

# برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة



خطة عمل البحر الأبيض المتوسط  
اتفاقية برشلونة



برنامج الأمم  
المتحدة للبيئة





## إشعار قانوني

ليس في التسميات المستخدمة في هذه الوثيقة ولا في طريقة عرض مضمونها ما يشكّل تعبيراً عن أي رأي من جانب وحدة تنسيق برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط بشأن الموقع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو لسلطات أي منها، أو بشأن تحديد تخومها أو حدودها.

## حقوق الطبع والنشر

يجوز استنساخ هذا المنشور، كلياً أو جزئياً، وبأي شكل من الأشكال لأغراض تعليمية أو غير ربحية دون الحصول على إذن خاص من صاحب حقوق الطبع، بشرط ذكر المصدر. ويرغب برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط – اتفاقية برشلونة الحصول على نسخة من أي منشور يستخدم هذا المنشور كمصدر له. ولا يجوز استخدام هذا المنشور لأغراض إعادة بيعه أو لأي غرض تجاري آخر أياً كان دون إذن كتابي مسبق من برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط – اتفاقية برشلونة.

© 2017 برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط – اتفاقية برشلونة  
ص.ب. 18019 أثينا، اليونان

لأغراض الاقتباس، يمكن الإشارة إلى هذا المنشور بما يلي: برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة  
برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط أثينا، اليونان 2017

## التصميم والإخراج

التصميم النهائي من قبل غادة شرف الدين

## صورة الغلاف

إيلينا بورانزو 2016

## الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط

### أمانة اتفاقية برشلونة

48، جادة فاسيليوس كوستانتينو | 11635

ص.ب. 18019، أثينا، اليونان

هاتف: +302107273100 | فاكس: +302107253196

www.unepmap.org

ISBN: 5-3633-807-92-978

تمّ طبع هذا المنشور بتمويل من الاتحاد الأوروبي  
إنّ الآراء الواردة في هذا المنشور لا تعبر بالضرورة عن رأي المفوضية الأوروبية



5	توطئة
7	7/22.GI القرار
9	ا، مقدّمة
10	ا، الهيكل والمبادئ المشتركة ببرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة
	<p>1- المبادئ الشاملة والهيكل الكلي لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة</p> <p>2- الرصد المتكامل لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة</p> <p>3- التقييم المتكامل لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة</p> <p>4- إستراتيجية الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط نحو نظام متكامل للمعلومات والبيانات</p> <p>5- التعاون مع الهيئات الإقليمية المعنية الأخرى في سياق برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات صلة</p>
14	ا، العناصر الأساسية ببرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة
	<p>1- المؤشرات المشتركة</p> <p>2- رصد وتقييم المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالتنوع البيولوجي والأنواع غير الأصلية</p> <p>3- رصد وتقييم المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالتلوث والقمامة</p> <p>4- رصد وتقييم المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالجغرافيا المائية والمناظر الطبيعية والنظم الإيكولوجية الساحلية</p> <p>5- رصد الهدف الإيكولوجي الحادي عشر: الطاقة التي تشمل الضوضاء تحت سطح الماء</p>
29	الملحق الأول: قائمة مرجعية بالأنواع والموائل
42	الملحق الثاني: معايير التقييم ذات الصلة بالتلوث/القمامة

## توطئة

غايتانو ليون، منسق خطة عمل البحر الأبيض المتوسط

اعتمدت الأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط (اتفاقية برشلونة) - وهي دول البحر المتوسط الاحدى والعشرون والاتحاد الأوروبي - في اجتماعها العادي التاسع عشر (أثينا، اليونان، من 9 إلى 12 شباط/فبراير 2016)، برنامجاً جديداً وطموحاً هو برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة (IMAP).

يعدّ برنامج التقييم والرصد المتكاملين إنجازاً رئيسياً لمنطقة البحر الأبيض المتوسط، إذ سيجعل ممكناً إجراء تحليل متكامل وكفي لحالة البيئة البحرية والساحلية لأول مرة، حيث يغطي جوانب التلوث والقمامة البحرية، والتنوع البيئي، والأنواع غير الأصلية، والساحل، والمساحة البحرية، استناداً إلى أوصاف الحالة البيئية الجيدة والمؤشرات والأهداف الإقليمية المشتركة.

يصف برنامج التقييم والرصد المتكاملين الاستراتيجية، والموضوعات، والمنتجات التي تهدف الأطراف المتعاقدة باتفاقية برشلونة إلى تقديمها، من خلال الجهود التعاونية في إطار خطة عمل البحر المتوسط - اتفاقية برشلونة، أثناء الدورة الثانية لتنفيذ عملية نهج النظام الإيكولوجي في الفترة من عام 2016 إلى 2021. والهدف النهائي هو تقييم حالة منطقة البحر المتوسط وساحلها باعتبارها أساساً لتعزيز العمل.

إنّ برنامج التقييم والرصد المتكاملين والمؤشرات المشتركة التي تُعد عموده الفقري هي نتاج عملية نهج النظام الإيكولوجي<sup>1</sup>، والجهود المنسقة بين الأطراف المتعاقدة على جميع المستويات. وقد اتفقت الأطراف المتعاقدة باتفاقية برشلونة - تماشياً مع عملية نهج النظام الإيكولوجي في أوائل عام 2008 - على اتخاذ الخطوات الرئيسية التالية:

- تحديد الرؤية الإيكولوجية لمنطقة البحر المتوسط،
- وضع الأهداف الاستراتيجية المشتركة لمنطقة البحر المتوسط،
- تحديد الخصائص الهامة للنظام الإيكولوجي وتقييم حالة النظام الإيكولوجي وعوامل الضغط،
- تطوير مجموعة الأهداف الإيكولوجية المتوافقة مع الرؤية والأهداف الاستراتيجية،
- استنتاج الأهداف التشغيلية مع المؤشرات والمستويات المستهدفة،
- مراجعة برامج الرصد الحالية للتقييم المستمر والتحديث المنتظم للأهداف،
- وضع خطط العمل والبرامج ذات الصلة ومراجعتها.

وبالتالي، اتفقت الأطراف على الأهداف الاستراتيجية لتحقيق رؤية النهج الإيكولوجي، بناءً على أحد عشر هدفاً من الأهداف الإيكولوجية، وعلى أوصاف الحالة البيئية الجيدة، والأهداف والمؤشرات المتطابقة.

وبعد الموافقة على هذا الإطار الطموح لبرنامج التقييم والرصد المتكاملين في منطقة البحر المتوسط في مؤتمر الأطراف التاسع عشر، تبدأ المرحلة التنفيذية الأولية عام 2016 من خلال عدد من الخطوات التي من المتوقع أن تغطي الثلاثة أعوام القادمة، مما يعني:

<sup>1</sup> تمّ تحديد عملية نهج النظام الإيكولوجي في الاجتماع الخامس عشر للأطراف المتعاقدة باتفاقية برشلونة في القرار 17/6، استناداً إلى رؤية «توفير منطقة بحر متوسط صحية مع نظم إيكولوجية بحرية وساحلية منتجة ومتنوعة بيئياً لتحقيق المنفعة للأجيال الحالية والقادمة» وخريطة نهج النظام الإيكولوجي التي تهدف إلى تحقيق هذه الرؤية.

- دعم عملية التكامل على الصعيد الوطني (مراجعة برامج التقييم والرصد الوطنية الحالية على مستوى الدولة تماشيًا مع مبادئ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP) والمؤشرات المشتركة)،
- تحديث تعريفات الحالة البيئية الجيدة (GES) ومواصلة تحسين معايير التقييم،
- وضع تقرير حالة الجودة على الصعيد الإقليمي في عام 2017.

ستتطلب الأعمال والأهداف التي نضبو إليها لتطبيق برنامج التقييم والرصد المتكاملين الالتزام الكامل من جانب الأطراف المتعاقدة لتنفيذ خطة التقييم والرصد الجديدة على مستوى الدولة، فضلاً عن المساعدة والتدريب لتعزيز قدرة الدولة، المقدمين من جانب الامم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط استجابةً لاحتياجات تنفيذ برنامج التقييم والرصد المتكاملين.

بالإضافة إلى ذلك، سيعتمد أيضًا التنفيذ الناجح لبرنامج التقييم والرصد المتكاملين على تطبيق مبادئ نظام المعلومات البيئية المشترك (SEIS)، على كلا الصعيدين الوطني والإقليمي، وعلى إرساء البيانات المتكاملة المتوافقة مع برنامج التقييم والرصد المتكاملين ونظام المعلومات في الامم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط. وعلى نفس القدر من الأهمية، يجب توفير المزيد من التعاون بين الدول وعلى الصعيد الإقليمي مع الشركاء الرئيسيين مثل الهيئة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط (GFCM) والأمانة العامة للاتفاق المتعلق بحفظ الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المتاخمة من المحيط الأطلسي.

يقر جدول أعمال 2030 للتنمية المستدامة على أهمية الأبعاد الإقليمية ودون الإقليمية والتكامل الاقتصادي الإقليمي والتواصل في مجال التنمية المستدامة. يؤدّي التعرّف على الأطر الإقليمية وشبه الإقليمية إلى الترجمة الفعّالة لسياسات التنمية المستدامة إلى إجراءات ملموسة على المستوى الوطني. تلعب برامج البحار الإقليمية دوراً هاماً في هذا الصدد من خلال مهامها وهيكلاتها وشراكاتها. لذلك تحظى الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط - اتفاقية برشلونة بأدواته وأنشطته، بأهمية ليس فقط لتحقيق الحالة البيئية الجيدة ولكن أيضاً لتنفيذ جدول أعمال 2030 واهداف التنمية المستدامة. في هذا السياق، هذا البرنامج هو مبادرة من شأنها أن تساهم في المتابعة الإقليمية، وقياس مدى تحقيق اهداف التنمية المستدامة ذات الصلة والأهداف المرتبطة بها.

في الامم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، نؤمن إيماناً راسخاً بأن الاتفاق على برنامج التقييم والرصد المتكاملين هو إحدى العلامات الفارقة في التاريخ الناجح لاتفاقية برشلونة المعنية بخطة عمل البحر الأبيض المتوسط (MAP). حيث يوفر الأساس للتقييم الثابت للحالة البيئية الجيدة لمنطقة البحر المتوسط، كما يوضح مرة أخرى الالتزام من جانب كل الأطراف المتعاقدة بحماية بيئة «البحر المتوسط» من خلال التعاون والحوار.

نحن على استعداد لمواجهة تحديات مرحلة التنفيذ الأولية لبرنامج التقييم والرصد المتكاملين، انطلاقاً من رؤيتنا المشتركة: «توفير منطقة بحر متوسط صحية مع نظم إيكولوجية بحرية وساحلية منتجة ومتنوعة بيئياً لتحقيق المنفعة للأجيال الحالية والقادمة».

## القرار IG. 22/7

برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة

إنّ الاجتماع التاسع عشر للأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمناطق الساحلية للبحر الأبيض المتوسط، التي يُشار إليها فيما يلي في هذه الوثيقة باسم «اتفاقية برشلونة»،

بالإشارة إلى القرار IG. 17/6 الصادر في الاجتماع الخامس عشر للأطراف المتعاقدة الذي يُرتَّب من أجل «بحر أبيض متوسط صحي ذي نُظم إيكولوجية بحرية وساحلية منتجة ومتنوعة بيولوجيًا لتحقيق الفائدة للأجيال الحاضرة والمقبلة» وخطوات خريطة الطريق السبع لتنفيذ نهج النظام الإيكولوجي، بما يتضمن الرصد،

بالإشارة إلى القرار IG. 20/4 الصادر في الاجتماع السابع عشر للأطراف المتعاقدة والقرار IG. 21/3 الصادر في الاجتماع الثامن عشر للأطراف المتعاقدة بشأن نهج النظام الإيكولوجي،

بالإشارة إلى المادة 12 من اتفاقية برشلونة والأحكام ذات الصلة من بروتوكولاتها، على سبيل المثال المادة 8 و 13 من «بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من مصادر وأنشطة برية»، والمادة 5 من «البروتوكول بشأن التعاون لمنع التلوث من السفن، ومكافحة تلوث البحر الأبيض المتوسط في الحالات الطارئة»، والمواد 3 و 15 و 20 من «البروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط»، والمادة 16 من «البروتوكول المتعلق بإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية في البحر الأبيض المتوسط»،

وبعد النظر في التقارير من مجموعات مراسلات الرصد والحالة البيئية الجيدة والأهداف، وكذلك من اجتماعات فريق تنسيق نهج النظام الإيكولوجي،

ومع تقدير دعم الجهات المانحة ومساهمة المنظمات المختصة الشريكة في تطوير برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة،

**يعتمد** برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، كما يرد في المرفق بهذا القرار،

**يأخذ في الاعتبار** «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين» كما يرد في الوثيقة UNEP(DEPI)/MED IG. 22/Inf.7 وتطالب الأمانة العامة ومجموعات مراسلات الرصد بالعمل على تنقيح برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، أثناء المرحلة الأولية منه، ولا سيما فيما يتعلق بنطاقات التقييم والمواصفات وزيادة القياسات الكمية للحالة البيئية الجيدة وزيادة تطوير المؤشرات المرشحة،

**يأخذ في الحسبان** قدرات الرصد المختلفة للأطراف المتعاقدة والحاجة إلى بناء القدرات والمساعدة الفنية من أجل التنفيذ،

**يُحْتَجُّ** الأطراف المتعاقدة، بدعم من الأمانة العامة، على تحديث برامج الرصد الوطني لديها في ضوء العناصر الجديدة ببرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، وتقديم تقارير بيانات مضمونة الجودة بصفة دورية؛

**يشجّع** الأطراف المتعاقدة، حيثما يلزم، على تولي زمام مبادرات رصد مشتركة على أساس تجريبي؛ بهدف تبادل أفضل الممارسات واستخدام منهجيات متنسقة وضمان فعالية التكلفة،

**يشجّع** الأطراف المتعاقدة على دعم قيادة المشروعات والمبادرات الإقليمية والمشاركة فيها من خلال المنظمات المختصة الشريكة التي ستساهم في تنفيذ المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة من أجل تعزيز أوجه التآزر الإستراتيجية والتشغيلية الإقليمية،

**يكثّف** الأمانة العامة زيادة العمل مع المنظمات الشريكة ذات الصلة، بغية تعزيز الدعم الفني التي قد تحتاجه البلدان لتنفيذ ودمج الأهداف الإيكولوجية في برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة؛ مما لم يُصنّف بعد في مرحلته الأولية.



## برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة

### 1. مقدّمة

إن إجراء الرصد والتقييم، استنادًا إلى المعرفة العلمية، للبحر والساحل يُشكّل أساسًا لا غنى عنه في إدارة الأنشطة البشرية، بالنظر إلى تعزيز استدامة استخدام البحار والسواحل وحفظ النُظم الإيكولوجية البحرية وتنميتها المستدامة. ومن ثم فإن برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة يصف الإستراتيجية والموضوعات والمنتجات التي تهدف الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة إلى تحقيقها من خلال الجهود التعاونية داخل إطار اتفاقية برشلونة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، على مدار الدورة الثانية من تنفيذ عملية نهج النظام الإيكولوجي - أي؛ على مدار الأعوام من 2016 إلى 2021 - من أجل تقييم حالة البحر الأبيض المتوسط وساحله، كأساس للتدابير المعزّزة و/ أو المزيد منها.

### الخلفية

إن برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة يَني على الأحكام المعنية بالرصد والتقييم في اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها والقرارات السابقة التي اتخذتها الأطراف المتعاقدة فيما يتعلق بالرصد والتقييم وبعملية نهج النظام الإيكولوجي، بما يتضمن القرار IG. 21/3 والمناقشات على مستوى الخبراء التي تُنظّم استنادًا إلى هذا القرار، مثل تلك التي تحدث في مجموعات مراسلات الحالة البيئية الجيدة والرصد، وكذلك في الاجتماعين الرابع والخامس لفريق تنسيق نهج النظام الإيكولوجي.

بالإضافة إلى ذلك، فإن تطوير برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة أولى اعتبارًا وافيًا للقائم حاليًا لدى الأطراف المتعاقدة من برامج الرصد والتقييم والممارسات باتفاقيات البحار الإقليمية الأخرى والهيئات الإقليمية الأخرى.

### الجدول الزمني

برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة يسعى إلى تحقيق أهدافه على مدار الأعوام من 2016 إلى 2021 على النحو الموصوف أعلاه. إلا أنه يُطرح بادئ ذي بدء في مرحلة أولية (بما يتوافق مع القرار 3/21.IG، فيما بين العامين 2016 و2019)، سُدجّج فيها برامج الرصد والتقييم الوطنية القائمة، بما يتوافق مع هيكل ومبادئ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة واستنادًا إلى المؤشرات المشتركة المتفق عليها. وهذا ينطوي بديهيًا على أن برامج الرصد والتقييم الوطنية القائمة سوف تُستعرض وتُراجع كما ينبغي بحيث يمكن على نحو وافي تحقيق التنفيذ الوطني لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

وأثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، ستضمن النواتج الرئيسية تحديث تعريفات الحالة البيئية الجيدة وزيادة تحسين معايير التقييم وتطوير برامج الرصد والتقييم المتكاملين على المستوى الوطني.

علاوة على ذلك، فإن «تقرير حالة الجودة في عام 2017» و«تقرير حالة البيئة والتنمية في عام 2019» سيُبينان على الهيكل

والأهداف والبيانات المجمعمة بموجب برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

أما صلاحية برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة فيجب استعراضها مرة في نهاية كل دورة مدتها ستة أعوام من نهج النظام الإيكولوجي، وبالإضافة إلى ذلك يجب تحديثها ومراجعتها حسب اللزوم كل سنتين استنادًا إلى الدروس المستفادة من تنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة واستنادًا إلى التطورات الجديدة علميًا وسياسيًا.

## 1. الهيكل والمبادئ المشتركة لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة

### 1.1 المبادئ الشاملة<sup>2</sup> والهيكل الكلي لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة

المبادئ الشاملة التي تُوجّه تطوير برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة تتضمن: (1) الكفاءة، و(2) التنسيق والتماسك، و(3) بنية البيانات وتبادليتها استنادًا إلى المعلمات المشتركة، و(4) مفهوم الرصد التكميلي، و(5) النهج القائم على المخاطر للرصد والتقييم، و(6) المبدأ الوقائي، بالإضافة إلى الهدف العام من التكامل.

بالتوافق مع المبادئ الشاملة أعلاه؛ تُجمع البيانات والمعلومات من خلال أنشطة رصد متكاملة على المستوى الوطني وتُشارك بطريقة تُنشئ صندوقًا إقليميًا من البيانات متوافقًا ومُشترَكًا ويمكن لكل طرف متعاقد استخدامه؛ حسب الموصوف أدناه في النقطة 4.

نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة سيضمن إنشاء صندوق إقليمي من البيانات يستند إلى مبادئ نظام المعلومات البيئية المشتركة وهذا سيسمح بإنتاج تقارير تقييم المؤشرات المشتركة بطريقة متكاملة، تبعًا لمواصفات الرصد والبيانات المقدمة، مما يضمن إمكانية المقارنة عبر منطقة البحر الأبيض المتوسط.

وبالتوافق مع ما ورد أعلاه، يتحقق التكامل عبر برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة على كل من مستوى الرصد من خلال نظام رصد متكامل تبعًا للمبادئ المشتركة ويُنفَّذ بطريقة متسقة وعلى مستوى التقييم، وهدفه العام تقييم الحالة الكلية للبيئة الساحلية والبحرية.

### 2. الرصد المتكامل لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة

في برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، واستنادًا إلى المؤشرات المشتركة المتفق عليها، تُركِّز متطلبات الرصد على المعلمات المشيرة إلى حالة البيئة، والضغط بشرية المنشأ السائدة وتأثيراتها، والتقدم نحو الحالة البيئية الجيدة (الغايات والأهداف الإيكولوجية). ويُنفَّذ الرصد بطريقة يتحقق فيها التقييم بدرجة كافية من الثقة والدقة.

<sup>2</sup> مبادئ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة يتوفر توضيح لها في «وثيقة توجيه الرصد المتكامل»

برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة يُحدّد أسس الطريقة التي يجب بها على الأطراف المتعاقدة تصميم برامجها الوطنية للرصد المتكامل وتنفيذها والتعاون في إطار عمل اتفاقية برشلونة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط من أجل إنتاج وتحديث تقييمات إقليمية قائمة على المؤشرات المشتركة بشأن حالة البحر الأبيض المتوسط وساحله.

أثناء المرحلة الأولى من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة (2016-2019)، الأطراف المتعاقدة سوف:

- تُحدّث خلال العامين 2016-2017 برامج الرصد القائمة لديها من أجل تغطية مناطق برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، والمؤشرات المشتركة بالتوافق معه، و«صانف وقائع المؤشرات المشتركة» استناداً إلى «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين». ويجب الإشارة إلى أن عدداً من الأطراف المتعاقدة قد طوّر بالفعل برامج رصد وطنية متكاملة،
- تستمر في تقديم تقارير استناداً إلى برامج الرصد الوطنية القائمة لديها لحين تحديثها بدمجها في برنامج رصد وطني متكامل،
- وبعد تحديث برامج الرصد القائمة لديها؛ تُقدّم تقارير بيانات مضمونة الجودة تبغاً لنموذج تقارير الرصد الإقليمي المشترك (يُرجى الاطلاع على المزيد حول ذلك في النقطة 4)،
- أثناء التنفيذ الوطني؛ تُشجّع الأطراف المتعاقدة على التنسيق داخلياً وفيما بينها من أجل استخدام الموارد بطريقة فعالة. وفي هذا الصدد يمكن اتخاذ خطوات تتمثل في مشاركة محطات الرصد والأنشطة والمعلومات والبيانات.

### 3. التقييم المتكامل لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة

إن منتجات التقييم من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة التي تنتجها أمانة الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، بما يتضمن «صانف وقائع تقييم المؤشرات المشتركة» والتقييمات المتكاملة المخطط لها («تقرير جودة الحالة لعام 2017» و«تقرير حالة البيئة والتنمية لعام 2019» و«تقرير حالة البيئة لعام 2023»); يجب أن تستند أساساً إلى المشترك من المؤشرات وبيانات الرصد التي تُقدّمها الأطراف المتعاقدة.

أما في مناطق الثغرات العلمية و/ أو ثغرات البيانات؛ فيمكن أيضاً أن تُبني منتجات التقييم على المشروعات العلمية ذات الصلة والنتائج التجريبية والبيانات القابلة للمقارنة من المنظمات الإقليمية الأخرى وإن لم يتوفر أي منها فتُبنى على النصوص العلمية. وبالإضافة إلى ذلك؛ فإن منتجات التقييم ستحلل الاتجاهات والعوامل المحرّكة وستُبنى على المتوفر من البيانات الاجتماعية الاقتصادية.

تُقدّم «صانف وقائع تقييم المؤشرات المشتركة» معلومات عن حالة البيئة ومعلومات لازمة لتقييم حدة المشكلات البيئية والمسافة من أهداف نهج النظام الإيكولوجي والأهداف الإيكولوجية ووصف الحالة البيئية الجيدة.

ترتبط «صانف وقائع تقييم المؤشرات المشتركة» بأهداف إيكولوجية محدّدة؛ ومجمعة معاً تشير إلى ما إذا كانت الحالة البيئية الجيدة المتعلقة بالأهداف الإيكولوجية تُستوفى أم لا. وتبغاً لتقييم مستوى الأهداف الإيكولوجية يُجرى التقييم المتكامل لحالة البحر الأبيض المتوسط وساحله.

سيستند «تقرير جودة الحالة لعام 2017» إلى المؤشرات المشتركة وما يُوضَع لها من «صحائف وقائع تقييم المؤشرات المشتركة» تبعاً لنموذج تُطوِّره الأمانة العامة بالتعاون مع الأطراف المتعاقدة من خلال مجموعات مراسلات الرصد بحلول نهاية عام 2016 وسيأخذ في الاعتبار البيانات الواردة من أحدث مشروعات الرصد الوطنية والمشروعات العلمية ذات الصلة والمشروعات التجريبية المقامة فيما يتصل ببرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

أثناء تطوير ما ورد أعلاه، سيُستخدَم نهج متكامل لتحديد الحالة البيئية الجيدة وتقييمها مع مراعاة «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين» ووصف المؤشرات المشتركة المستندة إلى الحالة وربطها صراحة بالمؤشرات المستندة إلى الضغط.

#### 4. إستراتيجية الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط نحو نظام متكامل للمعلومات والبيانات

إن التقييمات الناتجة من بيانات الرصد تعتمد بشدة على الآليات العملية لمعالجة البيانات من الأنشطة المختلفة التي تضمن الاتساق في إدارة الوثائق والبيانات والمنتجات وسهولة توفرها للمستخدمين. وهذا سيدعم التقييمات المتكاملة - على سبيل المثال من البرامج المتكاملة البيولوجية والكيميائية - أو ربط التغييرات الملحوظة في التوزيع المكاني والاتجاهات الزمنية في المواد أو تأثيراتها في المدخلات إلى المنطقة البحرية التي تغطيها اتفاقية برشلونة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط.

ومن ثم تُعدُّ عمليات تخزين البيانات ومعالجتها أساسية، ومن المهم أن يتميز الدور الذي تلعبه المكوّنات المتنوعة في هذا بالوضوح وأن يستمر تطويره وتعزيزه.

وبالتالي فإن برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة يتطلب نظاماً محدثاً ومتكاملاً للبيانات والمعلومات من أجل اتفاقية برشلونة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط على أن يُزوّد بأدوار محدّدة وواضحة لمعالجة وتقييم بيانات المكوّنات المتنوعة باستخدام نظام أساسي سهل الاستخدام لتقديم التقارير من الأطراف المتعاقدة، استناداً إلى النقاط الإستراتيجية التالية:

- أنشطة البيانات والمعلومات في اتفاقية برشلونة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط تهدف إلى تحقيق تقييم كمي جدير بالثقة لحالة البحر الأبيض المتوسط وساحله.
- أنشطة البيانات والمعلومات في اتفاقية برشلونة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط يجب أن تُبيّن وصول العامة إلى المعلومات البيئية ومعرفتها.
- الأنشطة الأساسية والعناصر الرئيسية في النظام المتكامل للبيانات والمعلومات في اتفاقية برشلونة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط يجب أن تتضمن:
- استناداً إلى هيكل «صحائف وقائع المؤشرات المشتركة»، تطوير إلكتروني على صعيد إقليمي لصيغ تقديم تقارير الرصد استناداً إلى المؤشرات المشتركة وأدوات حديثة لتبادل البيانات
- وتنفيذ الإجراءات ذات الصلة بمراقبة الجودة والتصديق
- وإتاحة منتجات التقييم بطريقة متكاملة على نظام أساسي مشترك وإتاحة البيانات والمعلومات باستخدام ممارسات ومقاييس متنسقة، تبعاً لسياسة الوصول إلى المعلومات في الأمم المتحدة للبيئة (UNEP/EA.1/INF/23).

## 5. التعاون مع الهيئات الإقليمية المعنية الأخرى في سياق برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة

برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة الحالي وباستخدام المؤشرات المشتركة المتفق عليها يغطي الأهداف البيولوجية ذات الصلة بالتنوع البيولوجي (الهدف البيولوجي الأول)، والأنواع غير الأصلية (الهدف البيولوجي الثاني)، والإثراء الغذائي (الهدف البيولوجي الخامس)، والجغرافيا المائية (الهدف البيولوجي السابع)، والساحل (الهدف البيولوجي الثامن)، والملوثات (الهدف البيولوجي التاسع)، والقمامة البحرية (الهدف البيولوجي العاشر).

بالإضافة إلى ذلك، وفيما يتعلق بالوضوء البحرية (الهدف البيولوجي الحادي عشر)، فإن برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة يتضمن مؤشرات مشتركة مرشحة بغرض زيادة تطويرها استنادًا إلى أنشطة الرصد التجريبية ومعرفة الخبراء الإضافية والتطورات العلمية أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

في حين أن بعض عناصر مصائد الأسماك (الهدف البيولوجي الثالث) والشبكات الغذائية البحرية (الهدف البيولوجي الرابع) يغطيها جزئيًا الرصد والتقييم في الهدف البيولوجي الأول والهدف البيولوجي الثاني وأن الأطراف المتعاقدة قد اتفقت على القائمة المطورة من المؤشرات المشتركة للجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط؛ فإن مواصفات الرصد والتقييم في الهدف البيولوجي الثالث لا تزال تُطوّر اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط بالتعاون الوثيق مع الامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط. أثناء تنفيذ المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، سَطوّر الأمانة العامة خريطة طريق واضحة بالتعاون مع اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط وغيرها من الجهات الشريكة المعنية ببرنامج الرصد والتقييم في الهدف البيولوجي الرابع والهدف البيولوجي السادس.

في ضوء ما ورد أعلاه، من الضرورة القصوى للامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط تعزيز التعاون مع الهيئات الإقليمية المعنية، ولا سيما فيما يتعلق بما يلي:

- الهدف البيولوجي الأول، بالنظر إلى أن كلاً من اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط للأنواع التجارية من الأسماك والمحاريات والأمانة العامة للاتفاق المتعلق بحفظ الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المجاورة من المحيط الأطلسي تأخذان في الاعتبار مبادرة الدراسة الاستقصائية التابعة للاتفاق المتعلق بحفظ الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المجاورة من المحيط الأطلسي التي سَجرى في الفترة من 2016 إلى 2019 والتي سَقدّم مدخلات مهمة (من حيث منهجيات الرصد وبناء القدرات والبيانات الجديرة بالثقة المتعلقة بوفرة الحوتيات وتوزيعها).

- الهدف البيولوجي الثالث، بالنظر إلى أن اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط تأخذ في الاعتبار أن المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالهدف البيولوجي الثالث ستزيد تطويرها وتقييمها اللجنة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط (مع تقديم نتائج التقييم إلى الامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط من أجل إجراء التقييمات المتكاملة لعام 2017 والتقييمات المتكاملة التالية).

- الهدف البيولوجي الحادي عشر، بالنظر إلى أن الاتفاق المتعلق بحفظ الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط

والمنطقة المجاورة من المحيط الأطلسي يأخذ في الاعتبار أن المؤشرات المشتركة المرشحة سيلزم تنفيذ زيادة تطويرها بالتعاون الوثيق بين الامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط والاتفاق المتعلق بحفظ الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المجاورة من المحيط الأطلسي في ضوء أنشطة الرصد التجريبية ومعرفة الخبراء الإضافية والتطورات العلمية أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، مع مراعاة أن الاتفاق المتعلق بحفظ الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المجاورة من المحيط الأطلسي يُجرى تحديداً للمناطق الساخنة من حيث الضوضاء في البحر الأبيض المتوسط.

بالإضافة إلى ذلك، سيصبح التعاون مع الهيئات الإقليمية والدولية الأخرى حجر الزاوية للتنفيذ الناجح لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، من أجل ضمان عدم خلق أي التزام مزدوج لتلك الأطراف المتعاقدة، التي هي أطراف في اتفاقيات البحار الإقليمية المتنوعة و/ أو أعضاء في الاتحاد الأوروبي وتُجرى أنشطة الرصد بموجب أُطر محدّدة أخرى.

كما أن التعاون مع الهيئات الإقليمية والدولية الأخرى يمكنه تعزيز فعالية التكلفة والكفاءة العلمية لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، ويوصى بتبادل أفضل الممارسات والمعلومات أثناء تنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، فيما بين كل من الأطراف المتعاقدة المشاركة في برامج رصد متنوعة وفيما بين الامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، والهيئات الإقليمية والدولية المعنية الأخرى.

### III. العناصر الأساسية لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة

#### 1. المؤشرات المشتركة

المؤشرات المشتركة هي الهيكل الأساسي لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

في سياق اتفاقية برشلونة، يُعرّف المؤشر المشترك بأنه مؤشر يُلخّص البيانات في رقم بسيط وقياسي يمكن الإبلاغ به وقابل للتطبيق نموذجيًا في حوض البحر الأبيض المتوسط بالكامل، أو على الأقل على مستوى المناطق دون الإقليمية، ويرصد جميع الأطراف المتعاقدة. ويمكن للمؤشر المشترك أن يعطي دلالة على درجة التهديد أو التغيير في النظام الإيكولوجي البحري ويمكن أن يُقدّم معلومات قيمة إلى صانعي القرار.

أما المؤشرات المرشحة فهي المؤشرات التي لا تزال تشتمل على العديد من المسائل المتعلقة فيما يتصل برصدها وتقييمها، ولذلك يُوصى برصدها على أساس تجريبي وتطوعي في المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

المؤشرات المشتركة والمرشحة المتفق عليها والرئيسية في برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، تتضمن:

1. نطاق توزيع الموائل (الهدف الإيكولوجي الأول) للنظر أيضًا في مدى الموائل باعتباره خاصية ذات صلة،

2. حالة المجتمعات والأنواع النموذجية بالموئل (الهدف الإيكولوجي الأول)،
3. نطاق توزيع الأنواع (الهدف الإيكولوجي الأول فيما يتعلق بالثدييات البحرية والطيور البحرية والزواحف البحرية)،
4. وفرة المجموعات من أنواع محدّدة (الهدف الإيكولوجي الأول فيما يتعلق بالثدييات البحرية والطيور البحرية والزواحف البحرية)،
5. الخصائص الديمغرافية للمجموعات (الهدف الإيكولوجي الأول، على سبيل المثال: حجم الجسم أو هيكل الفئات العمرية، والنسبة بين الجنسين، ومعدلات الخصوبة، ومعدلات البقاء على قيد الحياة/ الوفيات ذات الصلة بالثدييات البحرية والطيور البحرية والزواحف البحرية)،
6. الاتجاهات من حيث الوفرة وتوقيت الظهور والتوزيع المكاني للأنواع غير الأصلية، ولا سيما الأنواع التوسعية غير الأصلية، وخاصة في المناطق المعرضة للخطر (الهدف الإيكولوجي الثاني، فيما يتعلق بالموجّهات الأساسية ومسارات انتشار تلك الأنواع)،
7. الكتلة الأحيائية للأرصدة السمكية في فترة التكاثر (الهدف الإيكولوجي الثالث)،
8. إجمالي إنزالات الصيد (الهدف الإيكولوجي الثالث)،
9. نفوق الأسماك نتيجة الصيد (الهدف الإيكولوجي الثالث)،
10. جهد الصيد (الهدف الإيكولوجي الثالث)،
11. كمية الصيد لكل وحدة جهد أو إنزالات الصيد لكل وحدة من وحدات الجهد المبدول كبدل (الهدف الإيكولوجي الثالث)،
12. الصيد العرضي للأنواع المعرضة للتأثر وغير المستهدفة (الهدف الإيكولوجي الأول والهدف الإيكولوجي الثالث)
13. تركيز المغذيات الرئيسية في العمود المائي (الهدف الإيكولوجي الخامس)،
14. تركيز «الكوروفيل a» في العمود المائي (الهدف الإيكولوجي الخامس)،
15. موقع ومدى الموائل المتأثرة مباشرة بالتعديلات الهيدروغرافية (الهدف الإيكولوجي السابع) وأيضاً من أجل تغذية تقييم الهدف الإيكولوجي الأول فيما يتعلق بمدى الموائل،
16. طول الخط الساحلي المعرض للاضطرابات المادية بسبب تأثير المنشآت التي يصنعها الإنسان (الهدف الإيكولوجي الثامن) وأيضاً لتغذية تقييم الهدف الإيكولوجي الأول فيما يتعلق بمدى الموائل،
17. تركيز الملوثات المضرة الرئيسية المقيس في المصفوفة ذات الصلة (الهدف الإيكولوجي التاسع، المتعلق بالكائنات الحية والترسبات ومياه البحر)،
18. تأثيرات مستوى التلوث بالملوثات الرئيسية حيثما تنشأ علاقة بين السبب والتأثير (الهدف الإيكولوجي التاسع)،

19. ظهور حالات التلوث الحادة ومنشؤها (حيثما أمكن) ومداها (على سبيل المثال: البقع النفطية والمنتجات النفطية والمواد الخطرة) وتأثيرها في الكائنات الحية المتضررة من هذا التلوث (الهدف الإيكولوجي التاسع)،
20. المستويات الفعلية للملوثات التي اكتشفت وعدد الملوثات التي تجاوزت الحد الأقصى للمستويات التنظيمية في المأكولات البحرية الشائعة (الهدف الإيكولوجي التاسع)،
21. النسبة المئوية لقياسات تركيز المكورات المعوية ضمن المقاييس القائمة (الهدف الإيكولوجي التاسع)،
22. الاتجاهات من حيث كمية القمامة المنجرفة إلى الشاطئ و/ أو المترسبة على الخطوط الساحلية (بما يتضمن تحليل تركيبها وتوزيعها المكاني ومصدرها، حيثما أمكن). (الهدف الإيكولوجي العاشر)،
23. الاتجاهات من حيث كمية القمامة في العمود المائي بما يتضمن الدقائق البلاستيكية وعلى قاع البحر (الهدف الإيكولوجي العاشر)،
24. المؤشر المرشح: الاتجاهات من حيث كمية القمامة التي تتناولها الكائنات الحية البحرية أو تقع في شركها مع التركيز على الثدييات وطيور بحرية وسلاحف بحرية محدّدة (الهدف الإيكولوجي العاشر)،
25. المؤشر المرشح: تغيير استخدام الأراضي (الهدف الإيكولوجي الثامن)
26. المؤشر المرشح: نسبة الأيام والتوزيع الجغرافي حيث الأصوات النبضية عالية التردد ومنخفضة التردد ومتوسطة التردد تتجاوز المستويات التي من المرجح أن تتسبب في حدوث تأثير كبير في الحيوانات البحرية (الهدف الإيكولوجي الحادي عشر)
27. المؤشر المرشح: مستويات الأصوات المستمرة منخفضة التردد باستخدام النماذج كما ينبغي (الهدف الإيكولوجي الحادي عشر)

أثناء تنفيذ المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، ستعمل مجموعات مراسلات الرصد على زيادة تطوير المؤشرات المرشحة نحو المؤشرات المشتركة وكذلك زيادة تحسين مواصفات المؤشرات المشتركة المتفق عليها، ولا سيما على الصعيد الجغرافي، في ضوء تجربة التنفيذ الجارية لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

### ملاحظة على نطاقات التقارير الجغرافية

نطاق احتياجات وحدات التقارير ليتم تحديدها أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة على أن يؤخذ في الحسبان كل من الاعتبارات الإيكولوجية والأغراض الإدارية تبعاً لنهج متداخل.

يهدف النهج المتداخل إلى استيعاب احتياجات ما ورد أعلاه على أن يأخذ في الحسبان 4 نطاقات تقارير أساسية:

- (1) المنطقة بأسرها (أي؛ البحر الأبيض المتوسط)،
- (2) المناطق دون الإقليمية بالبحر الأبيض المتوسط، كما يرد في «التقييم الأولي للبحر الأبيض المتوسط» الوثيقة UNEP(DEPI)/MED IG. 420/Inf.8
- (3) المياه الساحلية وغيرها من المياه البحرية،



(4) التقسيمات الفرعية بالمياه الساحلية المقدمة من الأطراف المتعاقدة

يجب أن يجري العمل على زيادة تطوير النطاقات الجغرافية للتقارير للنهج المتداخل.

## 2. رصد وتقييم المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالتنوع البيولوجي والأنواع غير الأصلية

### التنوع البيولوجي (الهدف الإيكولوجي الأول):

التنوع البيولوجي يعني «التباين بين الكائنات الحية من جميع المصادر، ومن بينها نُظُم إيكولوجية أرضية وبحرية وغيرها من النُظُم الإيكولوجية المائية والمنظومات الإيكولوجية التي هي جزء منها، وهذا يتضمن التنوع داخل الأنواع والتنوع فيما بين الأنواع وتنوع النُظُم الإيكولوجية».

المؤشرات المشتركة المُقرَّر رصدها وتقييمها فيما يتصل بالتنوع البيولوجي هي كما يلي:

**المؤشر المشترك الأول:** نطاق توزيع الموائل (الهدف الإيكولوجي الأول) للنظر أيضًا في مدى الموائل باعتباره خاصية ذات صلة،

**المؤشر المشترك الثاني:** حالة المجتمعات والأنواع النموذجية بالموئل (الهدف الإيكولوجي الأول)،

**المؤشر المشترك الثالث:** نطاق توزيع الأنواع (الهدف الإيكولوجي الأول) فيما يتعلق بالتدييات البحرية والطيور البحرية والزواحف البحرية)،

**المؤشر المشترك الرابع:** وفرة المجموعات من أنواع محدّدة (الهدف الإيكولوجي الأول) فيما يتعلق بالتدييات البحرية والطيور البحرية والزواحف البحرية)،

**المؤشر المشترك الخامس:** الخصائص الديمغرافية للمجموعات (الهدف الإيكولوجي الأول، على سبيل المثال: حجم الجسم أو هيكل الفئات العمرية، والنسبة بين الجنسين، ومعدلات الخصوبة، ومعدلات البقاء على قيد الحياة/ الوفيات ذات الصلة بالتدييات البحرية والطيور البحرية والزواحف البحرية)

نظرًا لأنه من غير الممكن ولا حتى من الضروري رصد جميع خصائص التنوع البيولوجي ومكوّناته في جميع أنحاء المنطقة؛ فإن الرصد ببرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة بالتوافق مع النهج القائم على المخاطر يُركِّز على بعض الأنواع والمواقع نموذجية التمثيل التي من شأنها عرض العلاقة بين الضغوط البيئية وتأثيراتها الرئيسية في البيئة البحرية.

في ضوء ما ذُكر أعلاه، تُرد في «الملحق الأول» قائمة مرجعية بالأنواع والموائل المُقرَّر رصدها، مع ملاحظة أن الأطراف المتعاقدة التي لديها الوسائل اللازمة والرغبة في القيام بذلك يمكنها الزيادة على متطلبات الرصد بهذه القائمة المرجعية.

أثناء تحديث الأطراف المتعاقدة لبرامج الرصد الوطنية لديها، يلزم كحد أدنى تضمين رصد الموائل والأنواع الواردة في القائمة المرجعية مع ما لا يقل عن منطقتي رصد؛ إحداها في منطقة ضغط منخفض (على سبيل المثال: محمية بحرية/ منطقة مشمولة بحماية خاصة وتحظى باهتمام دول حوض البحر الأبيض المتوسط) والأخرى في منطقة ضغط مرتفع من النشاط

البشري. بعض أنواع الحوتيات الموجودة عادة في البحر الأبيض المتوسط يجب أن تؤخذ في الاعتبار جميعها عند تطوير برامج الرصد الوطنية. وتبذل الأطراف المتعاقدة قصارى جهدها لتحديد نوعين كحد أدنى لتضمينهما في برنامج الرصد الوطني لديها، استنادًا إلى نوعية بيئتهما البحرية وتنوعهما البيولوجي مع الأخذ في الحسبان وجوب انتماء هذين النوعين إلى ما لا يقل عن مجموعتين وظيفيتين مختلفتين، حيثما أمكن (حيتان البالين/ الحيتان ذات الأسنان التي تغوص في أعماق سحيقة/ الحيتان ذات الأسنان التي تغوص في أعماق ضحلة). ويقدر الإمكان يجب أن يكون اختيار الأنواع المرصودة منسقا على الصعيد دون الإقليمي لضمان الاتساق في توزيع مجموعات الحوتيات في البحر الأبيض المتوسط.

وصف المنهجيات وتدابير مراقبة الجودة وضمان الجودة المتوفرة للأطراف المتعاقدة لأخذها في الاعتبار أثناء تحديث برامج الرصد الوطنية لديها؛ يرد في «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين».

فيما يتعلق بتقييم التنوع البيولوجي، يجب ملاحظة أن التحديد الكمي للحالة البيئية الجيدة صعب نظرًا لتنوع عناصر التقييم. ويمكن صياغة النهج المفاهيمي لتحديد الوضع الكمي للحالة البيئية الجيدة بطريقة تتلاءم فيها مرونة النظام الإيكولوجي مع استيعاب التنوع البيولوجي المقيس كقًا، أو بعبارة أخرى، سيُحسب في تعيين حدود الحالة البيئية الجيدة على أنه «انحراف مقبول عن حالة مرجعية، مما يعكس حالات خالية إلى حد بعيد من الضغوط بشرية المنشأ».

يتميز نطاق الرصد بأهمية خاصة بالنسبة إلى التنوع البيولوجي بسبب طبيعة المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالتنوع البيولوجي.

من أجل الوصول إلى جودة عالية في التقييم، سيلزم الاتفاق على خطوط الأساس والعتبات بما يتوافق مع الطُّرق الممكنة لهذا والمحددة في وثيقة «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين» وتبعًا لنطاقات التقييم المتفق عليها أثناء المرحلة الأولية من تنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

### الأنواع غير الأصلية (الهدف الإيكولوجي الثاني):

الأنواع غير الأصلية (يُشار إليها اختصارًا بالأحرف NIS ومن مرادفاتها: الدخيلة، والمستقدمة، وغير المحلية، والمهاجرة) هي أنواع أو أنواع فرعية أو فئات مصنفة دُنيا أُدجِلت في نطاق خارج عن نطاقها الطبيعي (في الماضي أو الحاضر) وخارج النطاق الطبيعي لإمكانية انتشارها.

الأنواع الدخيلة التوسعية هي مجموعة فرعية من الأنواع غير الأصلية المعروفة التي انتشرت، أو تنتشر حاليًا، أو أظهرت إمكانية انتشارها في أماكن أخرى، والتي تؤثر في التنوع البيولوجي وأداء النُّظم الإيكولوجية (بالتنافس مع الأنواع الأصلية والحلول محلها في بعض الأحيان) و/أو القيم الاجتماعية الاقتصادية و/ أو الصحة البشرية في المناطق التي تم اجتياحها. المؤشر المشترك فيما يتصل بالأنواع غير الأصلية هو:

**المؤشر المشترك السادس:** الاتجاهات من حيث الوفرة وتوقيت الظهور والتوزيع المكاني للأنواع غير الأصلية ولا سيما الأنواع التوسعية غير الأصلية وخاصة في المناطق المعرضة للخطر (الهدف الإيكولوجي الثاني، فيما يتعلق بالموجّهات الأساسية ومسارات انتشار تلك الأنواع في العمود المائي وقاع البحر، حسب الاقتضاء)؛

رصد الأنواع غير الأصلية في البحر الأبيض المتوسط هو رصد لأحد الاتجاهات؛ حيث يكون من الأساسي إنشاء مجموعات بيانات جديدة بالثقة وطويلة الأجل كخطوة أولى للرصد.

بالإضافة إلى ذلك، فإن رصد الأنواع غير الأصلية تبعاً للنهج القائم على المخاطر يجب أن يركز على الأنواع الدخيلة التوسعية من حيث إدخالها في «مناطق ساخنة» (على سبيل المثال: الموانئ والمناطق المحيطة بها، وأرصفت الموانئ، والموانئ الصغيرة، وتركيبات تربية الأحياء المائية، ومواقع النفايات السائلة الساخنة من محطات توليد الطاقة، والمنشآت البحرية). فضلاً عن ذلك، يمكن اختيار المناطق ذات الأهمية الخاصة مثل المحميات البحرية أو البحيرات على أساس كل حالة على حدة، كما ينبغي، بناءً على قربها من المناطق الساخنة لإدخال أنواع دخيلة.

من خلال تطبيق النهج القائم على المخاطر كما ذكر أعلاه، يمكن اكتساب لمحة عامة عن الأنواع غير الأصلية الموجودة في نطاق مكاني كبير بينما يقتصر الرصد على عدد صغير نسبياً من المواقع.

استناداً إلى قواعد البيانات الإقليمية القائمة، مثل قاعدة بيانات الأنواع البحرية الدخيلة التوسعية في البحر الأبيض المتوسط، وقاعدة بيانات الأنواع الدخيلة «أندروميديا» للبحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود، والشبكة الأوروبية لمعلومات الأنواع الدخيلة؛ سيحدد كل طرف متعاقد قائمة الأنواع الدخيلة التوسعية المقرر رصدها في برنامج الرصد الوطني لديه أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة وسيبدأ جمع البيانات المتعلقة بهذه الأنواع. أما التوجيه المتعلق بتطوير قوائم وطنية وقائمة مرجعية إقليمية و/ أو دون إقليمية للأنواع الدخيلة التوسعية؛ فسيطوّر بحلول عام 2017.

وصف المنهجيات وتدابير مراقبة الجودة وضمان الجودة المتاحة للأطراف المتعاقدة لأخذها في الاعتبار أثناء تحديث برامج الرصد الوطنية لديها؛ يرد في «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين».

نظراً لأن الدراسة الاستقصائية للتقييم السريع هي طريقة الرصد الأكثر فعالية فستجريها الأطراف المتعاقدة بصفة سنوية على الأقل في المناطق الساخنة (على سبيل المثال: الموانئ والمناطق المحيطة بها، وأرصفت الموانئ، والموانئ الصغيرة، وتركيبات تربية الأحياء المائية، ومواقع النفايات السائلة الساخنة من محطات توليد الطاقة، والمنشآت البحرية).

بالإضافة إلى ذلك، أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة سيعمل الامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط على تطوير توجيه للدراسات الاستقصائية للمواطنين من أجل الأنواع غير الأصلية لتمكين الأطراف المتعاقدة من استخدام هذه المنهجية الإضافية فعالة التكلفة التي تُعزز أيضاً وعي العامة ومشاركتهم.

فيما يتعلق بتقييم الهدف الإيكولوجي الثاني، من أجل زيادة إمكانية تحديد الحالة البيئية الجيدة، من المهم فهم أي الأنواع غير الأصلية توجد في المناطق البحرية والمناطق دون الإقليمية. أما تقييم خطوط الأساس للأنواع غير الأصلية الموجودة؛ فمن شأنه تقديم نقطة مرجعية يمكن أن يُقاس عليها نجاح الإجراءات المستقبلية. وبعد تجميع بيانات خطوط الأساس هذه أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة؛ سيكون تحديد مستويات مرجعية تبعاً لمعايير التقييم المحددة في «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين».

### 3. رصد وتقييم المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالتلوث والقمامة

#### الإثراء الغذائي (الهدف الإيكولوجي الخامس):

الإثراء الغذائي هو عملية يحركها إثراء المياه بالمغذيات، ولا سيما مركبات النيتروجين و/ أو الفسفور، مما يؤدي إلى زيادة نمو الطحالب وإنتاجها الأولي وكتلتها الأحيائية، وتغييرات في توازن المغذيات ينجم عنها تغييرات في توازن الكائنات الحية، وتدهور جودة المياه.

المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالإثراء الغذائي:

**المؤشر المشترك الثالث عشر:** تركيز المغذيات الرئيسية في العمود المائي (الهدف الإيكولوجي الخامس)،

**المؤشر المشترك الرابع عشر:** تركيز «الكلوروفيل A» في العمود المائي (الهدف الإيكولوجي الخامس)

بموجب برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، يعتمد رصد الإثراء الغذائي على نظام الرصد القائم بالبرنامج المنسق لمراقبة ودراسة التلوث في منطقة البحر الأبيض المتوسط التابع للأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، وأن أغلب الأطراف المتعاقدة لديها بالفعل برامج رصد قيد التطبيق للإثراء الغذائي في جميع أنحاء حوض البحر الأبيض المتوسط؛ مما يُشكّل باعثاً للخوف بالنسبة إلى البحر الأدرياتيكي أكثر من المناطق دون الإقليمية الأخرى.

الأطراف المتعاقدة التي تعتمد على برامج الرصد الوطنية القائمة لديها والخبرة السابقة في الإثراء الغذائي من البرنامج المنسق لمراقبة ودراسة التلوث في منطقة البحر الأبيض المتوسط، سٌحدّثت هذه البرامج أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، على أن يتمثل الهدف الكلي في إنشاء مجموعات بيانات متماسكة على مستوى البحر الإقليمية بأكمله.

وصف المنهجيات وتدابير مراقبة الجودة وضمان الجودة المتوفرة للأطراف المتعاقدة لأخذها في الاعتبار أثناء تحديث برامج الرصد الوطنية لديها؛ يرد في «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين»، مع مراعاة الاختلافات بين الأساليب اللازمة استناداً إلى مستوى مشكلة الإثراء الغذائي في البلدان والمناطق دون الإقليمية.

سيعتمد النطاق الجغرافي للرصد من أجل تقييم الحالة البيئية الجيدة فيما يتعلق بالإثراء الغذائي على الظروف الهيدرولوجية والبنوية الشكلية (المورفولوجية) في المنطقة، ولا سيما مدخلات المياه العذبة من الأنهار، والملوحة، والدوران العام، وارتفاع مياه القاع إلى السطح، وطباقية المعايير.

قبل إنشاء حالة الإثراء الغذائي للمنطقة البحرية/ المنطقة البحرية دون الإقليمية، يجب أن يكون التوزيع المكاني لمحطات الرصد قائماً على المخاطر ومناسباً مع المدى المتوقع للإثراء الغذائي في المنطقة دون الإقليمية قيد النظر وكذلك خصائصها الهيدروغرافية بهدف تحديد المناطق المتجانسة مكانياً. وبناءً على ذلك، سيلزم على كل طرف متعاقد تحديد التردد الأمثل سنوياً والمواقع المثلى لمحطات الرصد/ العينات لديها.

من الموصى به أن تعتمد الأطراف المتعاقدة في نظام التصنيف على تركيز «الكلوروفيل A» (ميكروغرام/لتر) الذي طوّره فريق

المعيارية الجغرافية المتوافقة بالبحر الأبيض المتوسط كطريقة تقييم يسهل على جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط تطبيقها، استناداً إلى العتبات الإرشادية والقيم المرجعية المعتمدة في هذه الوثيقة (انظر «الجدول الثاني»، «الملحق الثاني»). وفي هذا السياق، تُمثّل دراسة التصنيف النموذجي للمياه عاملاً مهمًا جدًا لزيادة تطوير نُظُم التصنيف في مناطق معينة فيما يتعلق بتحديد عتبات المناطق دون الإقليمية بالنسبة إلى «الكلوروفيل A».

بالإضافة إلى ذلك وحيثما يتناسب، يمكن أن تستمر البلدان في استخدام الطُّرُق المختلفة القائمة لتقييم الإثراء الغذائي، على سبيل المثال: المؤشر الغذائي للنُّظُم البحرية، ونطاق الإثراء الغذائي، ومؤشر الإثراء الغذائي، وأداة تقييم الإثراء الغذائي التابعة للجنة حماية البيئة البحرية في منطقة بحر البلطيق؛ لجنة هلسنكي، وغيرها على المستويات دون الإقليمية أو الوطنية لتقييم اتجاهات الإثراء الغذائي.

منهجية التقييم موصوفة جيدًا في «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين» للإثراء الغذائي. أما التقرير النهائي الصادر عن الفريق العامل غير الرسمي عبر الإنترنت بشأن الإثراء الغذائي (الوثيقة /MED WG. 420/Inf.11 (UNEP(DEPI)/MED WG. 420/Inf.11) فيحتوي على معايير التقييم المتعلقة بالإثراء الغذائي التي تُرد في «الملحق الثاني» بهذه الوثيقة.

أثناء تنفيذ المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، سيُجري العمل على تطوير عتبات الحالة البيئية الجيدة والظروف المرجعية للمغذيات والشفافية والأوكسجين، باستخدام نطاق جغرافي ملائم وكذلك التنسيق بين أدوات التقييم القائمة من خلال حلقات العمل والحوار وممارسات المقارنة على المستويات الإقليمية/ دون الإقليمية/ التقسيمات الفرعية.

بالإضافة إلى ذلك ومع مراعاة الاختلافات دون الإقليمية، سيُجري العمل أيضًا على تطوير صائغ وقائع تقييم المؤشر المشترك للإثراء الغذائي استنادًا إلى المواصفات المبينة في «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين».

### الملوّثات (الهدف الإيكولوجي التاسع):

إن رصد تركيبات مجموعة من الملوّثات الكيميائية في المياه والترسبات والكائنات الحية يتميز بتاريخ طويل وبارز في البحر الأبيض المتوسط، تحت رعاية اتفاقية برشلونة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط وبروتوكولها البري، وبرامج رصد البرنامج المنسق لمراقبة ودراسة التلوث في منطقة البحر الأبيض المتوسط. ولذا؛ فإن برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة يبني على هذه القواعد التشريعية والبرامج القائمة.

المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالملوّثات:

**المؤشر المشترك السابع عشر:** تركيز الملوّثات المضرة الرئيسية المقيس في المصفوفة ذات الصلة (الهدف الإيكولوجي التاسع، المتعلق بالكائنات الحية، والترسبات، ومياه البحر)،

**المؤشر المشترك الثامن عشر:** تأثيرات مستوى التلوث بالملوّثات الرئيسية حيثما تنشأ علاقة بين السبب والتأثير (الهدف الإيكولوجي التاسع)،

**المؤشر المشترك التاسع عشر:** ظهور حالات التلوث الحادة ومنشؤها (حيثما أمكن) ومداهها (على سبيل المثال: البقع النفطية، والمنتجات النفطية، والمواد الخطرة) وتأثيرها في الكائنات الحية المتضررة من هذا التلوث (الهدف الإيكولوجي التاسع)،

### المؤشر المشترك العشرين:

المستويات الفعلية للملوثات التي اُكْتُشِفَت وعدد الملوثات التي تجاوزت الحد الأقصى للمستويات التنظيمية في المأكولات البحرية الشائعة (الهدف الإيكولوجي التاسع)،

المؤشر المشترك الحادي والعشرون: النسبة المئوية لقياسات تركيز المكورات المعوية ضمن المقاييس القائمة (الهدف الإيكولوجي التاسع)

جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط لديها بالفعل برامج قيد التطبيق فيما يتصل برصد الملوثات، إلا أن نطاق هذا الرصد ومستواه يتباينان. ومن ثم فإن برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة يهدف إلى زيادة الاتساق فيما بين برامج الرصد المتنوعة القائمة، استنادًا إلى المؤشرات المشتركة المتفق عليها.

رصد التأثيرات البيولوجية عادة يحظى باهتمام أقل انتشارًا في كل من البرامج الوطنية والدولية، وكذلك عدد البلدان التي تُجرى هذه الدراسات (وكثافة التغطية) أقل بكثير. وبالتالي، أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة سيكون من الأساسي التوسع في استخدام طُرُق التأثيرات البيولوجية وزيادة تطويره لتغطية الهدف الإيكولوجي التاسع كما ينبغي.

وبالإضافة إلى ذلك أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، ستشمل مناطق التنمية المهمة تنسيق أهداف الرصد (المحدّات والمصفوفات) ضمن تقييم المناطق دون الإقليمية، وتطوير مجموعات من معايير التقييم، وطُرُق تقييم بيولوجية وكيميائية متكاملة، واستعراض نطاق برامج الرصد لضمان اشتغالها على تلك الملوثات التي تعتبر مهمة ضمن كل منطقة تقييم.

وبأخذ ما ورد أعلاه في الاعتبار؛ سُنحِدَّت الأطراف المتعاقدة برامج الرصد القائمة لديها ذات الصلة بالملوثات من خلال البناء على القائم لديها من شبكات محطات العينات والمنهجيات والأدوات الإحصائية ومجموعات البيانات والسلاسل الزمنية كأساس للرصد قياسًا بهدف «عدم التدهور»، بغرض تغطية رصد جميع المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالملوثات.

في حين أن أغلب محطات الرصد موجود بالفعل؛ هناك أيضًا حاجة إلى أن تُدخَلَ الأطراف المتعاقدة في برامج الرصد لديها مناطق خارج نطاق المناطق الساحلية بطريقة فعالة ونموذجية التمثيل - حيث تضمن المخاطر جودة التغطية - بالتوافق مع «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين».

وصف المنهجيات وتدابير مراقبة الجودة وضمان الجودة والطُرُق المرجعية المتوفرة للأطراف المتعاقدة لأخذها في الاعتبار أثناء تحديث برامج الرصد الوطنية لديها؛ يرد في «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين».

فيما يتعلق بالتقييم، فإن التقرير UNEP(DEPI)/MED WG. 420/Inf.3 الصادر عن الفريق العامل غير الرسمي عبر الإنترنت بشأن الملوثات (UNEP(DEPI)/MED WG. 420/Inf.12) يقدمان التوصيات الرئيسية التي سُنَّتْ من أجل إرساء إجراء متقدم لرصد إنجازات الحالة البيئية الجيدة بالنسبة إلى الملوثات أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة (الملحق الثاني بهذا المرفق).

ربما تُحدَّد معايير التقييم البيئي بموجب هذه المتابعة؛ يمكن اعتماد نهج مزدوج لدعم الرصد من أجل تقييم الحالة البيئية الجيدة:

أ - سَحَدُّد قيمة عتبة للحالة البيئية الجيدة (تركيزات تقييم الخلفية) باستخدام تركيزات من مناطق غير ملوثة نسبياً على المستوى دون الإقليمي

ب- يجب أن يلاحظ اتجاه الانخفاض من قيم خطوط الأساس الممثلة للمستوى الفعلي لتركيزات الملوثات.

ومن ثم فإن المعادن السامة (الزئبق والكاديوم والرصاص) والمركبات العضوية الكلورية والهيدروكربون العطري متعدد الحلقات والتي توجد لها بيانات رصد ناتجة من برامج رصد جارية يمكن أن تُحدّد الحالة البيئية الجيدة لها بالفعل أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، أما الامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط فسيبّ في التقييم المستند إلى المؤشر المشترك ذي الصلة بها وفي ضوء ما ورد أعلاه.

بالإضافة إلى ذلك أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة فإن الامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط سيُعد أيضاً دليلاً مكثفًا يُرسي تركيزات تقييم الخلفية وحيثما أمكن الصيغة لمعايير التقييم البيئي بالنسبة إلى مؤشرات حيوية محدّدة في الأنواع بالبحر الأبيض المتوسط.

فيما يتعلق بحالات التلوث الحادة، بينما تتعهد الأطراف المتعاقدة بالفعل بالتزام قائم بالرصد بموجب المادة 9 من «بروتوكول المنع والطوارئ» إلا أنه يلزم تعزيز الجهود في هذا الصدد كما أنه من المتوقع وجوب إجراء المزيد من التحليل للعلاقات بين حالات التلوث الحادة وتأثيراتها على الكائنات الحية وتطوير معايير تقييم محدّدة لذلك.

رصد الملوثات في الكائنات الحية المستخدمة في الاستهلاك البشري يعتمد أيضاً على متطلبات الرصد القائمة ولا يقيس إلا الملوثات في الأسماك وغيرها من المأكولات البحرية مما قد وُضعت له حدود تنظيمية في النظم الوطنية والدولية لأسباب الصحة العامة.

وفي هذه الصدد يجب أن تراعى برامج الرصد الوطنية على الأقل الملوثات التالية التي قد وُضعت لها مستويات تنظيمية: المعادن الثقيلة (الرصاص والكاديوم والزرنيق) ومركبات الهيدروكربون العطري متعدد الحلقات والديوكسين (بما في ذلك ثنائي الفينيل متعدد الكلور الشبيه بالديوكسين) مع اعتبارات اختيار الأنواع الموصوفة في «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين».

فيما يتعلق بالنسبة المئوية لقياسات تركيز المكورات المعوية ضمن المقاييس القائمة، فإن «التوجيهات المراجعة للبحر الأبيض المتوسط» المتعلقة بمياه الاستحمام لعام 2007 استناداً إلى المبادئ التوجيهية الصادرة عن منظمة الصحة العالمية بشأن «سلامة مياه الاستحمام» وإلى «الأمر التوجيهي من المفوضية الأوروبية» بشأن «مياه الاستحمام»؛ تعمل كأساس للرصد.

القيم المتفق عليها لمنطقة البحر الأبيض المتوسط في مؤتمر الأطراف السابع عشر (القرار IG.20/9) «المعايير والمقاييس لجودة مياه الاستحمام» في إطار عمل تنفيذ المادة 7 من «بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من مصادر وأنشطة برية» (الامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، 2012) سيبنى عليها من أجل زيادة تحديد الحالة البيئية الجيدة للمؤشر ذي الصلة بمسببات الأمراض في مياه الاستحمام أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

### القمامة البحرية (الهدف الإيكولوجي العاشر):

رصد القمامة البحرية ببرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة يستند إلى «الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية» (القرار 10/20.IG) وإلى المؤشرات المشتركة والمرشحة التالية المتفق عليها:

المؤشر المشترك الثاني والعشرون: الاتجاهات من حيث كمية القمامة المنجرفة إلى الشاطئ و/ أو المترسبة على الخطوط الساحلية (الهدف الإيكولوجي العاشر)،

المؤشر المشترك الثالث والعشرون: الاتجاهات من حيث كمية القمامة في العمود المائي بما يتضمن الدقائق البلاستيكية وعلى قاع البحر (الهدف الإيكولوجي العاشر)،

المؤشر المرشح الرابع والعشرون: الاتجاهات من حيث كمية القمامة التي تتناولها الكائنات الحية البحرية أو تقع في شركها مع التركيز على ثدييات وطيور بحرية وسلاحف بحرية محدّدة (الهدف الإيكولوجي العاشر)

بالإضافة إلى ذلك، نظرًا لأن رصد القمامة البحرية من المجالات الجديدة بالنسبة إلى البحر الأبيض المتوسط، فإن برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة يعتمد بدرجة كبيرة على المبادئ التوجيهية للأمم المتحدة للبيئة بشأن التقييم الشامل لقمامة الشواطئ وعلى التوجيه المتعلق برصد القمامة البحرية في البحار الأوروبية.

ستنشئ الأطراف المتعاقدة برامج رصد وطنية أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة فيما يتصل بالمؤشرين المشتركين وتُشجّع أيضًا على أن تأخذ برامج الرصد لديها في الحسبان المؤشر المرشح ذي الصلة بالقمامة التي تتناولها الكائنات الحية وأن تُجري على ذلك أنشطة رصد تجريبية.

علاوة على ذلك، فإن الأطراف المتعاقدة التي لديها حاليًا خطط للرصد فقط في مجموعة فرعية من الأقسام البيئية تُوصى بشدة بالبداية ببحث تجريبي صغير أو مشروعات تنمية في أقسام أخرى. وهذا سيوفر بيانات خطوط الأساس لاتخاذ قرار يستند إلى المعلومات بشأن برامج الرصد كاملة النطاق في المستقبل. ولذا؛ فمن دون معلومات عن الاتجاهات والكميات في جميع الأقسام البحرية، لن يكون النهج القائم على المخاطر لرصد القمامة وتدابيره ممكنًا.

عدد كبير من المواطنين والمجتمعات (المنظمات غير الحكومية ومبادرات المجتمع المدني) وجمعيات حماية البيئة ومؤسساتها في جميع أنحاء البحر الأبيض المتوسط يشارك بالفعل في أنشطة لمعالجة القمامة البحرية. ومن أجل تنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، تُشجّع الأطراف المتعاقدة على تمكين هذه الجهات ومنحها الصلاحيات للمساعدة في تحسين قاعدة الأدلة اللازمة لرصد القمامة البحرية.

تحظى قمامة الشواطئ بأساليب ومنهجيات للرصد والعينات سهلة الاتباع وفعالة التكلفة وقد أُحسِنَ وضعها حسب الموصوف في «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين»، بالإضافة إلى إجراء ما لا يقل عن دراستين استقصائيتين موصى بهما سنويًا في فصلي الربيع والخريف، بينما تُجرى نموذجيًا 4 دراسات استقصائية سنويًا في الربيع والصيف والخريف والشتاء.

كما أن قائمة رئيسية مختصرة بفئات القمامة وعناصرها مضمنة أيضًا في «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين» بالإضافة إلى العناصر الأكثر شيوعًا الموجودة في شواطئ البحر الأبيض المتوسط. ويمكن للأطراف المتعاقدة الاعتماد على هذه القائمة المختصرة كنهج مرجعي متوافق مع القوائم الأخرى فيما يتصل برصد القمامة البحرية، كما يمكن استخدام هذه القائمة



أيضاً كدليل توجيهي عملي للعمل الميداني، مما يتيح إمكانية الرصد المتناسق والمتسق (بما يتضمن تنفيذ المنظمات غير الحكومية له، كما ينبغي).

فيما يتعلق برصد القمامة على البحر (المؤشر المشترك السابع عشر)، نظراً لانخفاض نسبة وجود القمامة في المياه متوسطة العمق، يُركِّز المؤشر المشترك على القمامة على سطح البحر وقاعه.

بسبب منهجية المراقبة (المراقبة من السفن)، لا يمكن ملاحظة أنواع أجسام القمامة البحرية إلا أثناء مراقبة بصرية على مسافة قصيرة جداً. ولذلك، على خلاف قمامة الشواطئ، يمكن فقط إجراء تحديد تقريبي لفئات القمامة، بالرغم من أن رصد فئات الأحجام يجب أيضاً أن يتضمن العناصر الصغيرة ذات الصلة، بما يتفق مع «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين».

أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، فإن الامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط سيطوّر رصدًا محددًا لبروتوكول القمامة الطافية، على أساس إقليمي.

فيما يتعلق بقمامة قاع البحر (المؤشر المشترك السابع عشر)، فإن الرصد الانتهازي هو الطريقة الأكثر فعالية من حيث التكلفة بالنسبة إلى رصد قاع البحر، وبناءً على «الدراسات الاستقصائية الدولية لجرف قاع البحر الأبيض المتوسط» وعمليات جرف القاع المهنية المتوافقة لدمج جهود الرصد، قد يكون النهج الأفضل لرصد القمامة عن قاع البحر. ومن المحتمل وجود فرص أخرى لدمج الدراسات الاستقصائية على القمامة البحرية مع دراسات استقصائية أخرى تُجرى بانتظام (الرصد في المحميات البحرية والمنصات البحرية وما إلى ذلك) أو برامج بشأن التنوع البيولوجي، بالإضافة إلى منهجيات ومتطلبات فنية سابقة التحديد «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين».

فيما يتعلق بالقمامة التي تتناولها الكائنات الحية (المؤشر المرشح الثامن عشر) فبسبب محدودية توفر البروتوكولات والحالة المعرفية؛ يُركِّز المؤشر المرشح على السلحفاة البحرية «كاريتا كاريتا» أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة. وبالتالي فإن الامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة سيطوّر بروتوكولاً للرصد للقمامة البحرية لدى السلاحف البحرية مع التركيز على المعلومات ذات الصلة بالتطبيق في البحر الأبيض المتوسط.

حيث إن القمامة التي تتناولها الكائنات الحية من المؤشرات المشتركة المرشحة؛ فلا تُلزم الأطراف المتعاقدة بتضمين رصدها في برامجها الوطنية للرصد المتكامل أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، إلا أنها تُشجّع على إجراء أبحاث تجريبية أكثر استفاضة على هذا المؤشر.

وعلاوة على ذلك، من المهم ملاحظة أنه في حين تعتبر القمامة دقيقة الحجم جزءاً من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، إلا أنه من الضروري زيادة العمل هنا على المستوى الإقليمي، مع الاعتراف بأن فهمنا للتأثيرات المحتملة من الدقائق البلاستيكية في الكائنات الحية والبيئة لا يزال محدوداً. ولذا؛ تُشجّع أيضاً الأطراف المتعاقدة على إجراء أبحاث تجريبية أكثر استفاضة في هذا المجال.

«توجيه الرصد والتقييم المتكاملين» يتضمن اعتبارات الفينة ونطاقات ومنهجيات أكثر تحديداً، يمكنها توجيه الأطراف المتعاقدة أثناء تطوير العنصر الأساسي المتعلق بالقمامة البحرية في برامج الرصد المتكامل لديها. التقرير الصادر عن الفريق

العامل غير الرسمي عبر الإنترنت بشأن «القمامة البحرية» (UNEP(DEPI)/MED WG. 420/Inf.13) يُقدّم توصيات ذات صلة بخطوط الأساس (الملحق الثاني).

#### 4. رصد وتقييم المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالجغرافيا المائية والمناظر الطبيعية والنظم الإيكولوجية الساحلية

##### الجغرافيا المائية

يهدف رصد التعديلات الهيدروغرافية إلى تناول التطورات الكبيرة بما يكفي لتنطوي على إمكانية تعديل الظروف الهيدروغرافية، على نطاق واسع أو من خلال العمل التراكمي مع غيرها من التطورات.

المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالجغرافيا المائية:

**المؤشر المشترك الخامس عشر:** موقع ومدى الموائل المتأثرة مباشرة بالتعديلات الهيدروغرافية (الهدف الإيكولوجي السابع)

وفقاً لما ورد أعلاه، فإن الرصد بموجب هذا الهدف الإيكولوجي يهدف إلى تناول التطورات الجديدة المترتبة على تعديلات دائمة (إنشاءات تبقى لما يزيد عن 10 سنوات). ومن ثم عند تطوير الأطراف المتعاقدة العنصر الأساسي المتعلق بالجغرافيا المائية في برامجها الوطنية للرصد المتكامل؛ يلزمها أولاً الاتفاق على سنة مشتركة لخط الأساس في المستقبل القريب (جداً) والتي بدءاً منها يمكن الاستناد على رصد الحالة الجيدة. علاوة على ذلك؛ تُشجّع الأطراف المتعاقدة بشدة على إدراج سجلاتها المتوفرة في تطبيقات الترخيص بالنسبة إلى أي تطورات مقترحة مما سيعتبر كبيراً بما يكفي لينطوي على إمكانية تعديل الظروف الهيدروغرافية (إنشاءات تبقى لما يزيد عن 10 سنوات). أما الرصد الذي يتبع هذا النهج فسيؤكّد ما إذا كانت هناك حاجة إلى أي متطلبات إضافية للترخيص أو الرصد أو التقييم من أجل الحكومة أو سلطات الترخيص البحري أو مطوّريه.

##### المناظر الطبيعية والنظم الإيكولوجية الساحلية

أحد خصوصيات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة (مقارنة ببرامج التقييم والرصد الإقليمية/ في اتفاقيات البحار الإقليمية) تتمثل في تضمين الهدف الإيكولوجي الذي يُركّز على الجزء الأرضي من المنطقة الساحلية. وهذا يعكس أن اتفاقية برشلونة تغطي أيضاً المناطق الساحلية في عملها، بالتوافق مع «بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية».

المؤشر المشترك والمؤشر المشترك المرشح المرتبطان بالساحل يكونان كما يلي:

**المؤشر المشترك السادس عشر:** طول الخط الساحلي المعرض للاضطرابات المادية بسبب تأثير المنشآت التي يصنعها الإنسان (الهدف الإيكولوجي الثامن)،

**المؤشر المرشح الخامس والعشرون:** تغيير استخدام الأراضي (الهدف الإيكولوجي الثامن)

بالتوافق مع ما ورد أعلاه، فإن الرصد بموجب هذا الهدف الإيكولوجي يُقصد به تناول الأنشطة البشرية المتسببة في جعل الساحل اصطناعياً بغلقه تماماً من خلال تنفيذ منشآت ساحلية مما يؤثر في المناظر الطبيعية والنظم الإيكولوجية الساحلية.

مصطلح «الهيكل التي يصنعها الإنسان» يُشير نموذجياً وحصرياً إلى الموانئ والحصون الساحلية (وعلى نحو غير مباشر إلى

المطالبة بالأرض). أما القطاعات الساحلية فُجَعَل «اصطناعية» عندما تتعرض منطقة طولها 100 متر بالكامل أو جزئياً على كلا جانبيها (بمعنى: الأرض والبحر) إلى التحوُّل على يد بشرية تُعدَّل في حالتها المادية الأصلية.

أثناء تطوير العنصر الأساسي الساحلي في البرامج الوطنية للرصد المتكامل وبالتوافق مع ما ورد أعلاه، فإن الأطراف المتعاقدة يلزمها أولاً تقييم طول الخط الساحلي المتأثر في الوضع الحالي بالمنشآت التي يصنعها الإنسان - بما يتفق مع «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين» - مع الأخذ في الحسبان أن طول الخط الساحلي المعرض للاضطراب المادي بسبب تأثير المنشآت التي يصنعها الإنسان يُشكِّل أحد مؤشرات التأثير الذي يفترض أن الخطوط الساحلية المشغولة بالمنشآت التي يصنعها الإنسان هي مناطق متأثرة محتملة.

بالنسبة إلى تقييم المؤشر المتعلق بطول الخط الساحلي المتأثر بالمنشآت التي يصنعها الإنسان؛ فإن تحديد عتبات مثل النسبة المئوية و/ أو المسافة بالمتر - التي من المقرر تطويرها - أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة؛ يجب أن يستند إلى إجراء يدعمه الخبراء من أجل أن تُؤخَذ في الحسبان دراسة التصنيف النموذجي للساحل بما يتضمن الخدمات والبضائع الناتجة من نظامه الإيكولوجي مما يتعلق بالفوائد الاجتماعية والاقتصادية. ويجب أن يتضمن التقييم أيضاً الاضطراب الناجم عن تلك المنشآت.

فيما يتعلق بالمؤشر المرشح المعني بتغيير استخدام الأراضي، تُشجَّع الأطراف المتعاقدة على تطوير برامج رصد والاضطلاع بأنشطة رصد تتوافق مع نتائج المشروع التجريبي «نهج النظام الإيكولوجي في البحر الأبيض المتوسط»، الجاري في البحر الأدرياتيكي. هذا المؤشر مهم جداً في تحليل العمليات، بما يتضمن التفاعلات بين البر والبحر في المناطق الساحلية. وبما أنها أداة بسيطة؛ فيجب تعزيزها وتطويرها أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة. وهذا سيسمح للبلدان باقتراح إجراءات ملائمة لتحقيق الحالة البيئية الجيدة (التي من المقرر أن تُحدِّدها البلدان ذاتها مع مراعاة خصوصياتها المحلية. كما سيؤدي هذا إلى المزيد من الموضوعية في التقارير بشأن حالة مناطقها الساحلية وتطوُّرها وتنفيذ نهج النظام الإيكولوجي فيها. أثناء المرحلة الأولية من تنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، سيزيد العمل المنقَّذ بحيث يوفر الدعم للأطراف المتعاقدة من خلال التدريب وأنشطة بناء القدرات وتبادل الخبرات بما يتضمن المشاورات المناسبة على المستوى دون الإقليمي.

#### 5. رصد الهدف الإيكولوجي الحادي عشر: الطاقة التي تشمل الضوضاء تحت سطح الماء

أُعِدَّ هذا الجزء من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، بفضل دعم الخبراء من الفريق العامل المشترك المعني بالضوضاء من الاتفاق المتعلق بحفظ الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المجاورة من المحيط الأطلسي/ اتفاق حفظ الحوتيات الصغيرة في بحر البلطيق وشمال شرق المحيط الأطلسي والبحر الآيرلندي وبحر الشمال/ اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة

المؤشران المشتركان المرشحان المتعلقان بالطاقة التي تشمل الضوضاء تحت سطح الماء هما:

**المؤشر المرشح السادس والعشرون:** نسبة الأيام والتوزيع الجغرافي حيث الأصوات النبضية عالية التردد ومنخفضة التردد ومتوسطة التردد تتجاوز المستويات التي من المرجح أن تتسبب في حدوث تأثير كبير في الحيوانات البحرية

## المؤشر المرشح السابع والعشرون:

مستويات الأصوات المستمرة منخفضة التردد باستخدام النماذج كما ينبغي مقارنة بالمؤشرات ذات الصلة بأداة الوصف 11 (التوجيه المتعلق بإطار الإستراتيجية البحرية)، فإن المؤشرين المرشحين السادس والعشرين والسابع والعشرين أكثر ارتباطاً بالبيولوجيا الصوتية لأنواع أساسية من الثدييات البحرية في البحر الأبيض المتوسط والمعروفة بحساسيتها للضوضاء، بما يعني حوت الزعنفة وحوت العنبر وحوت كوفيه ذا المنقار. أما إستراتيجية الرصد المقترحة لهذين المؤشرين المرشحين، حسب نصها الوارد في «توجيه الرصد والتقييم المتكاملين»، فتمثل أساساً لمزيد من العمل أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، نحو رصد فعال ومتفق عليه على نطاق واسع للضوضاء تحت سطح الماء على نطاق إقليمي.

بالتوافق مع ما ورد أعلاه، تُشجّع الأطراف المتعاقدة على تطوير برامج رصد والاضطلاع بأنشطة رصد على المؤشرين المشتركين استناداً إلى أساس تجريبي أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

كل من الامم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط والاتفاق المتعلق بحفظ الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المجاورة من المحيط الأطلسي معاً بالاشتراك مع غيرهما من الجهات الشريكة، ستستمر في زيادة تطوير هذه المؤشرات المرشحة نحو المؤشرات المشتركة أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة.

بالنسبة إلى تقييم الحالة البيئية الجيدة ذي الصلة بالهدف الإيكولوجي الحادي عشر، يلزم إرساء ثلاث عتبات: عتبة مكانية وعتبة زمنية فيما يتعلق بالمؤشر المرشح السادس والعشرين وعتبة للضوضاء فيما يتعلق بالمؤشر المرشح السابع والعشرين.

أثناء المرحلة الأولية من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، فإن الأمانة العامة للاتفاق المتعلق بحفظ الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المجاورة من المحيط الأطلسي بالتنسيق مع الجهات المختصة المكوّنة لخطة عمل البحر الأبيض المتوسط، ستُنقذ المهام التالية بهدف زيادة تطوير الجوانب الفنية للمؤشرات المرشحة ولا سيما:

1. استعراض العتبات المكانية والزمنية التي حدّتها الدول الأوروبية الأعضاء لتنفيذ مؤشر الضوضاء النبضية ذي الصلة بأداة الوصف 11
2. إنجاز العمل المشترك «2b1 CA» من «خطة عمل 2014-2016» («تحديد المناطق الساخنة من حيث الضوضاء بالنسبة إلى الحوتيات في منطقة الاتفاق المتعلق بحفظ الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المجاورة من المحيط الأطلسي، التي ترتبط بمنطقة البحر الأبيض المتوسط على النحو المرّتب له في اتفاقية برشلونة»)، من أجل توفير معلومات خط الأساس الضرورية بشأن التوزيع المكاني الزمني لمصادر الضوضاء النبضية في جميع أنحاء البحر الأبيض المتوسط
3. استعراض بيانات الضوضاء المحيطة المتوفرة بشأن البحر الأبيض المتوسط باعتبارها متابعة للعمل الحالي من أجل تحديد عتبة مؤشر الضوضاء المستمرة 2.1.11

## الملحق الأول: قائمة مرجعية بالأنواع والموائل

مذكرة توضيحية/ مسرد بمصطلحات المعلومات والمعايير وتحديد الأولويات المستخدمة في هذه الوثيقة:

Terme FR	Définition FR	التعريف باللغة العربية	المصطلح باللغة العربية
Habitats principaux:	Types d'habitats à un haut niveau typologique, définis par des caractéristiques abiotiques (e.g. EUNIS level 3), cités dans le tableau 1 de l'annexe III de la Directive européenne Cadre Stratégie Milieux Marins (2008/56/EC)	أنواع الموائل شائعة الوجود التي تُحدِّدها عامة خصائص لا أحيائية (على سبيل المثال: المستوى الثالث في النظام الأوروبي لمعلومات الطبيعة) والتي يُشار إليها في "الجدول الأول" من "المرفق الثالث" في "التوجيه المتعلق بإطار الإستراتيجية البحرية من المفوضية الأوروبية" (2008/56/EC)	الموئل السائد:
Habitat:	Ce terme (tel que défini dans la Décision CE 2010/477/UE), se réfère à la fois aux caractéristiques abiotiques et à la communauté biologique associée, de façon indissociables (e.g. EUNIS level 5 ou 6). Ce terme peut également se référer à certains complexes d'habitats (impliquant, si approprié, dévaluer la composition, l'étendue et les proportions relatives des habitats composant ce complexe) et à certains habitats fonctionnels (tels que les frayères, les zones de reproduction, de repos, d'alimentation, et les couloirs migratoires)	هذا المصطلح يتناول (حسبما يُحدِّد "قرار المفوضية الأوروبية 2010/477/UE" كلاً من الخصائص اللاأحيائية والمجتمع البيولوجي ذي الصلة، لمعالجة عناصر كليهما معاً (على سبيل المثال: المستوى الخامس أو السادس في النظام الأوروبي لمعلومات الطبيعة). وقد يشير هذا المصطلح أيضاً إلى عدد من منظومات الموائل (مما يعني؛ حيثما يتناسب، تقييم التركيب والمدى والحصص النسبية للموائل ضمن هذه المنظومات) وإلى بعض الموائل الوظيفية (على سبيل المثال: ممرات الهجرة ومناطق وضع البيض وتلقيحه والرقود عليه والإطعام)	الموئل:
Groupe fonctionnel (d'espèces):	Un ensemble écologiquement cohérent d'espèces, appliqué ici en particulier aux espèces (largement) mobiles suivantes: oiseaux, reptiles, mammifères marins, poissons et céphalopodes. Chaque groupe fonctionnel représente un rôle écologique majeur (e.g. oiseaux se nourrissant au large en sub-surface, poissons démersaux) au sein du groupe d'espèces. Ce terme est cité dans la Décision CE 2010/477/UE (Partie B, espèces)	مجموعة من الأنواع الإيكولوجية ذات الصلة، التي تنطبق هنا تحديداً على المجموعات التالية من الأنواع المتنقلة (بدرجة عالية): الطيور والزواحف والثدييات البحرية والأسماك ورؤسيات الأرجل. وكل مجموعة وظيفية تمثل دوراً إيكولوجياً سائداً (على سبيل المثال: الطيور التي تتغذى على السطح البحري، والأسماك القاعية) ضمن مجموعة الأنواع. ويُشار إلى هذا المصطلح في قرار المفوضية الأوروبية 2010/477/UE (الجزء ب، الأنواع)	المجموعة الوظيفية (من الأنواع):
Critères de Texel-Faial:	Cf. document téléchargeable à: _Critères de Texel-Faial	مقارنة بالوثيقة القابلة للتنزيل من هذا الرابط	معايير Texel-Faial:
importance (sous-régionale) (critère Texel-Faial):	Une grande proportion de l'habitat ou de la population de l'espèce (quel que soit le stade de vie considéré) est situé dans une zone biogéographique spécifique et/ou une (sous-)région relevant d'une responsabilité nationale, en Méditerranée	نسبة عالية من مجموعات الأنواع أو الموائل (في أي وقت من دورة حياتها) توجد ضمن منطقة محدّدة جغرافية حيوية و / أو (دون إقليمية) من حيث المسؤولية الوطنية، في البحر الأبيض المتوسط	الأهمية (دون الإقليمية) معايير Texel-Faial:

Terme FR	Définition FR	التعريف باللغة العربية	المصطلح باللغة العربية
Rareté (critère Texel-Faial):	Un habitat est dit rare s'il est restreint à un nombre limité de sites ou à quelques petits sites dispersés en Méditerranée, Une espèce est rare si sa population totale est faible. Dans le cas d'une espèce sessile ou à mobilité restreinte, quel que soit le stade de vie considéré, cette espèce est rare si son occurrence est limitée à nombre réduit de sites en Méditerranée, et en faibles abondances. Dans le cas d'espèces largement mobiles, la taille de la population détermine sa rareté éventuelle	يُقَيِّم الموثل على أنه نادر إذا اقتصر على عدد محدود من المواقع أو على عدد قليل من المواقع الصغيرة المتفرقة في البحر الأبيض المتوسط. أما النوع فيُعد نادراً إذا كان الحجم الإجمالي للمجموعة صغيراً. وفي حالة الأنواع اللاطئة أو مقيدة الحركة في أي وقت من دورة حياتها، يُعدُّ النوع نادراً إذا ظهر في عدد محدود من المواقع في البحر الأبيض المتوسط، أو بأعداد قليلة نسبية. بينما في حالة الأنواع المتنقلة بدرجة عالية، فإن الحجم الإجمالي للمجموعة سَيُحدِّد الندرة	الندرة (معايير :(Texel-Faial)
Rôle fonctionnel clé (d'après critère Texel-Faial):	Une espèce (population) ou un habitat, dont la(es) fonction(s) ont un rôle clé dans les processus et interactions de l'écosystème. Ces fonctions clés peuvent être associées à une productivité naturelle, un rôle trophique, une biodiversité remarquable, ou aux "habitats fonctionnels d'espèces", tels que les zones de frayères, de reproduction, de repos, d'alimentation et les couloirs migratoires	مجموعة الأنواع أو الموثل الذي يؤدي دوراً رئيسياً في دعم عمليات النظام الإيكولوجي وتفاعلاته. وقد ترتبط هذه الوظائف الرئيسية بالإنتاجية الطبيعية، أو دور التغذية، أو تنوع بيولوجي ملحوظ أو "الموائل الوظيفية للأنواع"، على سبيل المثال: ممرات الهجرة ومناطق وضع البيض وتلقيحه والرفود عليه والإطعام	الدور الوظيفي الرئيسي (من معايير :(Texel-Faial)
Sensibilité (critère Texel-Faial):	Une espèce (population) ou un habitat est "sensible" si: a. il a une faible résistance (c'est-à-dire qu'il est facilement impacté par les activités humaines); et/ou b. il a une faible résilience (c'est-à-dire, qu'après un impact dû à une activité humaine, il n'est susceptible de récupérer qu'après une longue période)	مجموعة الأنواع أو الموثل يكون "حساساً" عندما أ. يمتلك مقاومة منخفضة (بمعنى أنه يتأثر سلباً بسهولة بالنشاط البشري)، و/أو ب. يمتلك مرونة منخفضة (بمعنى أن التعافي لا يتحقق إلا بعد فترة طويلة من التأثير السلبي بالنشاط البشري)	الحساسية (معايير :(Texel-Faial)
Vulnérabilité:	Une espèce (population) ou un habitat est "vulnérable" si il est exposé à une pression, à laquelle il est sensible (cf. colonnes N à V)	مجموعة الأنواع أو الموثل يكون "سريع التأثير" عندما يتعرض إلى ضغط مما يتسم بحساسية تجاهه (مقارنة بالعمود «N» إلى «V»)	قابلية التأثير
En déclin ou menacé (d'après critère Texel-Faial):	Une espèce (population) ou un habitat en "déclin" implique une diminution, observée ou mesurée de façon significative, en abondance, étendue ou qualité (qualité se réfère pour une espèce à ses paramètres démographiques). Le déclin peut être historique, récent ou actuel. Le déclin peut avoir lieu sur toute la Méditerranée ou une (sous-)région. Quand le déclin est "clair et avéré", et peut être lié directement ou indirectement à une activité humaine, l'espèce (population) ou l'habitat est aussi considéré comme "actuellement menacé". Quand il y a une forte probabilité de déclin significatif, lié directement ou indirectement à une activité humaine, l'espèce (population) ou l'habitat est considéré comme "potentiellement menacé"	تناقص « (مجموعة) الأنواع أو الموثل يعني حدوث تناقص كبير وملحوظ أو ذي دلالة، في الأعداد أو المدى أو الجودة (وبالنسبة إلى الأنواع تشير الجودة إلى معلمات تاريخ حياتها). وقد يكون هذا التناقص تاريخياً، في الأونة الأخيرة أو حالياً. ويمكن أن يحدث هذا التناقص في منطقة البحر الأبيض المتوسط بالكامل أو على المستوى (دون) الإقليمي. وحيث يكون التناقص «واضحاً وحاضراً»، ويمكن ربطه مباشرة أو غير مباشرة بالنشاط البشري؛ تُعتَبَر (مجموعة) الأنواع أو الموثل أيضاً «مهدداً في الوقت الحالي». وحيث توجد احتمالية عالية لحدوث تناقص كبير مرتبط مباشرة أو غير مباشرة بالنشاط البشري؛ تُعتَبَر (مجموعة) الأنواع أو الموثل مهدداً احتمالاً.»	التناقص أو التهديد بالانقراض (من معايير :(Texel-Faial)

Terme FR	Définition FR	التعريف باللغة العربية	المصطلح باللغة العربية
<b>Faisabilité (pour la surveillance):</b>	Existence de méthodes et protocoles pour réaliser la surveillance d'une espèce (population) ou d'un habitat. Les ressources nécessaires (logistiques, techniques et humaines) et les surveillances actuellement existant sont détaillés dans les colonnes W à AG	وجود طُرُق وبروتوكولات لرصد (مجموعة) الأنواع أو الموئل. أما الموارد اللازمة (اللوجستية والفنية والبشرية) والرصد القائم بالفعل؛ فترد بالتفصيل في العمود W إلى AG	إمكانية التنفيذ (بالنسبة إلى الرصد):
<b>Priorité:</b>	Si une espèce ou habitat réponds à au moins 1 des critères de Texel-Faial ET est vulnérable ET que son surveillance est techniquement faisable, son surveillance doit être hautement prioritaire. Par ailleurs, la redondance entre les espèces ou habitats sélectionnés, représentatifs d'un groupe fonctionnel ou habitat principal spécifique, doit être considérée. La priorité haute signifie que des ressources suffisantes (nationales et/ou jointes à l'échelle de la (sous-)région) devraient être dédiées pour acquérir des données pertinentes à une résolution spatiale et temporelle suffisante. Les espèces et habitats moins prioritaires devraient aussi être surveillances, mais les données pourraient être acquises à une résolution spatiale et temporelle minimale, mais pertinente, en fonction des ressources disponibles (cf. approche pragmatique pour l'échelle d'évaluation)	إذا كانت الأنواع أو الموئل يلبي معيارًا واحدًا وسريع التأثير Texel-Faial على الأقل من معايير ويمكن من الناحية الفنية تنفيذ رصده؛ فيجب منح الأولوية القصوى لرصده. بالإضافة إلى ضرورة مراعاة الغزارة في أنواع أو موائل محدّدة تمثل مجموعات وظيفية/ موائل سائدة مميزة. ويُقصد بالأولوية وجوب تخصيص موارد كافية (وطنية و/ أو مشتركة على الصعيد (دون) الإقليمي) للحصول على البيانات ذات الصلة بدرجة كافية من التحليل المكاني والزمني. كما يجب أيضًا رصد الأنواع أو الموائل ذات الأولوية المنخفضة، ولكن يمكن الحصول على الحد الأدنى من البيانات ذات الصلة بالتحليل المكاني والزمني، وفقًا للموارد المتوفرة (مقارنة بالنهج الذرائعي لمقياس التقييم)	الأولوية :
<b>Échelle d'évaluation pour la surveillance:</b>	Pour la surveillance, l'échelle d'évaluation correspond au plan d'échantillonnage et aux résolutions spatiale et temporelle pertinentes pour acquérir les données requises. Ces résolutions (nombre et position des stations d'échantillonnage, précision de la télédétection, fréquence d'échantillonnage, etc.) devraient être définies selon un compromis (coût/efficacité) entre une "haute résolution" (permettant une grande précision et une évaluation complète, mais à un coût supérieur), et une approche plus pragmatique, adaptant la résolution et/ou le plan d'échantillonnage, selon les ressources disponibles (moins coûteux, mais pouvant conduire à une évaluation partielle ou incomplète)	فيما يتعلق بمسألة الرصد، يُقصد بمقياس التقييم التحليل المكاني والزمني ذي الصلة بالبيانات المطلوبة. وهذه التحليلات (عدد محطات العينات ومواقعها، ودقة الكشف عن بُعد، وترددات العينات، وما إلى ذلك) من المرجح أنها حل وسط (من حيث فعالية التكلفة) بين "التحليل العالي" (الذي يسمح بتقييم عالي الدقة والاكتمال، إلا أنه تقييم أعلى تكلفة) ونهج ذرائعي بدرجة أكبر ويُحدّد تصميم العينات والتحليل بما يتوافق مع الموارد المتوفرة (أقل تكلفة، ولكن يمكنه أي يؤدي إلى تقييم غير مكتمل أو جزئي)	مقياس رصد التقييم:

Terme FR	Définition FR	التعريف باللغة العربية	المصطلح باللغة العربية
Mediolittoral:	Étage bathymétrique correspondant à la zone benthique intertidale (comprise entre les niveaux des plus hautes et des plus basses mers) ; les peuplements y sont régulièrement soumis aux alternances d'émersion et immersion	على مستوى الأعماق، في مقابل منطقة القاع المائي الأعلى من منطقة المد والجزر المنخفض (من مستويات المد والجزر الأعلى إلى الأدنى)، وتتعرض فيها الكائنات الحية إلى الغمر والطفو المتغيرين	المنطقة الشاطئية المتوسطة:
Infralittoral:	Étage bathymétrique correspondant à la zone benthique de répartition préférentielle des organismes photophiles (approximativement, en Méditerranée, de 0 à -50 mètres, sur les cartes marines bathymétriques officielles)	على مستوى الأعماق، وترتبط بمنطقة توزيع القاع المائي التفضيلي للكائنات الحية الأليفة للضوء (على عمق من 0 إلى -50 مترًا تقريبًا بالنسبة إلى البحر الأبيض المتوسط، على خرائط الأعماق البحرية الرسمية)	القسم الفرعي العلوي من المنطقة الشاطئية البحرية:
Circalittoral:	Étage bathymétrique correspondant à la zone benthique de répartition préférentielle des organismes sciaphiles (approximativement, en Méditerranée, de -50 à -200 mètres, sur les cartes marines bathymétriques officielles)	على مستوى الأعماق، وترتبط بمنطقة توزيع القاع المائي التفضيلي للكائنات الحية الأليفة للظل (على عمق من -50 إلى -200 متر تقريبًا بالنسبة إلى البحر الأبيض المتوسط، على خرائط الأعماق البحرية الرسمية)	القسم الفرعي السفلي من المنطقة الشاطئية التحتية:
Bathyal:	Étage bathymétrique correspondant à la zone aphotique et la pente continentale (approximativement de -200 à -2000 mètres, sur les cartes marines bathymétriques officielles)	على مستوى الأعماق، وترتبط بالظلام والمنحدر القاري (على عمق من -200 إلى -2000 متر تقريبًا، على خرائط الأعماق البحرية الرسمية)	المنطقة اللحية:
Abyssal:	Dernier étage bathymétrique correspondant à la zone aphotique et des plaines au bas de la pente continentale (approximativement sous -2000 mètres, sur les cartes marines bathymétriques officielles)	على المستوى الأخير من الأعماق، وترتبط بالظلام والسهول بعد المنحدر القاري (على عمق أسفل من -2000 متر تقريبًا، على خرائط الأعماق البحرية الرسمية)	المنطقة السحيقة:
Eaux côtières:	Le terme "d'eaux côtières" se réfère ici, pour les habitats pélagiques, à des eaux marines de profondeurs relativement faible, soumises à l'influence directe des apports terrigènes et des eaux douces (approximativement de la côte au début du plateau continental)	مصطلح «المياه الساحلية» يتناول هنا - بالنسبة إلى الموائل الغمرية - المياه البحرية قليلة العمق نسبيًا، المتأثرة مباشرة بالمدخلات الأرضية ومدخلات المياه العذبة (تقريبًا من الساحل إلى بداية الجرف القاري)	المياه الساحلية:
Eaux du plateau et océaniques:	Les "eaux du plateau et océaniques" se réfère ici, pour les habitats pélagiques, aux eaux marines situées au large (plateau, bathyal et abysses), moins soumises directement à l'influence des apports terrigènes et des eaux douces. Elles sont caractérisées par des conditions physico-chimiques et des communautés biologiques spécifiques	مصطلح «الجرف والمياه المحيطية» يتناول هنا - بالنسبة إلى الموئل الغمري - المياه البحرية البعيدة عن الشاطئ (الطبقة الخارجية، والمنطقة اللحية، والمنطقة السحيقة)، التي يقل تأثيرها المباشر بالمدخلات الأرضية ومدخلات المياه العذبة، وتميزها سمات خاصة من حيث الظروف الفيزيائية والكيميائية والمجتمعات البيولوجية	الجرف والمياه المحيطية:



المجموعات الوظيفية في الأنواع		فئة الأنواع
مقترح الخبراء باللغة الفرنسية (التقسيم الفرعي للحيتان ذات الأسنان)	مفوضية الجماعات الأوروبية/ اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي	
Baleines à fanons (Mysticètes)	حيتان البالين	الثدييات البحرية / Mammifères Marins
Odontocètes épipelagiques stricts (alimentation entre 0 à -200 m)	الحيتان ذات الأسنان	
Odontocètes épi- et méso-bathy-pélagiques (alimentation de 0 à >-200 m)		
Phoques (pinnipèdes)	الفقمات	
Tortues marines	السلاحف	الزواحف / Reptiles
Prédateur supérieur côtier	المفترسات الساحلية العليا	الطيور / Oiseaux
à alimentation benthique littoral, côtier (côtier)	مغذيات منطقة القاع المائي الأعلى من منطقة المد والجزر المنخفض	
à alimentation benthique subtidale, côtier (eaux côtières)	مغذيات منطقة القاع المائي القريب من الشاطئ	
à alimentation pélagique de surface, côtier (eaux côtières)	مغذيات السطح المائي القريب من الشاطئ	
à alimentation pélagique de sub-surface, côtier (eaux côtières)	مغذيات المنطقة الغمرية القريبة من الشاطئ	
à alimentation pélagique de surface, au large (eaux du plateau et océaniques)	مغذيات السطح المائي البعيد عن الشاطئ	
à alimentation pélagique de sub-surface, au large (eaux du plateau et océaniques)	مغذيات المنطقة الغمرية البعيدة عن الشاطئ	
Poissons diadromes	الأسماك العظمية ثنائية الهجرة بين المياه العذبة والمالحة	الأسماك / Poissons
Poissons osseux démersaux côtiers (eaux côtières)	الأسماك العظمية الساحلية القاعية	
Elasmobranches démersaux côtiers (eaux côtières)	الأسماك صفيحية الخياشيم الساحلية القاعية	
Poissons osseux pélagiques côtiers (eaux côtières)	الأسماك العظمية الساحلية الغمرية	
Elasmobranches pélagiques côtiers (eaux côtières)	الأسماك صفيحية الخياشيم الساحلية الغمرية	
Poissons osseux démersaux du large (eaux du plateau et océaniques)	الأسماك العظمية القاعية البعيدة عن الشاطئ	
Elasmobranches démersaux du large (eaux du plateau et océaniques)	الأسماك صفيحية الخياشيم القاعية البعيدة عن الشاطئ	
Poissons osseux pélagiques du large (eaux du plateau et océaniques)	الأسماك العظمية الغمرية البعيدة عن الشاطئ	
Elasmobranches pélagiques du large (eaux du plateau et océaniques)	الأسماك صفيحية الخياشيم الغمرية البعيدة عن الشاطئ	
Céphalopodes côtiers (eaux côtières)	رأسيات الأرجل الساحلية	رأسيات الأرجل / Céphalopodes
Céphalopodes du large (plateau et océaniques)	رأسيات الأرجل البعيدة عن الشاطئ	

Texel-Faial Criteria							Typology/listed	
Rarity	Key functional role	Declining or threatening	Sensitivity/ Vulnerability (exposure to pressures): cf. column N to V	feasibility (formonitoring): cf. column W to AG	Priority (estimated from column D to I)	Assessment monitoring scale	EUNIS 2015	Habitats Directive
No but depends of the level of taxonomy considered (can be true at the species level)	biodiversity, food webs, fluxes and nutrient recycling				to define	subregional		
wide regional distribution					1	regional		
wide regional distribution					1	subregional		
					1	regional		
					1	regional		
					1	subregional		priority species
					1	subregional		
					1	subregional		
					2	subregional		
					1	subregional		
					1	regional		priority species
					2	regional		
					2	subregional		
					2	subregional		
					1	subregional		priority species
					1	subregional		priority species
					2	subregional		
					1	subregional		
					1	subregional		
					2	subregional		Endangered
					2			

Minimum list			(sub)regional importance
Predominant habitat or «Functional» group of species	Specific habitat type or species to be monitored	ADDITIONAL INFORMATION (to be further discussed): specific representatives species or habitats (Invertebrates associated with habitats)	
Water column - shelf and oceanic waters	Shelf and Oceanic waters zooplankton communities	cf. jellyfish population dynamics and blooms; HABS	wide regional repartition
Seabirds - coastal top predators			
Seabirds - intertidal benthic feeders			
Seabirds - inshore benthic feeders	Phalacrocorax aristotelis (Linnaeus, 1761)		regional
Seabirds - offshore surface-feeders	Larus audouinii (Payraudeau, 1826)		subregional
Seabirds - inshore surface-feeders	Sterna spp.	Sterna albifrons (Pallas, 1764) or Sterna nilotica (Gmelin, JF, 1789) or Sterna sandvicensis (Latham, 1878)	regional
Seabirds - offshore (surface or pelagic ?) feeder	Puffinus spp.	Puffinus mauretanicus (Lowe, PR, 1921), Puffinus yelkouan (Brünnich, 1764)	regional
Mammals - seals	Monachus monachus (Hermann, 1779)		subregional
Mammals - baleen whales	Balaenoptera physalus (Linnaeus 1758)		subregional
Mammals - toothed whales (deep feeder )	Physeter macrocephalus (Linnaeus, 1758)		subregional
Mammals - toothed whales (deep feeder )	Ziphius cavirostris (Cuvier G., 1832)		subregional
Mammals - toothed whales (epipelagic feeder )	Delphinus delphis (Linnaeus, 1758)		subregional
Mammals - toothed whales (epipelagic feeder )	Tursiops truncatus (Montagu, 1821)		regional
Mammals - toothed whales (epipelagic feeder )	Stenella coeruleoalba (Meyen, 1833)		regional
Mammals - toothed whales (epipelagic feeder )	Globicephala melas (Trail, 1809)		subregional
Mammals - toothed whales (epipelagic feeder )	Grampus griseus (Cuvier G., 1812)		subregional
Reptiles - turtles	Caretta caretta (Linnaeus, 1758)		regional
Reptiles - turtles	Chelonia mydas (Linnaeus, 1758)		subregional (East, Central Mediterranean)
Fish - Diadromous bony fish			
Fish - Demersal coastal	Solea solea		subregional
Fish - Demersal coastal	Mullus barbatus		subregional
Fish - marine/benthopelagic	Pagellus bogaraveo		subregional
Fish - marine/benthopelagic	Pagellus erytrinus		subregional
Fish - marine, rocky bottoms, reef associated	Epinephelus marginatus		subregional

Texel-Faial Criteria								Typology/listed	
Rarity	Key functional role	Declining or threatening	Sensitivity/ Vulnerability (exposure to pressures): cf. column N to V	feasibility (formonitoring): cf. column W to AG	Priority (estimated from column D to I)	Assessment monitoring scale	EUNIS 2015	Habitats Directive	
					2	subregional			
					1	subregional			
					1	subregional			
					2	subregional			
					1	subregional			
					1	subregional			
					1	subregional			
					1	subregional			
					2	subregional			
					1	subregional			

Minimum list			(sub)regional importance
Predominant habitat or «Functional» group of species	Specific habitat type or species to be monitored	ADDITIONAL INFORMATION (to be further discussed): specific representatives species or habitats (Invertebrates associated with habitats)	
Fish - Demersal coastal elasmobranch			
Fish - Pelagic oceanic	Spicara smaris		subregional
Fish - pelagic-neritic	Engraulis encrasicolus		subregional
Fish - pelagic-neritic	Sardina pilchardus		subregional
Fish - demersal /benthopelagic	Boops boops		subregional
Fish - marine/demersal	Merluccius merluccius		subregional
Fish - Pelagic coastal elasmobranch			
Fish - Pelagic offshore elasmobranch			
Fish - marine/demersal	Mullus surmuletus		subregional
Fish - Demersal offshore elasmobranch			
Crustacean (shellfish)	Aristaeomorpha foliacea		subregional
Crustacean (shellfish)	Aristeus antennatus		subregional
Crustacean (shellfish)	Nephrops norvegicus		subregional
Crustacean (shellfish)	Parapenaeus longirostris		subregional

Feasibility										
Vessel	Lab facilities, equipment, consumables	Taxonomic expertise (technicians, scientists)	Monitoring techniques developed	Aerial	Land-based	In-water	Indicators established	Existing observatory stations / long term monitoring programmes	Satellite / Remote Sensing / aerial platforms	Oceanographic platforms
Yes	Yes	Moderate	Shipboard, acoustic or aerial strip transects				Yes	Yes	Teledetection Tracking	
Yes	Yes	Moderate	Shipboard, acoustic or aerial strip transects				Yes	Yes	Teledetection Tracking	
Yes	Yes	Moderate	Shipboard, acoustic or aerial strip transects				Yes	Yes	Teledetection Tracking	
Yes	Yes	Moderate	Shipboard, acoustic or aerial strip transects				Yes	Yes	Teledetection Tracking	
Yes, transects (monitoring CI 3&4 in marine areas)	Yes	Moderate	Other monitoring techniques developed: bycatch studies (CI 3-5); during nesting, in-water, bycatch surveys: markrecapture (CI 3-5); specimen biometrics, aging, sexing, tissue analysis, fecundity & mortality rates (CI 5)	Yes, transects (monitoring CI 3&4 in marine areas)	Yes, nesting monitoring (breeding areas) and stranding monitoring (coastal areas) (CI 3-5)	Yes, diving/snorkeling transects, capture-markrecapture (CI 3-5 in marine areas)			Yes, during nesting/ inwater/ bycatch surveys (CI 3-5 in marine & breeding areas)	No
Yes, transects (monitoring CI 3&4 in marine areas)	Yes	Moderate	Other monitoring techniques developed: bycatch studies (CI 3-5); during nesting, in-water, bycatch surveys: markrecapture (CI 3-5); specimen biometrics, aging, sexing, tissue analysis, fecundity & mortality rates (CI 5)	Yes, transects (monitoring CI 3&4 in marine areas)	Yes, nesting monitoring (breeding areas) and stranding monitoring (coastal areas) (CI 3-5)	Yes, diving/snorkeling transects, capture-markrecapture (CI 3-5 in marine areas)			Yes, during nesting/ inwater/ bycatch surveys (CI 3-5 in marine & breeding areas)	No
Yes	Yes	Moderate								
Yes	Yes	High	Surveys at sea, data collection programmes, stock assessment models				Yes	Yes		
Yes	Yes	High	Surveys at sea, data collection programmes, stock assessment models				Yes	Yes		
Yes	Yes	High	Surveys at sea, data collection programmes, stock assessment models				Yes	Yes		
Yes	Yes	High	Surveys at sea, data collection programmes, stock assessment models				Yes	Yes		

Minimum list		Main pressures (binary=occurring or not: to be prioritized (ranked) for each specific representatives species or habitats)								
Predominant habitat or «Functional» group of species	Specific habitat type or species to be monitored	Physical loss of habitat (construction ports, marinas)	Physical damage to habitat	Nutrient enrichment	Contaminants	Removal by fishing (target, non-target)	Hydrological changes (thermal, salinity regime)	Other disturbances to species (e.g. litter, visual disturbance)	UW noise	NIS
Mammals - toothed whales (epipelagic feeder )	Tursiops truncatus (Montagu, 1821)									
Mammals - toothed whales (epipelagic feeder )	Stenella coeruleoalba (Meyen, 1833)									
Mammals - toothed whales (epipelagic feeder )	Globicephala melas (Trail, 1809)									
Mammals - toothed whales (epipelagic feeder )	Grampus griseus (Cuvier G., 1812)									
Reptiles - turtles	Caretta caretta (Linnaeus, 1758)									
Reptiles - turtles	Chelonia mydas (Linnaeus, 1758)									
Fish - Diadromous bony fish										
Fish - Demersal coastal	Solea solea									
Fish - Demersal coastal	Mullus barbatus									
Fish - marine/ benthopelagic	Pagellus bogaraveo									
Fish - marine/ benthopelagic	Pagellus erytrinus									





Minimum list		Main pressures (binary=occurring or not: to be prioritized (ranked) for each specific representatives species or habitats)								
Predominant habitat or «Functional» group of species	Specific habitat type or species to be monitored	Physical loss of habitat (construction ports, marinas)	Physical damage to habitat	Nutrient enrichment	Contaminants	Removal by fishing (target, non-target)	Hydrological changes (thermal, salinity regime)	Other disturbances to species (e.g. litter, visual disturbance)	UW noise	NIS
Fish - marine, rocky bottoms, reef associated	<i>Epinephelus marginatus</i>									
<b>Fish - Demersal coastal elasmobranch</b>										
Fish - Pelagic oceanic	<i>Physeter macrocephalus</i> (Linnaeus, 1758)									
Fish - pelagic-neritic	<i>Ziphius cavirostris</i> (Cuvier G., 1832)									
Fish - pelagic-neritic	<i>Delphinus delphis</i> (Linnaeus, 1758)									
Fish - demersal /benthopelagic										
Fish - marine/demersal										
<b>Fish - Pelagic coastal elasmobranch</b>										
<b>Fish - Pelagic coastal elasmobranch</b>										
Fish - marine/demersal										
<b>Fish - Demersal offshore elasmobranch</b>										
Crustacean (shellfish)	<i>Aristaeomorpha foliacea</i>									
Crustacean (shellfish)	<i>Aristeus antennatus</i>									
Crustacean (shellfish)	<i>Aristeus antennatus</i>									
Crustacean (shellfish)	<i>Parapenaeus longirostris</i>									

## الملحق الثاني: معايير التقييم ذات الصلة بالتلوث/القمامة

معايير التقييم ذات الصلة بالتلوث/القمامة

### أ- الإثراء الغذائي

من المقبول اعتماد كثافة السطح كمؤشر بديل للاستقرار الثابت نظراً لأن كلاً من درجة الحرارة والملوحة ترتبطان بالسلوك الديناميكي للنظام البحري الساحلي. ويُرد مزيد من المعلومات عن معايير دراسة التصنيف النموذجي وإعدادها في الوثيقة UNEP(DEPI)/MED WG 417/Inf.15

الأنواع المختلفة من المياه الساحلية من منظور إيكولوجي، يمكن وصفها كما يلي:

**النوع I** المواقع الساحلية المتأثرة بشدة بمدخلات المياه العذبة

**النوع II A** المواقع الساحلية المتأثرة بدرجة معتدلة وغير المتضررة مباشرة من مدخلات المياه العذبة (التأثير القاري)

**النوع III** المواقع الساحلية غير المتأثرة/ المتضررة من مدخلات المياه العذبة (الحوض الغربي)

**النوع III E** المواقع الساحلية غير المتأثرة بمدخلات المياه العذبة (الحوض الشرقي)

**نوع الجزيرة الساحل (الحوض الغربي)**

بالإضافة إلى ذلك، انقسم النوع III إلى حوضين فرعيين مختلفين - الحوض الغربي والحوض الشرقي بالبحر الأبيض المتوسط - وفقاً للظروف الغذائية المختلفة ويحظيان بتوثيق جيد في النصوص العلمية. يُوصى بتحديد أنواع المياه الساحلية الرئيسية في البحر الأبيض المتوسط التي أُجريت لها معايرة متوافقة (لا تنطبق إلا على العوالق النباتية) على النحو الوارد في «الجدول الأول»<sup>3</sup>.

الجدول الأول: أنواع المياه الساحلية الرئيسية في البحر الأبيض المتوسط

نوع الجزيرة W	النوع III E	النوع III A والنوع III B الأدرباتيكي	النوع I	الكثافة $\sigma_t$
النطاق بالكامل	>27	25<d<27	<25	الملوحة
النطاق بالكامل	>37.5	34.5<S<37.5	<34.5	

3 القيم المستمدة من المراجع والعتبات (حالة جيدة/ متوسطة) (تعتمد القيم السنوية للمتوسط الهندسي على ما لا يقل عن سلسلة ممتدة لفترة زمنية طويلة (>5 سنوات) من العينات الشهرية) تختلف من نوع لآخر على الصعيد دون الإقليمي وقد بُنيت باستخدام إستراتيجيات مختلفة.

بُغية تقييم الإثراء الغذائي، يُوصى بالاعتماد في نظام التصنيف على تركيز «الكلوروفيل A» (ميكروغرام/لتر) في المياه الساحلية باعتباره أحد المعلمات التي يسهل على جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط تطبيقها استناداً إلى العتبات الإرشادية والقيم المرجعية الواردة في «الجدول الثاني».

الجدول الثاني: الحدود والظروف المرجعية لأنواع المياه الساحلية في البحر الأبيض المتوسط

حدود «الكلوروفيل A» (ميكروغرام/لتر-1) للحالة الجيدة/ المتوسطة		الظروف المرجعية بالنسبة إلى "A" الكلوروفيل (ميكروغرام/لتر)		دراسة التصنيف النموذجي للمياه الساحلية
90٪ مؤبياً	المتوسط الهندسي	90٪ مؤبياً	المتوسط الهندسي	
10 <sup>2</sup> - 17,7 <sup>3</sup>	6,3	3,33 <sup>4</sup> - 3,93 <sup>5</sup>	1,4	النوع I
3,58		1,9		النوع II - فرنسا - إسبانيا
4,0	1,5	0,8	0,33	النوع IIA - البحر الأدرياتيكي
2,9	1,2	0,77	0,32	النوع IIB - بحر تروينيا
1,7	0,64			النوع IIIV - البحر الأدرياتيكي
1,17	0,48			النوع IIIV - بحر تروينيا
1,80		0,9		النوع IIIV - فرنسا - إسبانيا
0,4		0,1		النوع IIIE
1,22 - 1,2		0,6		نوع الجزيرة W

## ب- قيم خطوط الأساس للقمامة البحرية

الجدول الثالث: قيم خطوط الأساس للقمامة البحرية

المؤشر المشترك	قيمة الحد الأدنى	قيمة الحد الأقصى	قيمة المتوسط	دراسة التصنيف
(16). الشواطئ (العناصر/100 م)	11	3600	920	1400-450
(17). القمامة الطافية (العناصر/كم <sup>2</sup> )	0	195	3.9	5-3
(17). قاع البحر (العناصر/كم <sup>2</sup> )	0	7700	179	230-130
(17). الدقائق البلاستيكية (العناصر/كم <sup>2</sup> )	0	892000	115000	250000-100000
(18). السلاحف البحرية (%) السلاحف المتضررة	14%	92.5%	45.9%	40-60%
القمامة المُبتلعة (غرام)	0	14	1.37	1-3

4 ينطبق على المياه الساحلية من النوع I في خليج ليون  
5 ينطبق على المياه الساحلية من النوع I في البحر الأدرياتيكي

ملاحظة:

«تجدر الإشارة إلى أنّ كمية المعلومات الموجودة تقتصر على مجموعة من خطوط الأساس المحدّدة التي يمكن تعديلها فوراً عندما يمكن لبرامج الرصد الوطنية تقديم بيانات إضافية. علاوةً على ذلك، من الصعب مواءمة متوسط القيم عبر مناطق كبيرة، ولا سيما فيما يتعلق بقمامة الشواطئ. ويجب أيضاً مراعاة الظروف المحلية خلال إعداد خطوط الأساس أو استنتاجها مما قد يتبع نهجاً أكثر محلية. وفي النهاية، يمكن للأطراف المتعاقدة تقرير خطوط أساس إضافية محدّدة حسب فئات محدّدة من القمامة، ولا سيما عندما تمثل جزءاً مهمّاً من القمامة الموجودة أو أهمية خاصة (التدابير المستهدفة، وما إلى ذلك)».

ج- الملوثات

1- يُوصى باتباع نهج اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي في نظام "الإشارة الضوئية" فيما يتعلق بكلّ من تركيزات الملوثات والاستجابات البيولوجية حيث من المقرر تحديد اثنين من "العتبات" هما T0 و T1 (RAPS0, 8002, te seivaD ; la, 2102),

2- يُوصى باعتماد تركيزات الخلفية وتركيزات تقييم الخلفية للملوثات (بالنسبة إلى المواد التي توجد طبيعياً) في الرواسب التي يتم الحصول عليها من تحليل أساس الرواسب في طبقات ما قبل زمن التصنيع مما تُعرّف به منطقة البحر الأبيض المتوسط (UNEP(DEPI)/MED WG. 365/Inf.8) حيثما يتناسب، استناداً إلى توفر البيانات.

3- يُوصى من أجل أعراض إرشادية باستخدام معايير التقييم البيئي القائمة للملوثات في الرواسب والكائنات الحية والاستجابات البيولوجية التي وضعها المجلس الدولي لاستكشاف البحار/ اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي إلى أن تتوفر معلومات سمية بيئية جديدة بما يتضمن معلومات عن الأنواع في البحر الأبيض المتوسط (RAPS0, 8002, te seivaD ; la, 2102)

4- يوصى باستخدام القائم من تركيزات تقييم الخلفية ومعايير التقييم البيئي للمؤشرات الحيوية المعروفة عن نشاط إنزيم أسيتيل كولينستيراز، وتردد النواة الصغرى، والتركيز على الضغط، واستقرار الغشاء الليزوزومي (la, te seivaD, 2102) وزيادة العمل لتطوير تركيزات تقييم الخلفية الجديدة ومناقشتها باستخدام بيانات من كائنات حية أُخِذت عينات منها في مواقع/ مناطق تعتبرها الأطراف المتعاقدة من البحر الأبيض المتوسط محطات/ مناطق مرجعية، والتي من المقرر تحديدها استناداً إلى معايير متفق عليها على نحو مشترك.

الجدول الرابع (أ): مستويات تركيزات تقييم الخلفية للعناصر الفلزبة الضئيلة في الرواسب

برنامج الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، 2011. تطوير معايير تقييم للمواد الخطرة في البحر الأبيض المتوسط. UNEP(DEPI)/MED WG. 365/Inf.8. أتبينا، 2011.

الملوث	الرواسب (ميكروغرام/كغم و وزن جاف)
الكاديوم	150
الزئبق	45
الرمصاص	30,000

الجدول الرابع (ب): مستويات بينديكتو لتركيزات تقييم الخلفية للعناصر الفلزية الضئيلة في بلح البحر والأسماك

الأسماك (Mullus barbatus) (ملغم/كغم وزن جاف)	بلح البحر <sup>ب</sup> (Brachidontes variabilis) (ملغم/كغم وزن جاف)	بلح البحر <sup>أ</sup> (Mytilus galloprovincialis) (ملغم/كغم وزن جاف)	الملوّث
0.016 <sup>أ</sup>	1.00	1.088	الكاديوم
0.600	0.17	0.188	الزئبق
0.559	1.00	3.80	الرصاصة

أ- بيانات أولية لشمال غرب البحر الأبيض المتوسط

ب- بيانات إضافية لتركيزات تقييم الخلفية مقدمة من لبنان، ج- تقديرات مبكرة  
UNEP(DEPI)/MED WG. 365/Inf.8.

الجدول الخامس: مستويات معايير التقييم البيئي باتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي

لجنة اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي، الاتفاقية رقم 2-2009. الاتفاقية المعنية ببرنامج الرصد البيئي المنسق لتقرير حالة الجودة لعام 2010. المنشور رقم 2009/461. برنامج الرصد البيئي المنسق: تقييم اتجاهات وتركيزات المواد الخطرة المحددة في الرواسب والكائنات الحية لعام 2009/2008. المنشور رقم 2009/390. تقرير حالة الجودة الصادر عن اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي، لعام 2000، الفصل 4.

الرواسب (ميكروغرام/كغم وزن جاف)	بلح البحر (ميكروغرام/كغم وزن جاف)	الملوّث
240	1700	فيثانترين
85	290	أنثراسين
600	110	فلورانتين
665	100	بيرين
261	80	بنزو (a) أنثراسين
384	-	كريسين
-	260	بنزو (k) فلورانتين
430	600	بنزو (a) بيرين
85	110	بنزو (ghi) بيريلين
240	-	بنزو (c,d - 123) بيرين

أ- نطاق تأثيرات منخفض

الجدول الخامس (ب): الملوثات العضوية الكلورة

الملوث	بلح البحر (ميكروغرام/كغم وزن جاف)	ألرواسب (ميكروغرام/كغم وزن جاف)	الأسمك (ميكروغرام/كغم وزن جاف)
CB28	3.2	-	64
CB52	5.4	-	108
CB101	6.0	-	120
CB105	-	-	-
CB118	1.2	-	24
CB138	15.8	-	316
CB153	80	-	1600
CB156	-	-	-
CB180	24	-	480
Σ7CBS	-	11.5	-
المجلس الدولي لاستكشاف البحار			
ليندين	1.45	3.0	11 <sup>ب</sup>
α-HCH	-	-	-
pp'DDE	5-50 <sup>أ</sup>	2.2	-
HCB	-	20.0	-
دايلدرين	5-50 <sup>أ</sup>	2.0	-

أ- بيانات سابقة من تقرير حالة الجودة لعام 2000، ب- ميكروغرام/كغم وزن رطب (برنامج الرصد البيئي المنسق 2008/2009)، ج- نطاق تأثيرات منخفض

الجدول السادس: مستويات ديفيس للمؤشرات الحيوية

تقرير الأبحاث التعاونية رقم 315 الصادر عن المجلس الدولي لاستكشاف البحار، 277 صفحة.

مستويات مؤشرات حيوية/ اختبارات أحيائية	مستويات تركيزات تقييم الخلفية في بلح البحر (Mytilus galloprovincialis) (ملغم/كغم وزن جاف)	مستويات معايير التقييم البيئي في بلح البحر (Brachidontes variabilis) (ملغم/كغم وزن جاف)
التركيز على الضغط (بالأيام)	10	5
فحص الاحتباس الأحمر المحايد لاستقرار الغشاء الليزوزومي (بالدقائق)	120	50
الطريقة الكيميائية الخلوية لاستقرار الغشاء الليزوزومي (بالدقائق)	20	10
نشاط إنزيم أسيتيل كولينستيراز (نانومول سالب 1- ملغم 1- بروتين) في الخياشيم (مياه البحر الأبيض المتوسط الفرنسية)	29	20
نشاط إنزيم أسيتيل كولينستيراز (نانومول سالب 1- ملغم 1- بروتين) في الخياشيم (مياه البحر الأبيض المتوسط الإسبانية)	15	10
تكرار النويات الصغرى (0/00) في خلايا الدم	3,9	-





خطة عمل البحر الأبيض المتوسط  
اتفاقية برشلونة



برنامج الأمم  
المتحدة للبيئة



Unité de Coordination de l'ONU Environnement / Plan d'Action pour la Méditerranée  
Secrétariat de la Convention de Barcelone / 48, Avenue Vassileos Konstantinou - 11635

P.O. Box: 18019, Athènes - Grèce

Tel: +302107273100 / Fax: +30 2107253196 / [www.unepmap.org](http://www.unepmap.org)