditerranée ont fait l'objet de publications systématiques, à plusieurs reprises, la dernière en 2009.

Ces rapports, axés sur les domaines d'activité et les thématiques dont traite le PAM, sont une mine d'informations. Ils ont contribué à mieux faire connaître les problèmes environnementaux dans la région.

CONCLUSIONS DU RAPPORT D'ÉVALUATION INITIALE INTÉGRÉE DE L'ÉCOSYSTÈME MÉDITERRANÉEN

L'approche écosystémique dépasse l'étude isolée d'une question, d'une espèce ou d'une fonction écosystémique et considère les systèmes écologiques pour ce qu'ils sont : une combinaison complexe d'éléments en constante interaction. Cette démarche est spécialement adaptée à l'étude des milieux marins ou côtiers, l'élément liquide y reliant constamment systèmes et fonctions. Les obstacles à la propagation des organismes vivants y sont moins aigus et plus mobiles qu'au sein des écosystèmes terrestres. Telle espèce de poisson intéressante du point de vue commercial pourra ainsi habiter toute une série de milieux distincts au cours des étapes qui composent son cycle de vie, de l'éclosion à la reproduction en passant par l'âge adulte, la reproduction et la migration. Ce n'est qu'un des nombreux exemples permettant d'illustrer l'écheveau de liens qui relie la prospérité des êtres humains à l'existence d'habitats naturels sains en mesure de fournir les services essentiels.

Depuis le mois de juillet 2008, les Parties contractantes de la Convention de Barcelone se sont engagées à mettre progressivement l'approche écosystémique en œuvre dans la gestion des activités humaines, afin d'améliorer concrètement l'état de l'environnement méditerranéen. Dans ce cadre, elles ont jeté les bases de la définition des politiques visant à résoudre les questions prioritaires et à mieux cerner les besoins en matière de gestion.

L'approche écosystémique est aussi un processus, qui constitue une feuille de route pour l'avenir. En 2008, les Parties contractantes se sont mises d'accord sur la vision portée par l'approche écosystémique et sur les objectifs à atteindre. Depuis, une évaluation approfondie a été menée et approuvée. Elle a déterminé les problèmes prioritaires et les objectifs et indicateurs écolo-

Vision

"Une Méditerranée saine, aux écosystèmes marins et côtiers productifs et biologiquement divers au profit des générations présentes et futures."

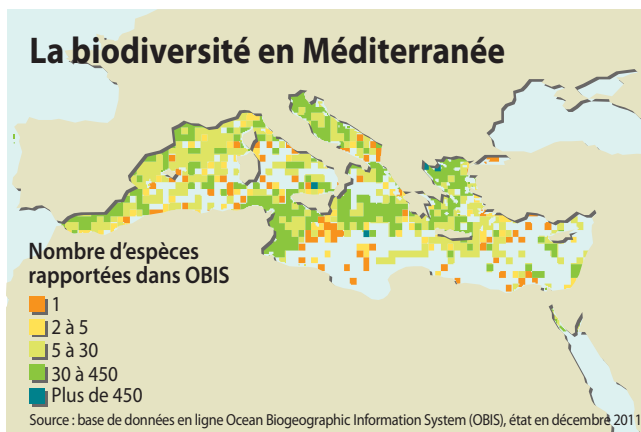
Objectifs stratégiques

- Protéger, permettre la remise en état et, s'il y a lieu, restaurer la structure et la fonction des écosystèmes marins et côtiers en protégeant ainsi également la biodiversité, en vue d'obtenir et de maintenir un bon état écologique et d'en permettre l'utilisation durable.
- Réduire la pollution du milieu marin et côtier afin de minimiser les impacts ou les risques pour la santé humaine et/ou des écosystèmes et/ou les utilisations de la mer et des côtes.
- Prévenir, réduire et gérer la vulnérabilité de la mer et des côtes aux risques dus à l'activité de l'homme et aux événements naturels.

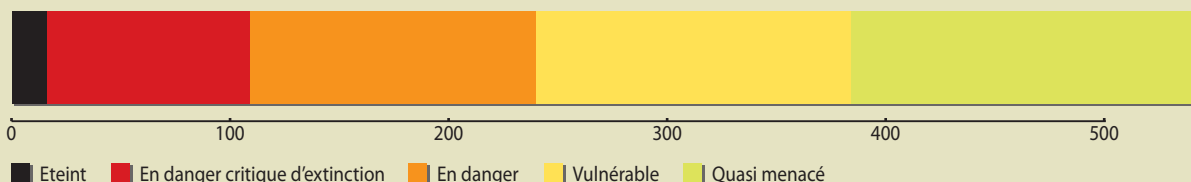
giques à retenir. Les prochaines étapes consistent à raffiner les cibles concrètes associées à ces objectifs et indicateurs écologiques et à mettre au point la définition d'un « bon état écologique » pour la Méditerranée. Enfin, ils permettront de mettre sur pied une stratégie de suivi et l'élaboration de plans de gestion et d'actions spécifiques qui s'assureront que les objectifs et cibles écologiques stratégiques aient bien été atteints, pour faire progresser la conception de la gestion marine et côtière dans les pays méditerranéens.

Le Rapport d'évaluation initiale intégrée du PNUE/PAM a été publié en 2011. Ce document compile des informations sur la nature générale des écosystèmes méditerranéens, notamment leurs caractéristiques physiques et écologiques, les pressions qui s'exercent sur l'environnement marin et le modifient, les conditions ou l'état des écosystèmes côtiers et marins et les réponses qu'on peut attendre de la part des écosystèmes si les tendances se confirment. Cette évaluation initiale avait pour objectifs de définir les problèmes prioritaires à l'échelle du bassin et de déterminer les domaines où des informations étaient disponibles ou en cours de relevé en quantité suffisante pour servir de base à la démarche de gestion. L'évaluation distingue également les lacunes qui subsistent dans les connaissances afin de mieux guider les actions de recherche et de suivi scientifiques entreprises dans la région.

Les principales conclusions de l'évaluation initiale sont les suivantes :



Nombre d'espèces méditerranéennes figurant à la Liste rouge de l'UICN



Note : ces chiffres comprennent les amphibiens, les oiseaux, les poissons cartilagineux, les crabes et crustacés, les poissons d'eau douce endémiques, les mammifères, les libellules et les reptiles.
Source : UICN, *La Méditerranée : menace sur un haut lieu de la biodiversité*, 2008.

1. Les milieux naturels côtiers et marins fournissent des services écosystémiques de grande valeur pour tous les habitants de la Méditerranée. Une grande variété de milieux, comme les fonds rocheux ou les prairies sous-marines, fournissent ces services. Certains services comme la pêche ou le tourisme sont assez faciles à chiffrer. Mais la Méditerranée en fournit aussi d'autres, qui ont une grande valeur, en absorbant les déchets, en permettant les transports, en atténuant les tempêtes avant qu'elles ne touchent les côtes et en entretenant les équilibres écologiques qui sont la base de la vie sur Terre.

2. Bien que l'importance des services fournis par les systèmes côtiers et marins de Méditerranée ne soit plus à démontrer, l'évaluation initiale montre aussi que ces écosystèmes continuent à se détériorer. Parmi les principales pressions et effets (dont l'intensité varie suivant les régions) il faut citer :

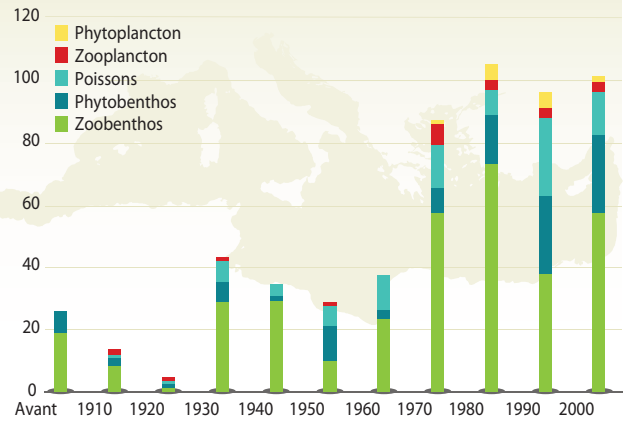
- **le développement et l'étalement des villes côtières** entraînés par le développement du tourisme et de l'urbanisation, ce qui aboutit à la dégradation voire à la perte d'habitats ainsi qu'à la déstabilisation voire à l'érosion du littoral;
- **la surpêche** et les prises accidentelles, qui modifient la structure des communautés, les processus écologiques et la fourniture des services écosystémiques;
- **la pêche destructrice**, qui comprend le chalutage de fond et les méthodes de pêche qui perturbent la zone benthique;
- **la contamination** des sédiments et des biotes par la pollution, en premier lieu par l'urbanisation et l'industrie, mais aussi par les produits antialgues et les rejets d'origine atmosphérique de composés dangereux;
- **la surcharge en substances nutritives**, qui aboutit parfois à l'eutrophisation et à l'hypoxie, et souvent à des déséquilibres écologiques (baisse de la qualité de l'eau et prolifération des algues);
- **les perturbations et la pollution provenant des industries marines** (routinières ou liées à une catastrophe) y compris les transports maritimes, l'énergie, l'aquaculture et la désalinisation;
- **la prolifération des espèces invasives**, souvent accéléré par les changements climatiques;
- **la dégradation des zones de transition et des estuaires**, qui constituent des zones cruciales de nourricerie pour la pêche commerciale et abritent des combinaisons d'espèces uniques en leur genre.

3. Evolutions constatées en cinq ans :

- La qualité de l'eau s'améliore généralement grâce aux mesures stratégiques qui ont été prises pour lutter contre les

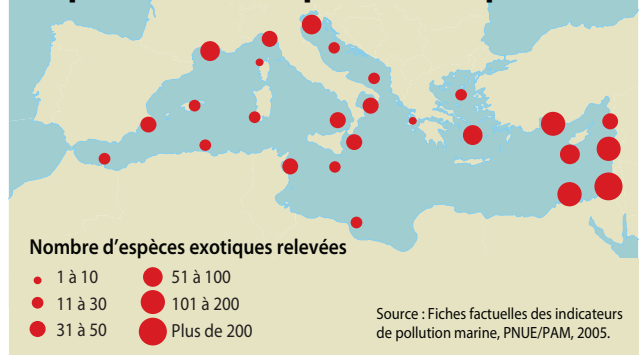
Espèces exotiques repérées

Nombre de nouvelles espèces par décennie



Source : Fiches factuelles des indicateurs de pollution marine, PNUE/PAM, 2005.

Répartition des espèces exotiques



Source : Fiches factuelles des indicateurs de pollution marine, PNUE/PAM, 2005.

substances polluantes. Le taux de substances dangereuses, comme le DDT et les métaux lourds, baisse un peu partout.

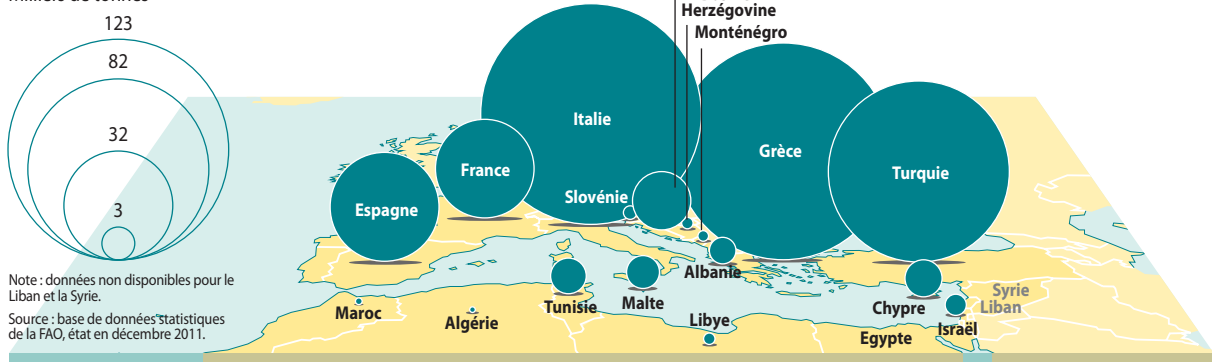
- De nouveaux problèmes ont vu le jour et méritent qu'on s'y attarde :
 - la désalinisation et ses conséquences,
 - l'aquaculture, notamment les installations d'enrichissement de thons rouges,
 - les risques cumulés liés à la raréfaction des espaces disponibles et aux usages concurrents.

4. Les données et informations présentent des importantes lacunes suivantes :

- la difficulté d'évaluer les pressions et les états de façon uniforme afin de formuler des réponses;

Aquaculture en milieu marin en Méditerranée et en mer Noire

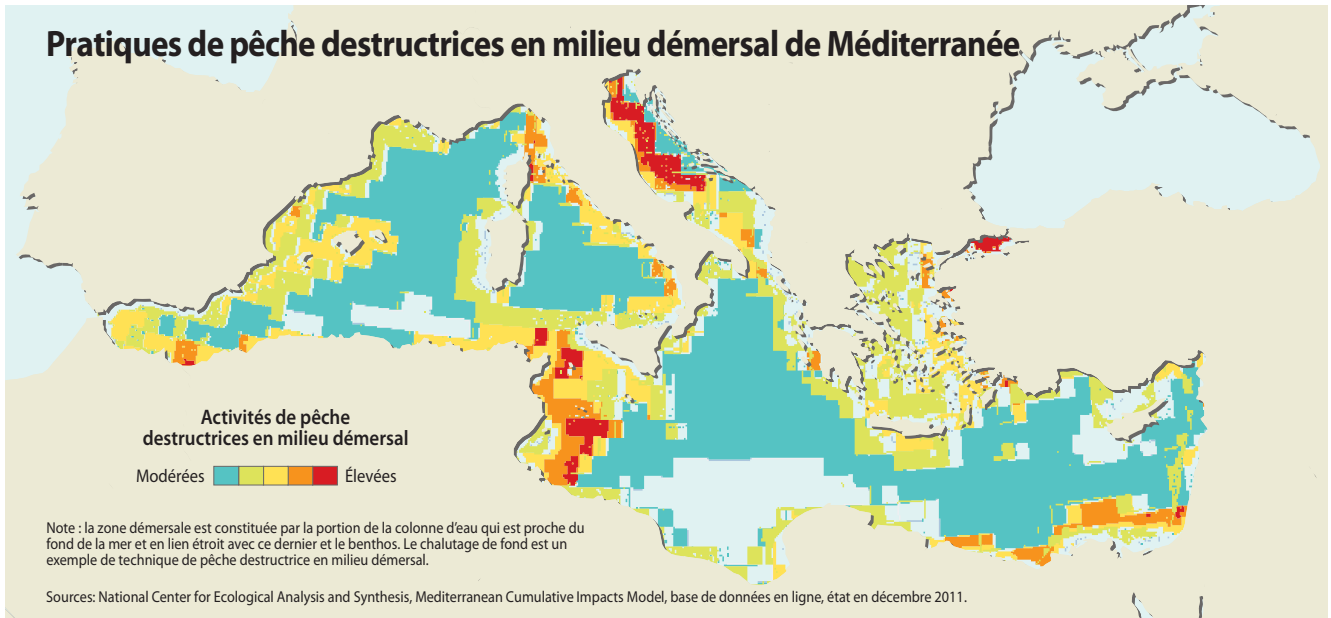
Produits de l'aquaculture en milieu marin, 2009
Milliers de tonnes



Note : données non disponibles pour le Liban et la Syrie.

Source : base de données statistiques de la FAO, état en décembre 2011.

Pratiques de pêche destructrices en milieu démersal de Méditerranée



- les bornes des connaissances humaines permettant de comprendre les facteurs de changement dans les écosystèmes;
- la forte tendance à s'intéresser fortement à l'écologie et aux effets des activités humaines sur les environnements d'eaux peu profondes, en particulier les fonds rocheux, les zones intertidales et les prairies de posidonies, au détriment d'autres milieux.

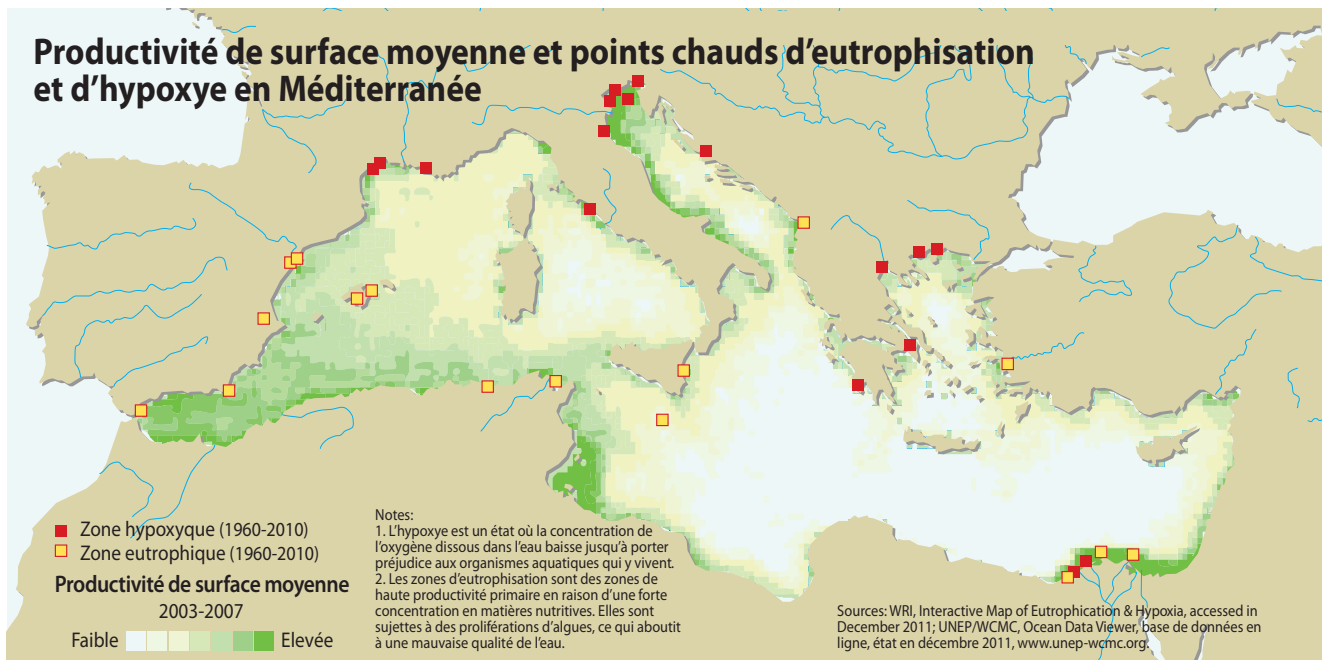
De plus, l'évaluation initiale comprend des informations relatives aux zones qui présentent une importance ou une vulnérabilité particulière en matière de biodiversité (dont la perte demeure une question de première urgence dans la région méditerranéenne).

En 2011, lorsque les informations de l'évaluation initiale ont été rendues publiques, les Parties contractantes ont développé une série d'objectifs et d'indicateurs écologiques et opérationnels qui reflètent les priorités en Méditerranée, en cohérence avec la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin » de l'Union européenne. Les objectifs écologiques ont été définis à l'issue d'un processus d'intenses consultations menées par le Secrétariat du PNUE/PAM sous le contrôle des Parties contractantes et avec la participation des partenaires du PAM et d'experts techniques.

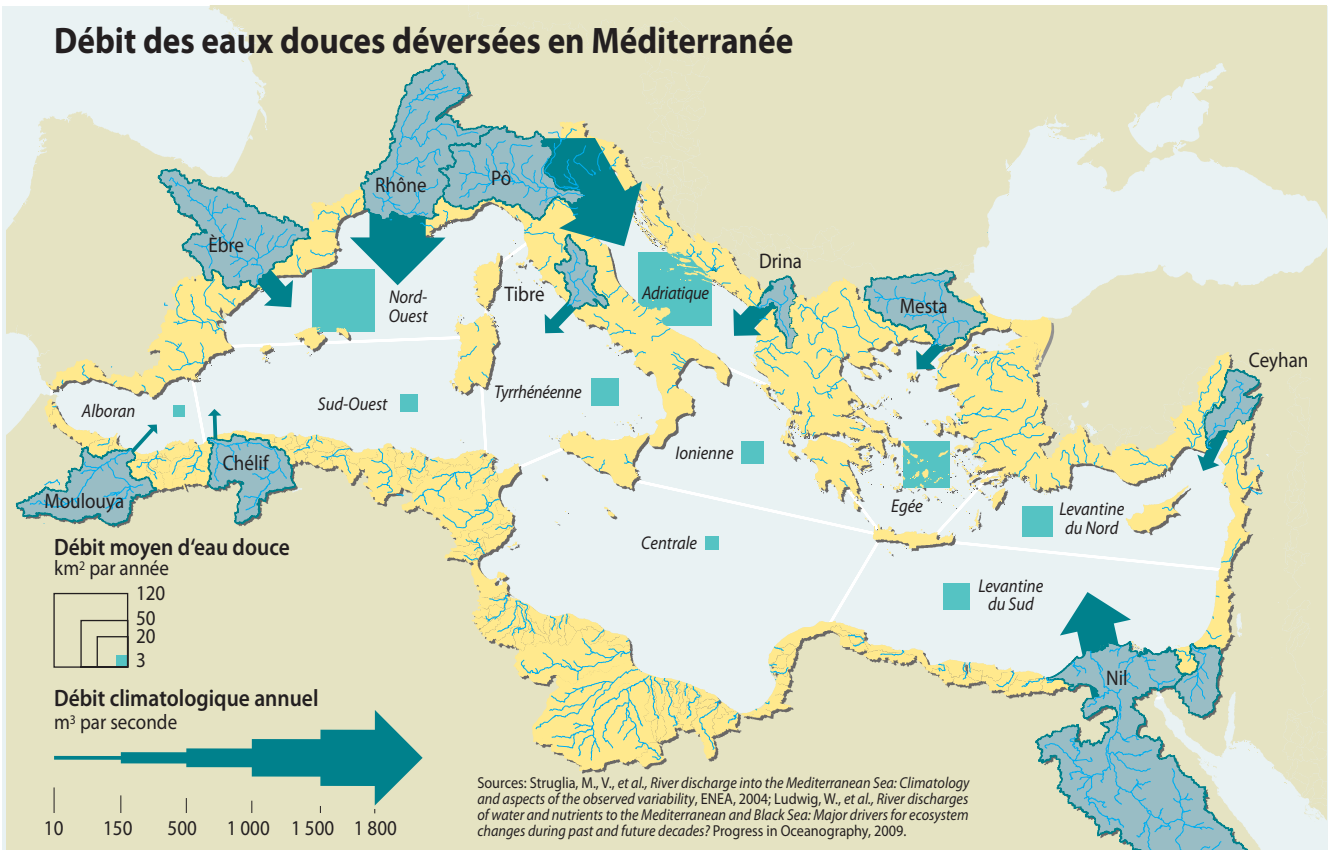
Ce processus vise à la création d'une stratégie adaptative et intégrée permettant la mise en œuvre de l'approche écosystémique en Méditerranée et d'atteindre les **objectifs écologiques** suivants :

- La **diversité biologique** est conservée ou revalorisée. La qualité et la présence des habitats côtiers ou marins ainsi que la répartition et l'abondance des espèces côtières et marines sont en conformité avec les conditions physiques, hydrographiques, géographiques et climatiques qui prévalent.
- Les **espèces non indigènes** introduites par les activités humaines se situent à des niveaux qui n'exercent pas d'effets dommageables sur les écosystèmes.
- Les populations de certaines espèces de **poisson et de mollusques/crustacés exploitées à des fins commerciales** se situent dans des limites de sécurité biologique, en présentant une répartition par âge et par taille qui témoigne d'un stock sain.
- Les altérations causées aux **réseaux trophiques marins** par l'extraction de ressources ou les modifications de l'environnement d'origine anthropique n'ont pas d'effets dommageables sur le long terme sur la dynamique des réseaux trophiques et la viabilité qui s'y rapporte.

Productivité de surface moyenne et points chauds d'eutrophication et d'hypoxie en Méditerranée



Débit des eaux douces déversées en Méditerranée



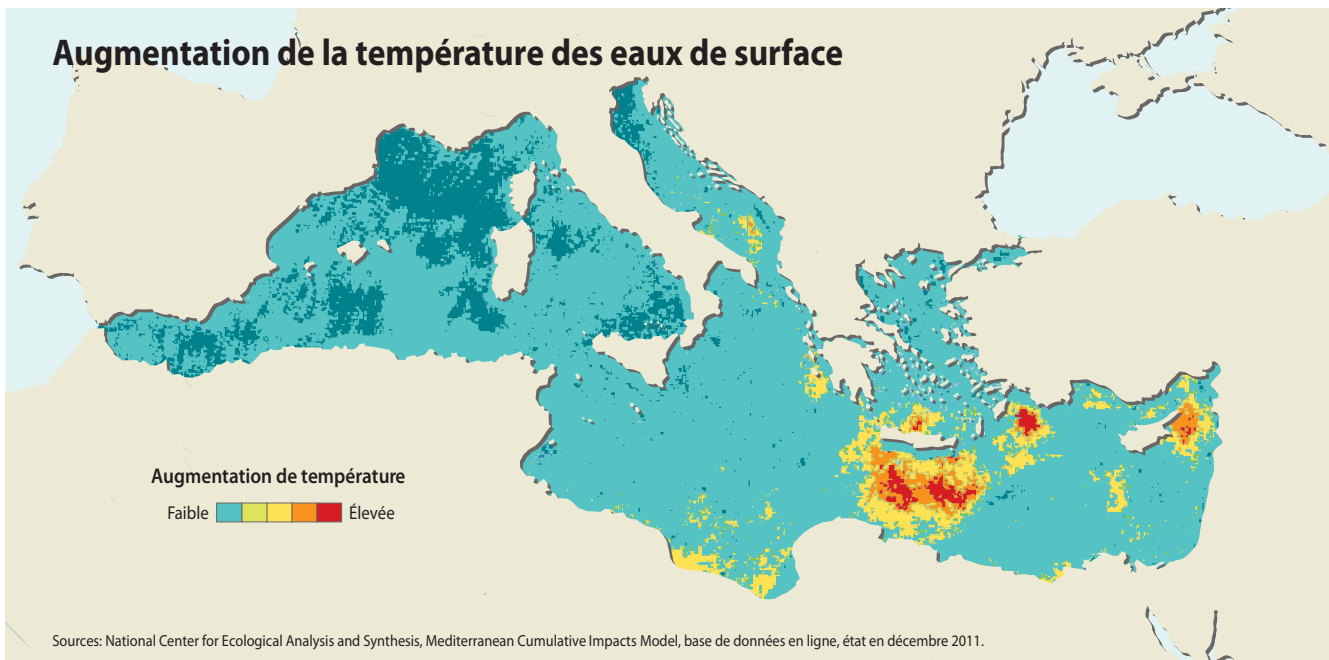
- **L'eutrophisation** due aux activités humaines est évitée, en particulier les effets néfastes qu'elle entraîne tels que les pertes de biodiversité, la dégradation des écosystèmes, les proliférations algales nocives, l'appauvrissement en oxygène des eaux du fond.
- **L'intégrité des fonds marins** est préservée en particulier dans les habitats benthiques prioritaires.
- La modification des **conditions hydrographiques** n'a pas d'incidences néfastes sur les écosystèmes marins.
- **La dynamique naturelle des zones côtières** est maintenue, écosystèmes et paysages côtiers sont préservés.
- **Les contaminants** n'ont pas d'impacts significatifs sur les écosystèmes marins et côtiers et sur la santé humaine.
- **Les déchets marins et littoraux** n'ont pas d'effets néfastes sur l'environnement côtier et marin.

- **Le bruit** causé par les activités humaines ne cause aucun impact significatif sur les écosystèmes marins et côtiers.

Les recommandations permettant de mettre en œuvre les prochaines étapes de la feuille de route de l'approche écosystémique se concentreront sur deux types de politiques :

- les politiques sectorielles qui partent des priorités fixées dans le cadre de l'approche écosystémique, notamment les Objectifs écologiques approuvés par les Parties ;
- les politiques qui établissent un régime systématique, exhaustif, holistique et efficace pour surveiller l'état de l'environnement méditerranéen et les tendances environnementales, en fondant la prise de décision sur des bases scientifiques.

Augmentation de la température des eaux de surface



ÉTAT DU MILIEU MARIN ET CÔTIER DE MÉDITERRANÉE – 2012

Les Objectifs écologiques mis au point par le PNUE/PAM ont été approuvés par les Parties contractantes à l'issue de larges consultations et en accord avec les autres démarches régionales d'évaluation et de gestion du milieu marin. Ils constituent une base solide pour le prochain Rapport sur l'état du milieu marin et côtier de Méditerranée.

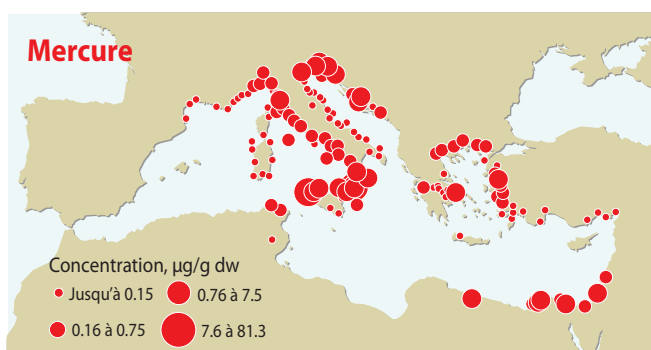
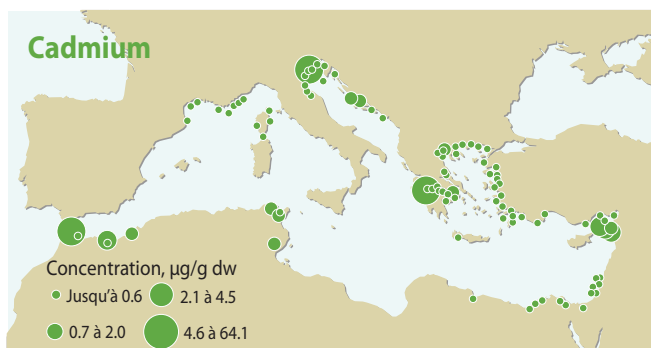
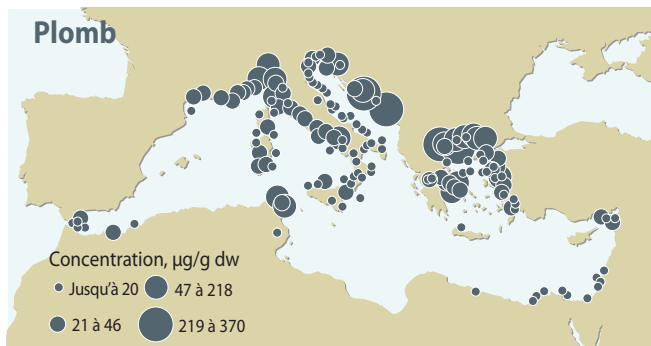
L'évaluation initiale est la principale source d'information sur laquelle ce Rapport se basera ; elle était elle-même basée sur les informations ponctuelles et tendanciennes portant sur les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques de la Méditerranée mises à disposition par les Parties contractantes. Il s'agit de compiler et de synthétiser une masse d'informations scientifiques portant sur toutes les sous-régions méditerranéennes.

L'évaluation initiale intégrée a été menée sous les auspices de l'Unité de coordination du PNUE/PAM, avec la participation active de toutes ses composantes, en particulier MEDPOL, CAR/ASP et CAR/PB qui ont rédigé les rapports régionaux et sous-régionaux sur lesquels l'évaluation s'est basée. Elle a aussi tiré profit des contributions de consultants régionaux et nationaux et elle a été révisée par des experts et les fonctionnaires des États concernés et revue par les pairs au sein du Groupe mixte d'experts chargé d'étudier les aspects scientifiques de la protection de l'environnement marin (GESAMP). Le Rapport sera publié par le PNUE/PAM et largement diffusé.

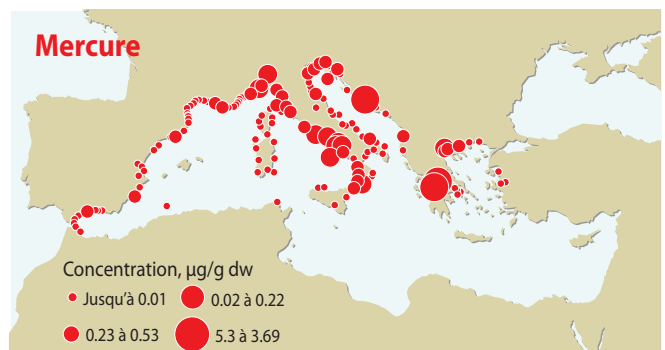
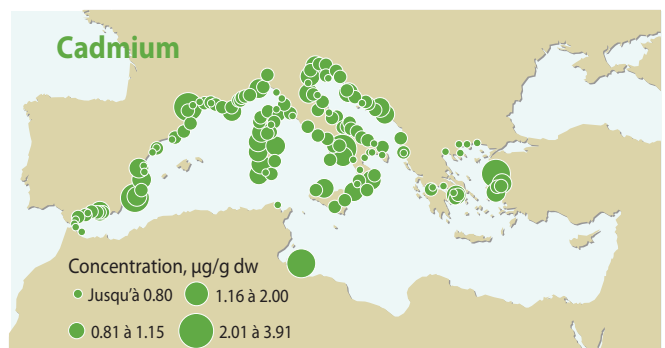
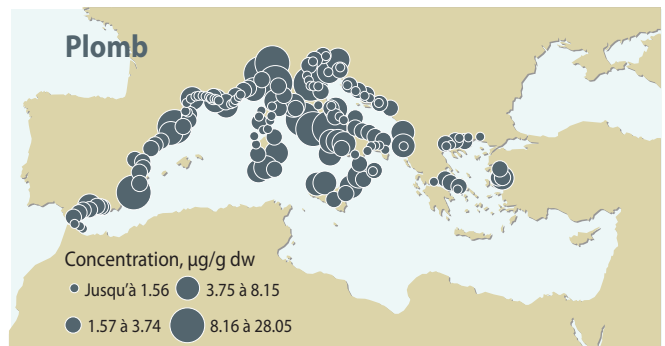
Les objectifs ont été fixés en application des Lignes directrices pour la rédaction des rapports nationaux sur l'état de l'environnement marin publiées par le PNUE et prennent en consi-

Concentration des métaux trouvés à l'état de traces

Dans les sédiments

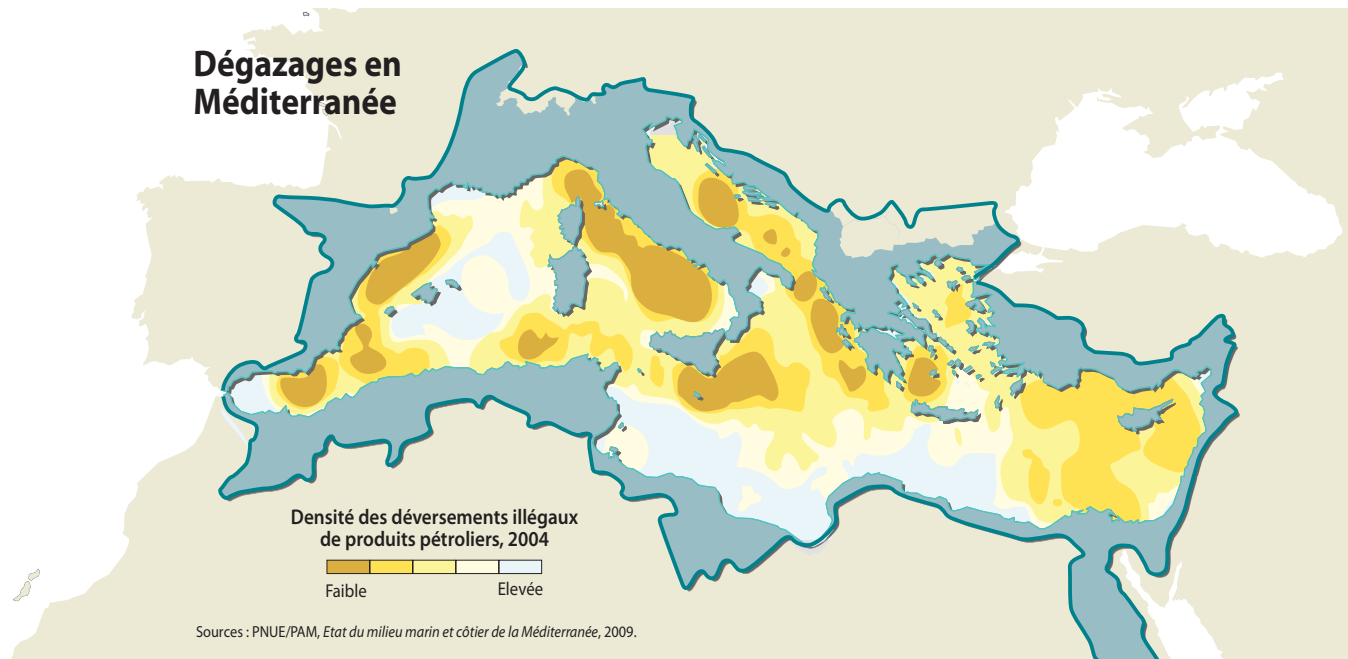


Dans les moules (*Mytilus galloprovincialis*)



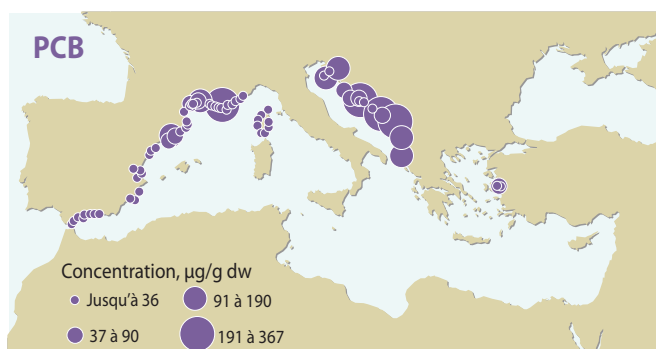
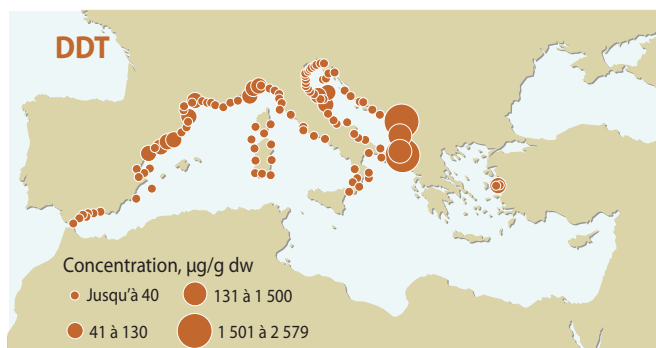
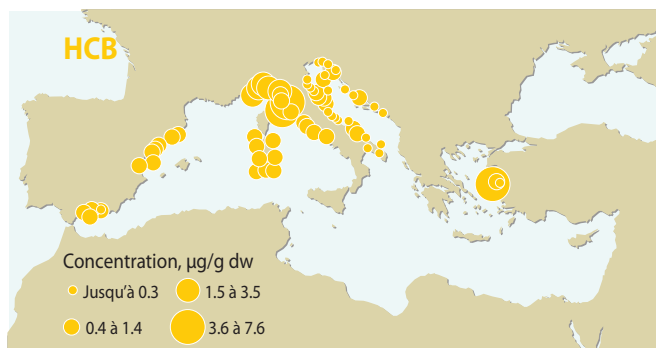
Note : seules les informations fournies par les Etats côtiers figurent sur ces illustrations.

Dégazages en Méditerranée



Concentrations moyennes de polluants organiques persistants (POP)

Dans les moules (*Mytilus galloprovincialis*)



Source: Hazardous substances in the Mediterranean: A spatial and temporal assessment, UNEP/MAP-MEDPOL, 2011.

dération les caractéristiques spécifiques de la Méditerranée. Ils sont les suivants :

- brosser le tableau actuel des facteurs, des pressions et de l'état des milieux marins et côtiers de Méditerranée, en mettant l'accent sur les changements récents dans les conditions environnementales et en donnant une vue d'ensemble des effets des activités humaines.
- mettre en lumière les problèmes régionaux et émergents les plus épineux, définis par les pays méditerranéens et le PNUE/PAM.
- esquisser les voies à suivre pour poursuivre l'application de l'approche écosystémique dans la gestion des activités humaines susceptibles de peser sur l'environnement méditerranéen afin de faire face à ces défis au niveau national comme dans des contextes régionaux et mondiaux.

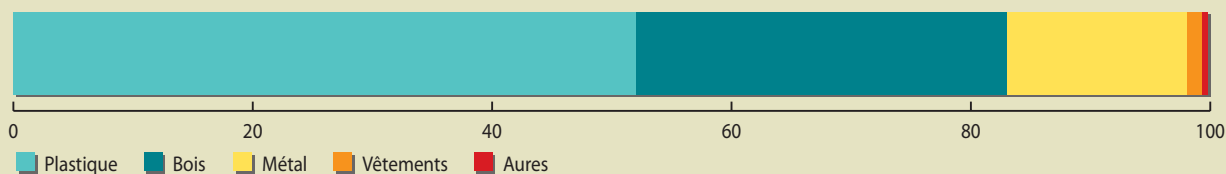
Le cadre conceptuel « Facteur-pression-état-effet-réponse » a dicté l'organisation du rapport qui se compose des éléments suivants :

- une introduction qui donne une idée générale des principaux facteurs (variables naturelles ou d'origine humaine qui modifient un écosystème de façon directe ou indirecte) à l'œuvre en Méditerranée ainsi que les caractéristiques de base du bassin méditerranéen ;
- une section concernant les principales pressions ;
- une section consacrée à l'état des principales caractéristiques écologiques de la Méditerranée ;
- une partie finale centrée sur les principales conclusions sur l'état des milieux marins et côtiers, qui analyse les principales lacunes dans l'information et esquisse la voie à suivre pour appliquer l'approche écosystémique.

Le Rapport met en lumière les trois premiers éléments du cadre conceptuel Facteur-pression-état-impact-réponse sur la base des informations récoltées pour l'évaluation initiale sur l'état du milieu marin et des pressions qui s'exercent. L'accent mis sur les facteurs, les pressions et l'état jette les bases de la future application de l'approche écosystémique. Il fournit une référence exhaustive et facile d'accès, permettant de définir ce qu'est un bon état écologique et fixer des objectifs. Pour ce faire et pour

Principaux types de déchets trouvés en Méditerranée

Pourcentage



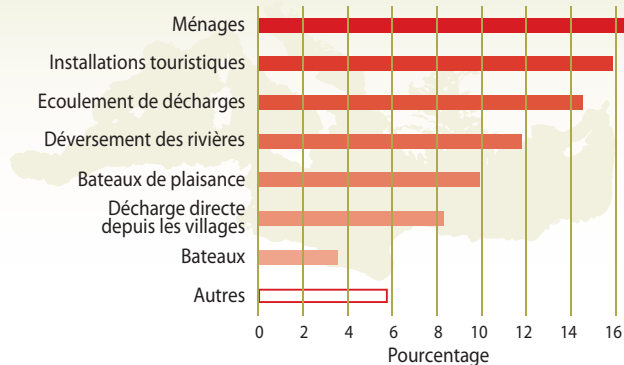
Source : UNEP/MAP, MEDPOL, *Assessment of the Status of Marine Litter in the Mediterranean*, 2011.

déterminer les plans d'application correspondants, il faudra prendre en compte en profondeur les effets environnementaux et socio-économiques des activités humaines et analyser l'efficacité des réponses apportées hier et aujourd'hui pour y faire face. Le résultat de ces analyses des impacts et des réponses fera partie intégrante des futures éditions du Rapport.

Les mécanismes de surveillance de l'approche écosystémique et les rapports sur l'état des milieux côtiers et marins sont deux phases d'un même processus, qui se nourrissent l'une l'autre. Des rapports systématiques et réguliers sur les objectifs écologiques découlent en effet du caractère cyclique de l'approche écosystémique, car cette dernière :

- stimule la recherche sur les effets qu'ont certaines pressions ;
- fournit des analyses des tendances pour l'évaluation des réponses en matière de gestion ;
- s'assure que les futures recommandations provenant des rapports sur l'état de l'environnement soient axées sur la gestion ;
- contribue à l'approche à rapport unique, laquelle permet aux États de satisfaire aux obligations qui leur incombent en

Source des déchets en milieu marin



Source : PNUE/PAM - CAR/BP, 2009.

vertu de la Convention de Barcelone, de ses Protocoles et de ses programmes ainsi que vis-à-vis d'autres cadres politiques comme la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin » de l'Union européenne.

La Méditerranée est un milieu complexe dans ses dimensions écologique et sociale. Nombreux sont les habitants des 21 pays du pourtour méditerranéen qui en vivent ou l'utilisent d'une façon ou d'une autre. La Convention sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée (Convention de Barcelone) constitue un cadre de première importance qui permet de déterminer des objectifs et des standards communs à toutes les Parties contractantes et favorise le partage d'informations. Les Parties contractantes issues du bassin méditerranéen et l'Union européenne sont déterminées à faire pièce aux défis que pose la protection de l'environnement marin et côtier en Méditerranée tout en dynamisant les plans de développement durable à l'échelle régionale et nationale.

La Convention, ses Protocoles et les stratégies qui en découlent visent essentiellement à améliorer l'état de l'environnement méditerranéen. Pour ce faire, il est indispensable de savoir si des progrès sont en cours ou non et de cerner les domaines où il faut faire mieux.

