



UNITED
NATIONS

EP

UNEP(DEPI)/MED WG.432/3



UNEP



UNITED NATIONS
ENVIRONMENT PROGRAMME
MEDITERRANEAN ACTION PLAN

6 Février 2017
Original: Anglais

Atelier sur le renforcement de l'interface science-politique (ISP) pour la mise en oeuvre d'IMAP du PNUE/PAM dans le domaine des déchets marins, de la biodiversité et des pêches, de l'hydrographie, axé sur l'application de l'approche basée sur les risques pour la mise en œuvre des programmes de surveillance.

Madrid, Espagne, le 2 mars 2017

Point 3 de l'ordre du jour : Sortie 3 du projet EcApMedII

Titre : Document de référence : les résultats des précédents ateliers sur le renforcement de l'interface Science Politique (ISP)

For environmental and economic reasons, this document is printed in a limited number. Delegates are kindly requested to bring their copies to meetings and not to request additional copies.

UNEP/MAP
Plan Bleu, 2017

TABLE DE MATIÈRES

INTRODUCTION

I- PRINCIPAUX RESULTATS DES PRECEDENTS ATELIERS

1.1. Lancement de l'activité ISP : l'atelier de lancement

1.1.1. *Objectifs*

1.1.2. *Principaux résultats*

1.1.3. *Conclusions*

1.2. Ateliers Thématiques : Pollution (Eutrophisation et Contaminants) et Aires Marines Protégées et biodiversité

1.2.1. *Différents sujets, objectifs communs*

1.2.2. *Principaux résultats issus des ateliers thématiques*

1.2.2.2. Atelier sur le renforcement de l'interface Science Politique (ISP) pour la mise en œuvre de UNEP/MAP IMAP pour la Pollution (EO5 et 9).

1.2.2.3. Atelier sur le renforcement de l'interface Science Politique (ISP) pour la mise en œuvre de UNEP/MAP IMAP, dans le domaine des aires marines protégées et de la biodiversité marine (EO 1 à 6).

1.3. Déterminer les échelles spatiales et temporelles pertinentes pour la mise en œuvre d'IMAP: surveillance, rapports et évaluation

II- RECOMMANDATIONS GENERALES ISSUES DES ATELIERS ISP

INTRODUCTION

Justification de l'activité ISP

Le projet EcAp MED II (2015-2018) matérialise la deuxième phase de la mise en œuvre de l'approche écosystémique (EcAp) en Méditerranée.

Une des principales activités du projet, qui constitue le Produit 3, est axée sur le renforcement de l'interface entre la science et la politique afin de soutenir la mise en œuvre du programme IMAP et, par conséquent, de l'initiative EcAp. En effet, il est apparu crucial de combler les écarts entre les sphères scientifique et politique, en fournissant une recherche continue et un soutien scientifique à la mise en œuvre de règlements visant à assurer le bon état environnemental (BEE) des systèmes naturels.

Dans ce contexte, le PNUE/PAM a mandaté le Plan Bleu pour coordonner cette activité, à travers l'organisation et la facilitation de cinq ateliers différents, axés sur le développement et le renforcement de l'interface science-politique (ISP) dans la région méditerranéenne, au cours d'une période de trois ans (2015-2018).

Objectifs de l'activité ISP

L'objectif principal des ISP pour la mise en œuvre d'IMAP est d'améliorer la relation entre science et politique afin de soutenir la mise en œuvre d'IMAP en termes de suivi et d'évaluation de l'état de la mer Méditerranée et des côtes en vue de développer et/ou de renforcer des mesures et politiques éclairées pour atteindre le BEE.

À cette fin, une série de cinq ateliers thématiques différents est prévue pour la période 2015-2018, dont l'objectif est d'identifier et de mieux caractériser les lacunes existantes en matière de connaissances et données scientifiques pour la mise en œuvre de procédures de surveillance. En effet, ces lacunes doivent être remplies pour la mise en œuvre de programmes de surveillance - en particulier du programme régional méditerranéen IMAP ainsi que sa traduction en programmes de surveillance nationaux - en tant qu'une des sept étapes de l'initiative EcAp pour atteindre le BEE.

Les résultats attendus de l'activité ISP pour IMAP sont :

- Les résultats d'IMAP sont délivrés aux décideurs d'une manière appropriée, afin de les aider à prendre des mesures pertinentes pour atteindre le BEE ;
- Les décideurs utilisent efficacement les informations scientifiques produites par IMAP en vue d'atteindre le BEE en élaborant des politiques environnemenatles appropriées.

I- PRINCIPAUX RÉSULTATS DES ATELIERS CONDUITS

1.1. Lancement de l'activité ISP: l'atelier de lancement

L'activité ISP a été lancée au moyen d'un ambitieux atelier de lancement, organisé par le Plan Bleu, qui a eu lieu en décembre 2015 à Sophia-Antipolis (France). Les principales parties prenantes se sont réunies pour discuter de la mise en oeuvre d'interfaces science-politique efficaces pour la mise en œuvre d'IMAP.

1.1.1. Objectifs

En tant que premier évènement d'une série d'ateliers prévus dans le cadre de l'activité ISP, l'atelier de lancement a été conçu pour favoriser un premier échange d'information entre scientifiques et décideurs afin de mettre en évidence les enjeux politiques clés nécessitant des apports scientifiques en matière de surveillance, d'évaluation environnementale, et d'élaboration de nouvelles mesures.

Les objectifs de la réunion visaient l'identification des besoins en matière de recherche pour la mise en œuvre d'IMAP, ciblant l'ensemble des composantes des écosystèmes concernées par l'initiative EcAp ; ainsi que la réflexion sur des actions potentielles et réalisables permettant de combler les lacunes scientifiques reconnues.

Plus précisément, l'atelier de lancement, en tant qu'évènement de démarrage de l'activité, a été une première occasion d'explorer les objectifs suivants :

1. à partir de l'analyse du document IMAP, convenir d'une liste des lacunes scientifiques à combler en priorité pour une meilleure mise en œuvre d'IMAP, avec un maximum de deux lacunes prioritaires identifiées par Objectifs Ecologiques ;
2. échanger et choisir les points d'action clés relatifs aux lacunes identifiées précisant comment, de manière pratique, la communauté scientifique pourrait contribuer efficacement à la mise en œuvre d'IMAP et au processus régional EcAp ;
3. fournir des recommandations sur les objectifs et les méthodes à mettre en œuvre pour les ateliers futurs ;
4. identifier des opportunités clés, par exemple des projets pertinents et institutions de recherche clés en Méditerranée, en vue de créer un réseau pouvant jouer un rôle actif dans la mise en œuvre du programme IMAP aux diverses échelles.

1.1.2. Principaux résultats

Au cours de l'atelier, des expériences et des pratiques réussies en matière d'ISP dans la région méditerranéenne ont été présentées. Les discussions et les échanges entre les participants, basées sur une première analyse du document IMAP, ont favorisé l'identification d'une série de besoins en connaissances pour une mise en œuvre complète d'IMAP ainsi que des actions potentielles visant à les combler de manière efficace.

Certaines des lacunes en besoins de connaissances identifiées étaient transversales et de portée générale, communes aux différents domaines scientifiques (voir le tableau 1 ci-dessous).

Tableau 1 Lacunes en besoin de connaissances transversales et actions proposées

BESOINS DE CONNAISSANCES	DOMAINES D'ACTION
<ul style="list-style-type: none"> • Un déficit reconnu de connaissances Actuellement les scientifiques ne sont pas capables de fournir, dans tous les domaines, aux décideurs politiques les connaissances nécessaires pour soutenir l'atteinte du BEE. Il est également reconnu que des efforts supplémentaires pour l'identification, la hiérarchisation et la synthèse des lacunes en besoin de connaissance sont actuellement nécessaires. • La distribution spatiale de la disponibilité des connaissances est hétérogène. La disponibilité des connaissances diffère selon les Parties Contractantes. On constate en général un écart entre les pays du Nord et ceux du Sud de la Méditerranée, qui peut influencer sur la robustesse des modèles et des connaissances de portée régionale. • Activités de suivi versus recherche pour obtenir de nouvelles connaissances La différence entre une activité de surveillance de routine et les activités scientifiques qui visent à obtenir de nouvelles connaissances est soulignée. En outre, si de nouvelles connaissances sont considérées comme nécessaires pour atteindre le BEE, un dispositif de surveillance durable doit être développé. • Les apports scientifiques informeront plusieurs processus Les apports de la recherche scientifique devront être adaptés pour répondre à plusieurs finalités intégrées dans IMAP: i) surveillance, ii) évaluation environnementale intégrée et iii) révisions ultérieures d'IMAP. • Le fonctionnement des écosystèmes. Les connaissances actuellement disponibles sur le fonctionnement des écosystèmes marins et côtiers de la Méditerranée sont toujours largement incomplètes, même s'il est reconnu que la mobilisation autour d'EcAp et de la DCSMM a permis de développer de nouvelles connaissances. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comblent les lacunes de connaissances par la télédétection. Il est recommandé de faire usage des résultats de la télédétection pour la surveillance des éléments physiques, en particulier pour l'établissement de données de référence en ce qui concerne la côte et l'hydrographie, là où les données de terrains ne sont pas disponibles. Toutefois, dans certains cas, des données plus détaillées nécessiteront des investigations de terrain. • L'analyse coûts-avantages Les participants à l'atelier ont mis en avant l'intérêt d'une analyse coûts-avantages des mesures de suivi. • Échelles Il est recommandé que les échelles spatiales et les intervalles de temps pertinents soient clairement définis. • Règles d'agrégation. Les règles d'agrégation des résultats issus de la surveillance pour déterminer si le BEE a été atteint doivent être clarifiées. • Lignes directrices pour une approche basée sur les risques. IMAP recommande <u>d'appliquer l'approche basée sur les risques</u> pour la définition de la surveillance. L'atelier approuve cette recommandation mais appelle à <u>l'élaboration de lignes directrices</u> pour aider à son application. • L'autonomisation / responsabilisation des groupes de travail nationaux. Il est recommandé d'élaborer un mécanisme de renforcement des compétences et des capacités de groupes de travail nationaux en charge de mettre en œuvre IMAP. • Cartographier les résultats Il est recommandé que les résultats des évaluations intégrées fassent l'objet d'une restitution sous forme cartographique (SIG) pour une meilleure compréhension des processus environnementaux.

En outre, l'atelier a prévu des séances de travail en sous-groupes, axées sur chaque pôle thématique ciblé par EcAp, à savoir « Biodiversité et pêches », « Pollution et déchets marins » et « Hydrographie et zones côtières » afin que des experts scientifiques identifient des lacunes en besoin de connaissance liées à des sujets spécifiques ainsi que des actions (voir les tableaux 2-3-4)

Tableau 2 Lacunes en besoin de connaissances spécifiques et actions proposées : la biodiversité marine

BESOINS DE CONNAISSANCES	DOMAINES D'ACTION
BIODIVERSITÉ MARINE	
<ul style="list-style-type: none"> • Liste des espèces par écosystème <p>Une liste des espèces par écosystème reste à être complétée. Plus généralement, il faudrait parvenir à terme à une description des interactions entre les espèces et le « BEE ».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer le réseau des stations marines <p>Le réseau des stations marines doit être réactivé et élargi afin de fournir des connaissances en ce qui concerne :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) La taxonomie ainsi que la liste et le rôle fonctionnel des espèces (permettant d'identifier les changements ou les extinctions), (ii) Les banques de gènes pour l'identification des espèces, (iii) Le fonctionnement des écosystèmes, (iv) Les espèces non indigènes, (v) Des monographies de chaque groupe d'espèces, (vi) Le passage d'une logique d'habitat à une logique par écosystème. <p>Le développement du réseau des stations marines doit être animé par un taxonomiste. Le renforcement des capacités et le financement des équipements sont nécessaires pour les pays non-européens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclure les zones pélagiques et benthiques dans le suivi et l'évaluation <p>Il est recommandé d'adopter une approche plus globale de l'environnement marin, et d'inclure dans IMAP les zones pélagiques et benthiques (pas seulement les grands prédateurs en haut de la chaîne alimentaire), ainsi que les menaces et les pressions liées.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Conditions de base / de référence pour la biodiversité 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les conditions de référence sur la base du réseau existant des AMP <p>Il est suggéré que les stations marines utilisent les AMP (bien gérées) pour contribuer à la définition des conditions de référence en ce qui concerne les différents éléments mentionnés (points i) à vi) ci-dessus).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Développer une perspective transversale 	<ul style="list-style-type: none"> • Établir des liens entre : <ul style="list-style-type: none"> (i) l'océanographie physicochimique, (ii) les connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes et (iii) les menaces et les pressions, en prenant en compte les effets de connectivité et les processus, les volumes au lieu des surfaces, et en surmontant les frontières et les barrières administratives.

Tableau 3 Lacunes en besoin de connaissances spécifiques et actions proposées : Pollution et déchets marins

BESOINS DE CONNAISSANCES	DOMAINES D'ACTION
POLLUTION ET DÉCHETS MARINS	
<ul style="list-style-type: none"> • Définition de l'eutrophisation et de son impact écologique L'observation de la chlorophylle-a ne suffit pas à caractériser les phénomènes d'eutrophisation. Afin d'évaluer la variabilité naturelle du bassin, de longues séries chronologiques sont indispensables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser davantage des données satellitaires, à valider à l'aide d'observations de terrain. • Une méthode d'évaluation standardisée commune avec plus de deux indicateurs devrait être développée. • Des seuils doivent être définis pour les différents habitats écologiques et espèces. L'ampleur de l'échantillonnage doit être défini.
<ul style="list-style-type: none"> • Concentration des nutriments dans la colonne d'eau. Besoin de détailler davantage l'évaluation de la concentration des éléments nutritifs dans la colonne d'eau. Des informations supplémentaires sur les sources des nutriments telles que les aquifères et les eaux souterraines peuvent être utiles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Établir des lignes directrices pour les paramètres hydrographiques
<ul style="list-style-type: none"> • Développer davantage le suivi et l'évaluation de l'OE 9 (Pollution) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les relations entre les intrants, la concentration et les effets doivent être étudiées et davantage prises en compte. • Compléter la liste de référence des contaminants en la croisant avec la liste MEDPOL et proposer des priorités supplémentaires pour chaque zone. • Ajouter l'observation d'agents pathogènes non seulement dans les eaux de baignade, mais aussi dans les coquillages ; ce sujet a été identifié comme étant d'intérêt transversal et devrait être discuté davantage. • Considérer si les données issues de recherche pour l'extension des stratégies de surveillance au-delà des zones côtières, en application de l'approche basée sur les risques, sont nécessaires et doit être discuté davantage. • Développement de la gestion des données à l'échelle du bassin
<ul style="list-style-type: none"> • Développer davantage le suivi et l'évaluation de l'OE 10 (Déchets marins) 	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer une approche commune pour la définition des conditions de référence à l'échelle des mers régionales. • Utiliser la modélisation afin de définir précisément les points à surveiller (zones d'accumulation, points chauds, sources). À moyen terme, il conviendrait d'envisager une plateforme SIG comprenant toutes les informations issues de modèles et les données collectées. • Élaborer et harmoniser les stratégies de surveillance des fonds marins, y compris à l'aide des programmes d'évaluation des stocks de poissons et des engins sous-

	marins télécommandés pour les zones éloignées.
--	--

Tableau 4 Lacunes en besoin de connaissances spécifiques et actions proposées : Côtes et hydrographie

BESOINS DE CONNAISSANCES	DOMAINES D'ACTION
CÔTES ET HYDROGRAPHIE	
<ul style="list-style-type: none"> • Longueur du trait de côte modifié artificiellement 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour une évaluation de référence, des données existantes devraient être utilisées pour générer un indicateur au niveau national ; ces données existent généralement ou peuvent être extraites de données satellitaires. Par exemple, COPERNICUS (le programme européen d'observation de la Terre) a développé une initiative spécifique portant sur les zones côtières (zone de retrait, 100m) avec un haut niveau de détail pouvant fournir une source de données utiles. • Évaluer les attitudes culturelles des populations dans les zones côtières et les valeurs attribuées aux développements dans les zones côtières.
<ul style="list-style-type: none"> • Emplacement et étendue des habitats influencés directement par des altérations hydrographiques 	<ul style="list-style-type: none"> • La cartographie des habitats qui doit être réalisée pour d'autres indicateurs (relatifs à la biodiversité) devrait être coordonnée avec les préoccupations liées à cet objectif pour des raisons d'économie d'échelle et de cohérence. Une cartographie des aménagements artificiels existants fournirait des conditions de référence pour l'évaluation des mesures futures et de leurs impacts. • Les mesures futures doivent être évaluées sur la base de la modélisation (hydrologique, indicateur actuel) et d'une investigation sur les interruptions potentielles des connexions entre les écosystèmes (indicateur à venir) afin de minimiser les impacts négatifs. DELTARES, institut indépendant et reconnu de recherche appliquée dans le domaine de l'eau, peut fournir des lignes directrices pour la modélisation et l'évaluation des impacts ; en France, des approches pour l'estimation des pertes causées par les aménagements côtiers sont disponibles.
<ul style="list-style-type: none"> • Indicateur candidat : Changement de l'utilisation des sols. Cet indicateur a été testé dans la région adriatique (CAR PAP). Il offre un bon aperçu de la dynamique spatiale afin de détecter les <i>points chauds</i> pour des investigations complémentaires. En outre, le projet ClimVar & ICZM a fait une évaluation dans 11 pays. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre la surveillance à l'aide de données satellitaires (par exemple, COPERNICUS, CORINE Land Cover). L'évaluation devrait être réalisée par des experts nationaux et devrait associer des aspects socio-économiques et culturels pour chaque pays. Le groupe de travail en ligne mis en place pour la définition d'IMAP devrait porter soutien à ce processus, et une assistance supplémentaire devrait être envisagée pour l'interprétation des données satellitaires requérant des connaissances spécifiques. • En termes de communication, les indicateurs doivent être communiqués comme un outil d'aide aux

	<p>autorités dans la prise de décision visant à renforcer la sécurité côtière (changement climatique, adaptation, tsunami, réduction des pertes dues à l'érosion).</p>
--	---

1.1.3. Conclusions

L'atelier a ouvert des perspectives pour renforcer des ISP pour la mise en œuvre d'IMAP, notamment en soulignant la nécessité de formaliser les ISP ainsi que leurs structures et processus et d'identifier des ressources dédiées. Les participants ont formulé des recommandations scientifiques générales et spécifiques, et ont abordé à la fois l'état global et certains aspects de la biodiversité en Méditerranée, les besoins en matière de surveillance, les enjeux, les méthodologies, le rapport coût-efficacité et la faisabilité à la lumière des récents développements scientifiques. Il a donc apporté une contribution essentielle au développement du projet IMAP.

1.2. Ateliers thématiques: Pollution (Eutrophisation et Contaminants) et Aires Marines Protégées (AMP) et Biodiversité

1.2.1. Différents thèmes, objectifs communs

Prenant la relève de l'atelier de lancement, deux ateliers thématiques en matière d'ISP ont ensuite été menés, axés sur des thèmes spécifiques :

- Atelier sur le renforcement de l'interface entre science et politique (ISP) pour la mise en œuvre du Programme IMAP du PNUE/ PAM, adossé à la réunion du Groupe de correspondance pour la surveillance de la pollution, Marseille, France, 20-21 octobre 2016 ;
- Atelier sur le renforcement de l'interface entre science et politique (ISP) pour la mise en œuvre du Programme IMAP du PNUE/ PAM, dans le domaine des aires marines protégées et de la biodiversité marine en Méditerranée, adossé au 2ème Forum des AMP méditerranéennes 2016, Tanger, Maroc, 28 novembre au 1er décembre 2016.

En dépit de la différence des sujets abordés, les deux ateliers ont envisagé trois objectifs principaux, spécifiques et communs :

1. Réviser et affiner les besoins scientifiques, identifiés lors de l'atelier de lancement, entravant la mise en œuvre efficace d'IMAP aux niveaux régional et national, en :
 - i) Examinant et complétant la liste des besoins scientifiques préalablement identifiés lors de l'atelier de lancement ;
 - ii) Proposant des actions concrètes permettant de traduire des initiatives générales en activités spécifiques à des échelles géographiques différentes (régionales, nationales, locales, etc.) ;
 - iii) Réfléchissant sur la faisabilité des actions à mettre en œuvre pour combler les lacunes identifiées et en les hiérarchisant selon les critères suivants :
 - La nature transversale des activités (par exemple, des actions répondant à plusieurs besoins scientifiques, permettant d'optimiser les ressources) ;
 - L'urgence de répondre aux besoins scientifiques, en commençant par les actions portant sur des aspects liés aux premières étapes de la mise en œuvre d'IMAP ;

- L'existence d'opportunités : un contexte favorable (projets et/ou initiatives scientifiques en cours, travaux de laboratoire, ensembles de données, etc.) existant et rendant facile la mise en œuvre de l'action.

2. Définir la justification et formuler des propositions concernant les échelles géographiques et temporelles pertinentes pour la surveillance, le rapport et l'évaluation périodiques dans le contexte d'IMAP, afin de parvenir à atteindre les Objectifs Ecologiques ;
3. Proposer des actions pour soutenir l'activité de la plateforme ISP afin de continuer à appuyer la mise en œuvre d'IMAP.

1.2.2. Principaux résultats issus des ateliers thématiques

1.2.2.1. Atelier sur le renforcement de l'interface science politique (ISP) pour la mise en œuvre d'IMAP, volet pollution (OE 5 et 9).

Le deuxième atelier ISP avait pour objet de mettre en lumière les ressources en données existantes et les connaissances actuelles en matière de pollution, ainsi que les lacunes restantes en ce qui concerne la mise en œuvre d'IMAP.

Au cours des dernières décennies, le MEDPOL a collecté et stocké dans sa base de données une vaste gamme de données concernant les substances contaminantes. Même si ces informations disponibles peuvent être exploitées pour caractériser certains des indicateurs mis en place pour évaluer les OE 5 et 9 d'EcAp, il existe des lacunes en matière de données (et de connaissances), rendant difficile la description de nouveaux aspects des écosystèmes marins et côtiers.

Les résultats attendus de cet atelier comprenaient :

- i) identifier les besoins scientifiques à traiter en priorité afin de soutenir la pleine mise en œuvre d'IMAP aux niveaux régional et national ;
- ii) proposer des solutions concrètes à partir des lignes d'action générales ;
- iii) formuler des recommandations concernant la surveillance et l'évaluation de la pollution à mettre en œuvre dans le cadre d'IMAP.

a. Résultats spécifiques concernant l'eutrophisation

Au cours de l'atelier, des séances spécifiques de travail en groupe ont permis de réfléchir sur des activités scientifiques à développer en priorité en raison du calendrier établi pour la mise en œuvre d'IMAP, notamment en ce qui concerne les questions d'eutrophisation (OE 5) ; ainsi que la définition de lignes d'action concrètes pour y répondre (voir Tableau 5).

Tableau 5 Lacunes en besoin de connaissances spécifiques et actions proposées : phénomènes d'eutrophisation

PRIORITÉ	DESCRIPTION DES BESOINS	ACTIONS ET OPPORTUNITÉS
• Évaluation de la variabilité naturelle spatiale et temporelle des	La variabilité naturelle temporelle (mensuelle, saisonnière, etc.) et	- Les apports des fleuves devraient être surveillés: dans la mesure du possible,

<p>processus d'eutrophisation à l'échelle du bassin</p> <p>L'eutrophisation n'est pas une préoccupation générale en Méditerranée, mais un phénomène qui a lieu au niveau local, dans des zones côtières spécifiques, siège d'impacts élevés relatifs aux activités humaines et/ ou aux apports en eau douce.</p>	<p>spatiale des paramètres liés à l'eutrophisation devrait être mieux ciblée et prise en compte pour l'élaboration des plans nationaux de surveillance.</p>	<p>des données sur les apports en salinité et en éléments nutritifs devraient être acquises ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etant donné que la salinité est un indicateur pertinent pour mesurer l'eutrophisation, il conviendrait de l'ajouter aux paramètres communs à surveiller dans les plans nationaux.
<ul style="list-style-type: none"> • Définition d'échelles (temporelles et spatiales) et de zones d'évaluation de l'eutrophisation dans chaque pays méditerranéen 	<p>Il est nécessaire de mener davantage d'évaluations spatiales. Des grilles pour le suivi des nutriments doivent être élaborées aux échelles locale et nationale (à l'exception de l'Adriatique Nord).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les zones côtières à fort risque devraient être surveillées régulièrement (dans l'espace) et fréquemment (dans le temps). - La fréquence de l'efflorescence doit être considérée, au lieu de variabilité.
<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des principales pressions (et de leurs impacts) concernant l'eutrophisation à l'échelle nationale ou infra nationale, le cas échéant 	<p>De plus amples recherches devraient viser les <i>points chauds</i> des pays:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les échelles des zones et des lagunes côtières sont importantes (zones fortement impactées par l'homme, sensibles à l'eutrophisation). - Les tâches de suivi et les ressources allouées devraient se concentrer dans ces zones sensibles, et des mesures temporaires devraient être adoptées dans d'autres régions. - Les pressions devraient être prises en compte dans les plans de surveillance des pays. 	<ul style="list-style-type: none"> - En raison des ressources économiques limitées, les efforts de surveillance à l'échelle du bassin devraient être espacés et concentrés dans des zones spécifiques et à haut risque ; - Les pressions devraient être prises en considération lors de l'élaboration des plans de surveillance et être évaluées par la suite ; - Les zones fortement impactées par les nutriments doivent être évaluées en premier ; une fois les zones sensibles identifiées, il est pertinent de procéder à leur mesure.
<ul style="list-style-type: none"> • Définition des seuils d'eutrophisation pour des zones écologiques différentes, à l'échelle nationale ou infra-nationale <p>Étant donné que les phénomènes d'eutrophisation surviennent à l'échelle locale, les zones à fort risque ou les <i>points chauds</i> d'eutrophisation n'ont pas une dimension régionale ; par conséquent les</p>	<p>Considérer les différences entre les zones orientales et occidentales méditerranéennes (niveaux différents de Chl-a et de nutriments), les zones où les risques d'eutrophisation diffèrent (selon qu'il s'agisse de bassins ouverts ou fermés), les causes (les apports en eau douce, autres) et vérifier si les seuils peuvent être communs ou non.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Établir des seuils pour des habitats écologiques méditerranéens différents ou pour des zones sensibles ; - Les valeurs maximales et minimales pour la chlorophylle-a et les nutriments doivent être pris en compte.

seuils différent selon les conditions locales des bassins.		
<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration d'une méthode d'évaluation (a minima) commune à tous les pays méditerranéens sur la base des stratégies de surveillance existantes en matière d'eutrophisation 	<p>Une méthode commune et comparable doit être mise au point entre les pays, y compris:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intercalibration / inter-étalonnage ? : certains des programmes nationaux des pays méditerranéens ont effectué le suivi des nutriments, mais des procédures d'intercalibration doivent être mises au point afin d'obtenir des données comparables ; - Développer une base de données commune, unique et révisée (par exemple, comme pour la mer Adriatique); - Établir des seuils pour suivre les nutriments, selon les zones ou les conditions géographiques. 	

b. Résultats spécifiques sur les contaminants

À son tour, la priorisation des besoins scientifiques urgents a également été effectuée concernant les contaminants (OE 9) ; un certain nombre d'actions a également été proposé pour combler les lacunes (Tableau 6).

Tableau 6 Lacunes en besoin de connaissances spécifiques et actions proposées : Contaminants

PRIORITÉ	DESCRIPTION DES BESOINS	ACTIONS ET OPPORTUNITÉS
<p>Mettre en œuvre l'Indicateur commun 18 d'IMAP : « Niveau des effets de la pollution des principaux contaminants dans les cas où une relation de cause à effet a été établie ».</p> <p>Mener de la recherche concernant la relation entre les intrants et les concentrations, et entre la concentration et les effets.</p>	<p>Mener des recherches à deux niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le cycle des contaminants et le taux de bioamplification; - l'écotoxicologie et les effets sur les organismes, en précisant si les effets sont causés à l'échelle de l'organisme, de la population ou de l'écosystème; 	<p>Conduire un atelier sur la question des relations de cause à effet connues pour les contaminants</p> <p>Organiser un atelier spécifique axé sur les données et les connaissances disponibles sur les relations de cause à effet des contaminants, ouvert aux scientifiques et aux décideurs méditerranéens ainsi qu'à des experts internationaux, afin de fournir des indications sur les axes des recherches potentielles pour de futurs projets, par exemple, la métabonomique et les biomarqueurs.</p>
<p>Sélection des paramètres de surveillance en fonction des indicateurs de l'OE 9</p>	<p>Élaboration d'une méthode d'évaluation standard</p>	<p>Conduire un atelier pour définir une méthodologie d'évaluation standard</p>

(c'est-à-dire les principaux polluants, les concentrations de contaminants, les effets de la pollution, etc.) et les procédures de surveillance fondées sur les expériences existantes	commune à tous les pays méditerranéens pour évaluer la contamination	commune Mener un atelier axé sur les méthodes disponibles et utilisées dans les pays méditerranéens (ou dans d'autres bassins marins, le cas échéant) utile pour harmoniser les pratiques de surveillance en matière de pollution. L'atelier pourrait contribuer à répondre aux demandes du CORMON sur la question des échelles d'évaluation et de rapport
Définition des cibles pour le BEE liées aux différents indicateurs de l'OE 9	Établir des seuils	Caractériser l'état de référence et les seuils; - Développer l'expertise afin de préparer des recommandations pour les évaluations de fond relatives aux concentrations; - Formulation de critères d'évaluation environnementale pour des biomarqueurs sélectionnés parmi les espèces méditerranéennes..
Élaborer des procédures communes pour la collecte, la gestion et le stockage des données	Une priorité réelle en Méditerranée est le développement de procédures pour la collecte, la gestion et le stockage des données comme un moyen de valoriser l'existant et de progresser vers le BEE.	Poursuite du développement de la gestion des données à l'échelle du bassin: - Collecte de données fiables au moyen de protocoles normalisés ; - Développement et test d'infrastructure (s) de données permettant de stocker et d'accéder aux données, et favoriser la gestion et l'accès aux données nouvelles et existantes de manière compatible.
Utilisation de la modélisation des écosystèmes marins pour l'évaluation la pollution	Utiliser les outils existants pour compléter l'évaluation de la pollution dans le bassin maritime, en particulier à l'égard des ressources économiques limitées.	Envisager l'intégration des outils de modélisation disponibles pour l'évaluation l'état de l'environnement.
Développer la coordination à l'échelle nationale et régionale	Y compris l'expertise en matière de politiques (pas seulement concernant les connaissances scientifiques nécessaires). Exige des efforts pour accroître le renforcement des capacités dans la région.	Mettre en œuvre un mécanisme d'expertise et de renforcement des capacités visant à établir des équipes opérationnelles nationales en charge de soutenir l'IMAP en matière de surveillance et d'évaluation de la présence des contaminants et de leurs effets. Les décideurs politiques devraient également être inclus dans la coordination de ce mécanisme.

1.2.2.2. Atelier sur le renforcement de l'interface science politique (ISP) pour la mise en œuvre d'IMAP, dans le domaine des aires marines protégées et de la biodiversité marine (OE 1 à 6).

Malgré certains progrès, les domaines de la science et de la gestion en Méditerranée sont encore largement déconnectés. Une grande partie des produits scientifiques restent inaccessibles aux gestionnaires des AMP, qui opèrent le plus souvent sans fondement scientifique solide. Par ailleurs, les projets de recherche menés dans le cadre des AMP peuvent produire des résultats sans aide réelle pour les praticiens, car ces projets ne se concentrent pas particulièrement sur les besoins de gestion.

L'atelier a ciblé la mise en œuvre d'IMAP en Méditerranée, en particulier en ce qui concerne le suivi de la biodiversité ainsi que la gestion efficace des AMP en tant qu'outils de conservation. Une analyse préliminaire des besoins scientifiques d'IMAP concernant la biodiversité marine en Méditerranée, préparée par le Plan Bleu, a servi de base pour les discussions.

À l'instar de la session ISP sur la pollution, les résultats escomptés de cet atelier comprenaient également:

- i) identifier les besoins scientifiques à traiter en priorité afin d'appuyer la pleine mise en œuvre d'IMAP aux niveaux régional et national;
- ii) proposer des solutions concrètes à partir des lignes d'action générales;
- iii) fournir des recommandations concernant le suivi et l'évaluation de la pollution à mettre en œuvre dans le cadre d'IMAP.

a. Résultats spécifiques concernant la biodiversité marine

Parmi les lacunes scientifiques pré-identifiées, les participants de l'atelier ont priorisé les besoins urgents en matière de biodiversité marine (concernant notamment les habitats, les espèces indicatrices, les mammifères marins et les espèces non indigènes) et ont imaginé des solutions concrètes pour y répondre (Tableau 7).

Tableau 7 Lacunes en besoin de connaissances spécifiques et actions proposées : Biodiversité marine

PRIORITÉ	ACTIONS ET OPPORTUNITÉS
HABITATS	
Améliorer la connaissance des principaux habitats méditerranéens	<ul style="list-style-type: none"> • Etendre progressivement le concept d'habitat à la zone pélagique, comme prolongation supplémentaire d'IMAP ; <ul style="list-style-type: none"> ○ S'appuyer sur les résultats du projet CoCoNet et tenir compte de la connaissance des pêches. • Renforcer l'inventaire des habitats (et l'inventaire des espèces) pour produire des données fiables avec le soutien de programmes de recherche scientifique <ul style="list-style-type: none"> ○ Développer des chaires sur la gestion et la conservation entre les institutions scientifiques et les AMP (échanges de scientifiques et de gestionnaires d'AMP, financement de thèses ou de stages co-encadrés, etc.) sur des projets spécifiques ; ○ Promouvoir la formation de taxonomistes, étant donné que certaines algues et invertébrés sont souvent considérées comme des espèces clés de nombreux habitats marins ;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Développer une organisation régionale d'experts scientifiques travaillant sur les AMP (par exemple l'extension du conseil scientifique MedPAN) ; ○ Favoriser le renforcement des capacités afin d'établir des liens entre les phénotypes et les génotypes ; • Cartographier une partie importante des habitats représentatifs choisis, englobant les caractéristiques géologiques et biologiques • Élaborer une base de données SIG ou harmoniser les bases de données SIG existantes pour stocker et rendre disponibles les résultats de la cartographie des habitats, et faciliter l'exploitation de données de projets antérieurs.
ESPÈCES INDICATRICES	
<p>Améliorer les connaissances concernant les espèces indicatrices méditerranéennes pour quantifier le BEE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner des espèces indicatrices communes pour mesurer les perturbations majeures de l'environnement, y compris le CC (par exemple les espèces non indigènes et les espèces sensibles à l'augmentation de la température), à surveiller à l'échelle régionale afin d'aborder les indicateurs communs 1 à 5 d'IMAP : <ul style="list-style-type: none"> ○ Utiliser le réseau existant de stations maritimes, universités, instituts de recherche et des AMP ayant des capacités scientifiques en tant que plateformes d'observation de la biodiversité méditerranéenne. ○ Le renforcement des capacités et le financement des équipements seraient nécessaires pour les pays non européens. ○ Produire, dans la mesure du possible, des monographies sur la biodiversité méditerranéenne afin de renforcer les compétences en taxonomie
MAMMIFÈRES MARINS	
<p>Améliorer la collecte d'informations fiables sur la diversité, la densité, la distribution et les habitats importants des mammifères marins</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier un minimum de deux espèces (par exemple les dauphins côtiers) de deux groupes fonctionnels différents à inclure dans les programmes de surveillance nationaux en fonction de la spécificité de leur milieu marin et de la biodiversité : <ul style="list-style-type: none"> ○ Utiliser le suivi des baleines pour observer d'autres caractéristiques environnementales (méduses, déchets marins, fronts ...) ○ Développer des relevés aériens • Sur la base des observations existantes à grande échelle permettant d'identifier des profils récurrents, élaborer des programmes nationaux de surveillance (méthodes opérationnelles cohérentes et normalisées prenant en compte des observations marines ou aériennes, la physiologie, l'épidémiologie) afin d'obtenir une perspective régionale concernant le statut des mammifères marins. <ul style="list-style-type: none"> ○ Établir des liens avec les systèmes d'observation existants. • Améliorer et maintenir les bases de données et les SIG existants en matière de distribution des mammifères marins <ul style="list-style-type: none"> ○ Établir des liens vers des bases de données géo-référencées régionales comme MedBiodivSDI et MAPAMED, ainsi que la base de données régionale sur les échouages des cétacés MEDACES
ESPÈCES NON-INDIGÈNES (NIS)	
<p>Accroître les connaissances sur la distribution marine des</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Établir des liens vers MAMIAS, MedMIS et MedBiodivSDI.

NIS	
Mise en œuvre de stratégies de surveillance dans les <i>points chauds</i> concernant les espèces non indigènes et d'espèces exotiques invasives	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre une enquête d'évaluation rapide, au moins une fois par an à l'échelle nationale, dans les zones à risque d'espèces invasives (espèces exotiques). • Améliorer les connaissances sur les principaux vecteurs et filtres des processus d'introduction <ul style="list-style-type: none"> ○ Au cours de la phase initiale d'IMAP, élaborer des lignes directrices pour le suivi par les citoyens des espèces non indigènes, en tant que méthode rentable et supplémentaire pour le renforcement de la sensibilisation du public. Promouvoir <u>l'approche basée sur les risques</u> pour obtenir une vue d'ensemble de la présence des espèces non indigènes, à des échelles spatiales larges et à partir de données dispersées.
Mesure des espèces exotiques et de leur évolution	<ul style="list-style-type: none"> • Définir des niveaux de référence, mettre en œuvre des évaluations des impacts des espèces exotiques, y compris les impacts sur les services écosystémiques : <ul style="list-style-type: none"> ○ Utiliser les AMP comme sites de référence, du moins lorsqu'elles sont loin des sources d'espèces exotiques.
RÉSEAUX TROPHIQUES MARINS	
Améliorer les connaissances sur les réseaux trophiques dans le cadre du fonctionnement de l'écosystème	<ul style="list-style-type: none"> • Étendre les applications de l'indice de qualité axé sur les écosystèmes appliqué à certains des écosystèmes méditerranéens importants (herbiers de Posidonie, coralligènes, grottes et autres habitats sombres). • Fournir une évaluation de la variabilité biogéographique pan-méditerranéenne, transposer (2-3) études de cas sélectionnées concernant des réseaux bien étudiés et des espèces exploitées (mollusques, poissons, ...) à 4 zones biogéographiques distinctes. • Développer des projets de recherche: <ul style="list-style-type: none"> ○ sur les couplages benthopélagiques orphelins - par ex. les réseaux alimentaires courts y compris les boucles microbiennes, le rôle des suspensivores (éponges, gorgones) dans le fonctionnement de l'écosystème. ○ sur d'autres réseaux d'interactions (par exemple sur l'écologie chimique) détaillant certains comportements conduisant à la sélection de l'habitat, au recrutement, etc.

b. Résultats spécifiques concernant les aires marines protégées

Les participants à l'atelier ont également établi des priorités dans les besoins scientifiques préalablement identifiés concernant les AMP (spécifiquement sur la connectivité et la représentativité, ainsi que sur les aspects socioéconomiques) tout en proposant des solutions concrètes pour y répondre (voir le Tableau 8).

Tableau 8 Lacunes en besoin de connaissances spécifiques et actions proposées : Aires marines protégées

PRIORITÉ	CONTEXTE ET BESOINS	ACTIONS ET OPPORTUNITÉS
REPRESENTATIVITÉ ET CONNECTIVITÉ		
Améliorer les connaissances pour mieux évaluer et accroître la		Mieux utiliser l'information existante , à savoir: <ul style="list-style-type: none"> - Distribution des habitats pour la définition de nouvelles AMP (des projets différents ont fourni des résultats, par exemple les rapports

<p>connectivité des AMP méditerranéennes</p>		<p>Oceana) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zones marines d'importance écologique ou biologique pour évaluer la connectivité au sein de ces zones et des AMP, existantes et nouvelles ; - Les données biologiques; - Les données océanographiques, régulièrement générées, sont des données clés pour comprendre les processus océanographiques et la connectivité entre les AMP. <p>Tirer profit du cadre MSP existant, et favoriser le développement de groupes de travail et d'opportunités de planification spatiale et de conservation ;</p> <p>Inclure les acteurs: planificateurs, décideurs, scientifiques, etc.</p>
<p>Analyse au niveau national des lacunes en matière de représentativité et de connectivité du système actuel d'AMP</p>	<p>En Méditerranée, il existe 46 désignations et/ ou dispositions de préservation différentes pour les AMP, ciblant des aspects différents et offrant des niveaux de protection différents</p>	<p>Compiler des informations sur les AMP (référence), un outil pour confirmer la pertinence de leur emplacement et leur "rendement" (efficace) ;</p> <p>Si non disponibles, établir des références pour toutes les AMP existantes (par exemple, concernant les aspects sur les habitats, les espèces, les bénéfices socioéconomiques, etc.);</p> <p>L'établissement de priorités pour les nouvelles AMP pourrait être fait en termes d'urgence (en tant que critère possible), selon les espèces ayant besoin de niveaux de protection élevés ;</p> <p>Utiliser la gestion adaptative pour définir et mettre en œuvre des AMP et ajuster le niveau de protection.</p>
<p>Scientific contribution to the elaboration of measures aiming to increase representativity & connectivity of Mediterranean MPAs at national level;</p> <p>Contribution scientifique à l'élaboration de mesures visant à accroître la représentativité et la connectivité des AMP méditerranéennes au niveau national</p>	<p>Il existe à présent un système d'AMP mais pas un véritable réseau : afin de protéger les composantes écosystémiques menacées et/ ou sensibles et de mettre en place un réseau d'AMP bien gérées (par exemple, en matière de représentativité) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est nécessaire de combiner les données (existantes et nouvelles) et de les rendre disponibles et compréhensibles ; - Les scientifiques et les experts techniques doivent traiter des masses importantes de données : la collaboration est nécessaire entre les universités et centres de recherche de différents pays ; 	<p>Mener de la recherche (par exemple, sous forme de programmes de doctorat, de projets de recherche, etc.) entre les pays, en mettant l'accent sur des expériences similaires et réussies (dans le domaine des AMP) dans des zones différentes, afin de développer des travaux comparatifs ;</p> <p>Utiliser les plateformes des AMP établies en tant que forum d'interaction des parties prenantes, quel que soit leur degré de protection ;</p> <p>Utiliser l'information scientifique existante pour sélectionner de nouveaux sites ;</p> <p>Assurer la participation du secteur privé, conjointement avec les décideurs et les gestionnaires, à l'échelle tant locale que nationale, étant donné que <u>l'aide financière dépend de l'intérêt économique et social montré.</u></p>

	Il est nécessaire de mettre en œuvre une gestion efficace : un financement est nécessaire pour l'application des résultats issus de projets sur les AMP ayant déjà formulé des recommandations	
ASPECTS SOCIOÉCONOMIQUES		
Améliorer la base de données MAPAMED et/ou des initiatives similaires	<p>L'entretien et la mise à jour des bases de données sont nécessaires, car les données sont souvent incorrectes; il y a un besoin de données valables, validées et fiables (pour MAPAMED, une méthode de validation est en place) ;</p> <p>Il y a un besoin d'encourager les pays à fournir des informations (solides) et des données sur leurs AMP et biodiversité, afin de surmonter le manque de cohérence (en matière de connectivité) concernant l'emplacement des AMP.</p>	<p>Établir des systèmes solides de partage et de validation des données, en particulier lorsque les quantités de données sont importantes (par exemple, des comités de validation) ;</p> <p>Vérifier les exigences des textes juridiques et les comparer aux informations communiquées par les pays sur les AMP ;</p> <p>Utiliser le potentiel de MAPAMED pour suivre/évaluer la surveillance menée par les gestionnaires des AMP : une réflexion est nécessaire pour développer une méthode ;</p> <p>Inclure les centres régionaux travaillant sur la conservation marine (par exemple, le CAR ASP) et les points focaux nationaux des ministères de l'environnement et/ou des agences nationales (en tant que responsables du rapport des données, bien placés pour mettre en œuvre un mécanisme de validation et de diffusion des informations scientifiques).</p>
Évaluation des services écosystémiques dans les AMP	Les services écosystémiques devraient s'accompagner des bénéfices socioéconomiques, sachant que les seconds font partie des premiers.	Utiliser les résultats issus des recherches actuelles concernant les bénéfices socioéconomiques fournis par les écosystèmes marins pour appuyer et favoriser les processus en cours, tout en s'adaptant aux différents contextes des AMP et à la prise de décisions concrète.
Améliorer le financement durable des AMP en Méditerranée	<p>Attention should be paid so that financing compensatory measures/ payment systems are not imposed on the general public.</p> <p>Différentes mesures financières existent, permettant de développer une situation financière solide et saine pour les AMP ; La capitalisation de l'existant en matière d'outils financiers pour appuyer et maintenir les AMP est</p>	<p>Évaluer les mécanismes existants permettant d'obtenir un financement durable pour les AMP méditerranéennes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Établir des écotaxes: payer les permis pour les utilisateurs des AMP, allant directement aux gestionnaires des AMP ; - Un « Fonds fiduciaire » dédié au financement des AMP de Méditerranée est en cours de développement - le statut d '«association» a été mis en place - et sera suivi par la recherche des capitaux publics et privés (la cartographie des acteurs privés doit être réalisée) ;

	<p>nécessaire.</p> <p>Il convient de veiller à ce que les mesures financières compensatoires/ les systèmes de paiement ne soient pas imposés au grand public.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Établir des « mécanismes de paiement compensatoire pour les services écosystémiques » pour financer la gestion des AMP ; en particulier pour les activités d'exploitation des ressources marines en Méditerranée (dragage, exploitation d'hydrocarbures, etc.), qui bénéficient directement des ressources et doivent contribuer à leur conservation au niveau régional. Dans le cas Méditerranéen, cela pourrait s'inscrire dans le cadre du « Fonds fiduciaire dédié aux AMP de Méditerranée » ; - Établir des partenariats public-privé (dans la perspective du réseau des AMP, et non pas du point de vue d'une seule AMP), bien qu'il présente des difficultés (juridiques) et dépend du cadre juridique des pays ; cela impliquerait des partenariats entre les organismes publics et les entreprises qui utilisent, exploitent et extraient des ressources naturelles dans la Méditerranée ; - Par exemple, l'accroissement des activités, comme le secteur des croisières, pourrait constituer une occasion de développer des partenariats public-privé.
<p>Améliorer l'évaluation des bénéfices socioéconomiques fournis par les AMP</p>		<p>Une évaluation socioéconomique devrait être menée pour chaque AMP aussitôt que possible, sur la base des informations existantes (étant donné qu'une variété de données et de sources existe déjà) et constituerait une raison incontestable de développer les écotaxes et les mesures de financement décrites ci-dessus.</p>

1.3. Déterminer les échelles spatiales et temporelles pertinentes pour la mise en œuvre d'IMAP : surveillance, rapport et évaluation

La question des échelles temporelles et spatiales de la surveillance a fait l'objet de discussions et d'échanges spécifiques dans les deux ateliers, car il s'agit d'un thème prioritaire pour la définition et le développement d'une méthodologie commune visant à évaluer l'état des ressources marines et côtières de la Méditerranée aux échelles régionale, sous-régionale, nationale et locale (c'est-à-dire pour la mise en œuvre d'IMAP).

Les tableaux qui suivent reflètent quelques résultats obtenus au cours des séances spécifiques de discussion au sein de groupes de travail sur l'eutrophisation, les contaminants, la biodiversité marine et les AMP ; ainsi que pour chaque phase du processus, c'est-à-dire la surveillance, le rapport des résultats de la surveillance et l'évaluation (voir les Tableaux 9 et 10).

Tableau 9 Détermination des échelles spatiales et temporelles: résultats issus de l'atelier en matière de pollution

SURVEILLANCE		RAPPORT		ÉVALUATION	
EUTROPHISATION					
Spatiale	Temporelle	Spatiale	Temporelle	Spatiale	Temporelle
<i>Points-chauds</i> d'eutrophisation, par le moyen d'images satellitaires	Fréquence minimale mensuelle ou bi-mensuelle	<i>Points chauds</i>	Bi-annuelle		Annuelle
L'avis des experts peut justifier des périodes de surveillance différentes (en tenant compte des risques et des tendances générales d'eutrophisation)		La fréquence saisonnière pourrait être adoptée pour certains <i>points chauds</i> , si nécessaire, sur la base d'avis d'experts			
CONTAMINANTS					
Espaces côtiers et marins	NA	NA	NA	NA	NA
Utiliser la modélisation des processus hydrodynamiques afin de soutenir la prévision de la distribution des contaminants					

Tableau 10 Détermination des échelles spatiales et temporelles: résultats issus de l'atelier en matière d'AMP et biodiversité marine

SURVEILLANCE		RAPPORT		ÉVALUATION	
BIODIVERSITÉ MARINE					
Pour les composantes de la biodiversité, une réflexion axée uniquement sur la base des limites administratives n'est pas pertinente : le suivi doit être mis en œuvre en fonction des unités fonctionnelles de l'écosystème, c'est-à-dire en fonction des caractéristiques spatiales et temporelles et des relations entre les écosystèmes.					
AIRES MARINES PROTÉGÉES					
Utiliser, si possible, des unités spatiales ou fonctionnelles définies (par exemple : EBSAs, EMAs...).	Tous les 2 ans, selon l'avis des experts	À l'échelle nationale, et/ou en coordination avec les états voisins	Évaluations et rapports nationaux tous les 2-3 ans	Les évaluations nationales doivent être menées en coordination avec les états voisins.	Les évaluations nationales toutes les 2-3 ans

Utilisation des AMP en tant que mesure de l'état de référence. Les échelles temporelles et spatiales devraient être spécifiques aux indicateurs.		
---	--	--

Compte tenu des échanges et des résultats des groupes de travail, ainsi que de la difficulté de la question abordée, les participants aux deux ateliers thématiques ont constaté que de brèves sessions de travail en groupe restaient insuffisantes pour un approfondissement approprié et ne permettaient pas de réfléchir et de parvenir à des accords sur la question des échelles spatiales et temporelles.

Par conséquent, il a été décidé que l'atelier final sur les ISP, envisagé dans le cadre du Produit 3, aurait lieu au printemps 2017, et serait entièrement consacré à la définition des échelles temporelles et spatiales appropriées pour la surveillance, le rapport et l'évaluation de l'ensemble des éléments écosystémiques, ciblés par l'initiative EcAp, afin de mettre en œuvre le programme IMAP et d'évaluer l'état des ressources marines et côtières méditerranéennes.

II- RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES ISSUES DES ATELIERS ISP

Les participants aux différents ateliers sur les ISP (c'est-à-dire l'Atelier de lancement en 2015 et les deux ateliers thématiques en 2016) ont formulé un certain nombre de recommandations concernant les aspects essentiels pour le montage de plateformes efficaces sur l'ISP en Méditerranée et pour les garder actives, ci-dessous structurées et résumées.

<p>Montage de plateformes ISP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Besoin de mieux structurer l'ISP à différents niveaux, à partir d'interfaces simples adaptées au contexte (local, national ou régional) ; • Besoin de créer des liens entre la communauté scientifique (sciences naturelles et sciences sociales) et les décideurs/ institutions publiques afin de créer un réseau d'experts et des projets sur des questions spécifiques (par exemple, la surveillance de la pollution) ; • L'ISP devrait établir des processus d'évaluation pour évaluer les progrès et cibler les stratégies d'amélioration.
<p>Communication</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer des <u>messages clairs et simples</u>, permettant aux scientifiques d'informer sur les incertitudes et la complexité des sciences ainsi qu'aux décideurs d'exprimer leurs besoins et leurs attentes ; • Mettre en place une procédure de communication permettant d'intégrer les différentes parties prenantes dans un débat multilatéral ; • Les experts scientifiques doivent être formés afin de « traduire » les résultats scientifiques en conseils sur les aspects socioéconomiques ; • Impliquer les « médias » : le dialogue doit également impliquer les médias et être fluide et efficace.
<p>Contrainte temporelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les experts scientifiques ont besoin de temps pour concevoir et mettre en œuvre les protocoles scientifiques et techniques permettant de recueillir et d'analyser les données ; leurs périodes de temps diffèrent du calendrier politique ; • Au contraire, la science anticipe souvent l'élaboration des politiques et doit trouver un moyen optimal d'informer périodiquement les décideurs sur l'évolution de l'environnement ; • Les scientifiques doivent faire face à l'augmentation progressive de la demande d'avis scientifiques de la part des responsables politiques.
<p>Limitation de ressources</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pour faire face aux ressources (économiques) limitées, les processus ISP pourraient être intégrés dans des projets de recherche ; • L'expertise scientifique existante devrait être capitalisée ; • Les lacunes scientifiques ne dépendent pas des ressources financières, mais de la disponibilité des méthodes (en matière de surveillance) ; il est nécessaire d'assurer l'efficacité des données et des connaissances afin mettre en œuvre le suivi.