القرار IG.27/6

سياسة النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) وخارطة الطريق للفترة من 2026 إلى 2035 والبرنامج المتكامل للرصد والتقييم المتوسط والساحل (IMAP)

إن الأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية في البحر الأبيض المتوسط وبروتوكولاتها، في اجتماعها الرابع والعشرين،

ترحّب بالوثيقة الختامية لمؤتمر الأمم المتحدة لعام 2025 لدعم تنفيذ الهدف الرابع عشر من أهداف التنمية المستدامة (SDG) 14 : لحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام من أجل التنمية المستدامة (مؤتمر الأمم المتحدة- 3 بشأن المحيطات، نيس، فرنسا، يونيو 2025)، المعنونة "محيطنا، مستقبلنا: متحدون من أجل عمل عاجل"، والتي تؤكد من جديد الالتزام العالمي القوي بالحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها بشكل مستدام، وتؤكد الحاجة إلى تعزيز دور اتفاقيات البحار الإقليمية وخطط العمل؛

تستلهم من الاحتفال رفيع المستوى بالذكرى الخمسين لإنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل المتوسط والذكرى الثلاثين لاتفاقية برشلونة بعد مؤتمر ريو، والذي نُظِّم في إطار مؤتمر الأمم المتّحدة بشأن المحيطات- 3 في 10 يونيو 2025، باعتباره علامة قوية على تجديد التزام الأطراف المتعاقدة، كما ورد في إعلانهم الوزاري؛

تذكّر بقرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 296/76 الصادر في يوليو 2022، والمعنون :"محيطنا، مستقبلنا، مسؤوليتنا"؛

تشير إلى قرارات جمعية الأمم المتحدة للبيئة، ولا سيما: القرار 15/6 (مارس 2024) بشأن تعزيز الجهود المتعلقة بالمحيطات لمواجهة تغيّر المناخ وفقدان التنوع البيولوجي والتلوث، والذي يؤكد على ضرورة تنفيذ اتفاقيات البحار الإقليمية وبروتوكولاتها وخطط العمل لحماية البيئة البحرية والساحلية وصونها؛ القرار 10/3 (ديسمبر 2017) بشأن مكافحة تلوث المياه في النظم البيئية الداخلية والساحلية والبحرية لحماية النظم البيئية المائية واستعادتها، وكذلك خطة العمل ذات الصلة لتنفيذه؛ القرار 8/5 (مارس 2021) بشأن إنشاء لجنة علمية-سياساتية لتقديم مشورة علمية مستقلة للدول بشأن الكيماويات والنفايات والوقاية من التلوث؛ القرار 14/5 (مارس 2022)، الذي وضع الأساس لعملية إعداد صك دولي ملزم قانونيًا لإنهاء التلوث البلاستيكي؛

تذكّر باتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها والأحكام ذات الصلة المتعلقة بتعزيز تنفيذ سياسة وخارطة طريق النهج القائم على النظام الإيكولوجي؛

تذكّر أيضًا بالمقررات IG.17/6 :الصادر عن الاجتماع الخامس عشر لمؤتمر الأطراف (ألميريا، إسبانيا، 2008)، IG.20/4الصادر عن الاجتماع السابع عشر (باريس، فرنسا، 2012)، IG.21/3 الصادر عن الاجتماع الثامن عشر (إسطنبول، تركيا، 2013)، IG.25/3 الصادر عن الاجتماع الثاني والعشرين (أنطاليا، تركيا، 2021)، بشأن تنفيذ سياسة النهج القائم على النظام الإيكولوجي؛

وتذكّر كذلك بالمقررات IG.22/7 :الصادر عن الاجتماع التاسع عشر (أثينا، اليونان، 2016)، IG.23/6 الصادر عن الاجتماع العشرين (تيرانا، ألبانيا، 2017)، IG.24/4 الصادر عن الاجتماع الحادي والعشرين (نابولي، إيطاليا، 2019)، IG.25/10 الصادر عن الاجتماع الثاني والعشرين (أنطاليا، تركيا، 2021)، IG.26/3 الصادر عن الاجتماع الثالث والعشرين (بورتوروز، سلوفينيا، 2023)، بشأن تنفيذ البرنامج المتكامل للرّصد والتقييم وإعداد تقارير حالة الجودة للبحر الأبيض المتوسط ؛

تأخذ في الاعتبار نتائج وتوصيات تقرير حالة الجودة للمتوسط لعام 2023، بما في ذلك ملخصه التنفيذي وموجزه الموجّه لصانعي السياسات، فضلًا عن الأعمال التي وُجّهت من قبل فرق المراسلات المعنية بالرصد واجتماعات فريق تنسيق النهج القائم على النظام الإيكولوجي؛

تقدّر العمل الذي قامت به الأطراف المتعاقدة من أجل إعداد وتشغيل برامج رصد وطنية قائمة على البرنامج المتكامل للأهداف البيئية والمؤشرات المشتركة ذات الصلة، بما في ذلك توليد البيانات؛

تأخذ في الحسبان التطورات الجارية في إطار توجيه الاتحاد الأوروبي الإطاري للإستراتيجية البحرية، بما في ذلك تقييمه وبرامج التدابير، بوصفها آلية مهمة لدعم تنفيذ النهج القائم على النظام الإيكولوجي؛

تأخذ في الحسبان أيضًا التطورات التي تشهدها اتفاقيات البحار الإقليمية الأخرى في مجال رصد البيئة البحرية وتقييمها.

1. إقرار الرؤية البيئية التالية لبحر المتوسط وسواحله:

"التقدّم نحو بحر وساحل متوسطيين يتمتعان بالصحة والنظافة وخاليين من التلوث، مستدامين وقادرين على التكيّف مع المناخ، مع نُظم بيئية بحرية وساحلية منتجة وغنية بالتنوّع البيولوجي، حيث يتحقق جدول أعمال 2030 للتنمية المستدامة وأهدافها من خلال التنفيذ الفعّال لاتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها والاستراتيجية المتوسطيّة للتنمية المستدامة، لصالح الإنسان والطبيعة."

2. الموافقة على تطبيق الأهداف الاستراتيجية التالية للنهج القائم على النظام الإيكولوجي في المتوسط للفترة 2026–2035:

أ) *حماية وتحسين الأوضاع البيئية بما يسمح بالتعافي الطبيعي، واستعادة — قدر المستطاع وبناءً على الأولويات الوطنية —*

بنية ووظيفة النُظم البيئية البحرية والساحلية، وبالتالي حماية التنوع البيولوجي، من أجل تحقيق الحالة البيئية الجيدة والحفاظ عليها وضمان الاستخدام المستدام؛

ب) تقليل التلوث من مصادر مختلفة في البيئة البحرية والساحلية إلى أدنى حد، بهدف الحد من الآثار والمخاطر على صحة الإنسان و/أو صحة النُظم البيئية و/أو استخدامات البحر والسواحل؛

ج) الوقاية من المخاطر الناجمة عن الأنشطة البشرية، بما في ذلك تغيّر المناخ والأحداث الطبيعية، وتقليلها وإدارتها، لتقليل قابلية البحر والسواحل للتأثر بها.

3. اعتماد سياسة النهج القائم على النظام الإيكولوجي وخارطة الطريق للفترة 2026–2035 الخاصة ببرنامج عمل البحر المتوسط، كما هو معروض في الملحق الأول، بما في ذلك الخطوات الستّ للتنفيذ، والأهداف البيئية، والأهداف التشغيلية، والمؤشرات، وتعريفات الحالة البيئية الجيدة والأهداف والجدول الزمني، وبنية الحوكمة الموجهة لتنفيذ النهج.

4. تأكيد بنية الحوكمة الخاصة بالنهج من خلال :فريق تنسيق النهج القائم على النظام الإيكولوجي، فرق المراسلات المعنية بالرصد فريق المراسلات المعني بالتحليل الاقتصادي والاجتماعي، فرق العمل الإلكترونية المؤقتة، واعتماد اختصاصاتها وتدفّق التفاعل فيما بينها كما هو معروض في الملحق الأول.

5. الطلب إلى الأطراف المتعاقدة ضمان التنفيذ الكامل للنهج القائم على النظام الإيكولوجي بوصفه الدافع الأساسي للتقدم نحو بحر وساحل متوسطيين نظيفين، مستدامين وقادرين على التكيّف مع المناخ، وتحقيق الحالة البيئية الجيدة، مع التأكيد على أنه في حال وجود أي تعارض، تسود أحكام ومضامين هذا المقرر على جميع المقررات الأخرى.

6. دعوة الأطراف المتعاقدة إلى توفير الدعم المالي والمؤسسي اللازم للتنفيذ الفعّال لخطط العمل الوطنية/برامج التدابير، وكذلك لأغراض الرصد والتقييم للبيئة البحرية والساحلية.

7. تشجيع الشركاء والمنظمات المختصة والمجتمع العلمي والمواطنين والقطاع الخاص على أخذ الرؤية والأهداف الاستراتيجية والعناصر الأخرى لسياسة وخارطة طريق النهج بعين الاعتبار، وتعزيز أعمالهم لضمان استمرار الجهود من أجل تنفيذها.

8. اعتماد الدورة الثالثة من البرنامج المتكامل للرصد والتقييم استنادًا إلى دورة مدتها ثماني سنوات، كما هو معروض في الملحق الثاني، والموافقة على معايير التقييم، مع ملاحظة طبيعتها المتطورة تبعًا لتوافر البيانات الموثوقة الجودة والتقدم نحو تحقيق الحالة البيئية الجيدة.

9. الطلب إلى الأطراف المتعاقدة تبسيط تنفيذ البرنامج المتكامل ومواءمته بما يتماشى مع خصوصياتها الوطنية.

10. تعزيز الترابط بين العلم والسياسات من أجل تحسين عملية صنع السياسات القائمة على الأدلة.

11. مراعاة الفروقات في قدرات الرصد بين الأطراف المتعاقدة، والحاجة إلى تعزيز بناء القدرات وتقديم المساعدة الفنية بشكل أكبر، مع إيلاء اهتمام خاص للمؤشرات المشتركة والجديدة المرشحة التي تم ادراجها مؤخرًا، باعتبارها ذات أولوية.

12. دعوة الأطراف المتعاقدة، بدعم من الأمانة، إلى تحديث برامج الرصد الوطنية في ضوء العناصر المحدّثة للبرنامج المتكامل، والإبلاغ بانتظام عن البيانات الموثّقة الجودة.

13. تشجيع الأطراف المتعاقدة، بدعم من الأمانة، على تنفيذ مبادرات رصد مشتركة، وتبادل أفضل الممارسات، واستخدام مناهج موحّدة للرصد والتقييم، وضمان الكفاءة الاقتصادية، وتطبيق معايير التقييم المتفق عليها على مستوى الإقليم في إطار البرنامج المتكامل.

14. دعوة الأمانة، بالتعاون مع الأطراف المتعاقدة، إلى الانخراط مع المؤسسات المالية الدولية المعنية، والمنظمات الإقليمية والدولية، والقطاع الخاص، وغيرهم من الجهات المعنية ذات الصلة، من أجل تحديد الفرص المتاحة لتعبئة الموارد المالية ومتابعتها، دعمًا لتنفيذ خطط العمل الوطنية/برامج التدابير المحدّثة، وتعزيز القدرات الوطنية لتنفيذ البرنامج المتكامل.

15. حثّ الأطراف المتعاقدة على تنفيذ خطط العمل الوطنية/برامج التدابير ، وتسريع التقدّم نحو تحقيق الحالة البيئية الجيدة في البحر المتوسط، وتعزيز الاتساق مع السياسات والاستراتيجيات الوطنية الأخرى، والإبلاغ المنتظم عن تنفيذها وفقًا للمادة 13 من بروتوكول المصادر البرية، مع تأمين الشروط الكفيلة بضمان استدامتها على المدى الطويل في إطار الجهود العالمية الأوسع لمعالجة التهديدات المتداخلة لأزمات الكوكب الثلاث —تغيّر المناخ، وفقدان التنوع البيولوجي، والتلوث — والالتزام الإقليمي بتنفيذ الاستراتيجية المتوسطيّة للتنمية المستدامة للفترة 2026–2035 بوصفها إطارًا استراتيجيًا للتعاون الإقليمي من أجل الارتقاء بمسارات التنمية المستدامة والقادرة على التكيّف مع المناخ.

16. دعوة الشركاء والمنظمات الإقليمية والدولية إلى دعم تنفيذ البرنامج المتكامل وخطط العمل الوطنية/برامج التدابير، واستخدام جميع الوسائل والآليات والتسهيلات المتاحة للمساهمة في تحقيق الحالة البيئية الجيدة في البحر المتوسط.

17. الطلب إلى الأمانة تخصيص موارد مالية كافية، بما يتماشى مع برنامج العمل، لدعم الأطراف المتعاقدة في تنفيذ برامج الرصد الوطنية المحدّثة القائمة على البرنامج المتكامل.

18. الطلب إلى الأمانة ترقية نظام معلومات البرنامج المتكامل بحيث لا يقتصر دوره على كونه مستودعًا للبيانات، بل يُنتج أيضًا منتجات تقييمية، كما يُطلب من الأطراف المتعاقدة تقديم بيانات البرنامج المتكامل المولّدة بشكل فعّال وفي الوقت المناسب، بما يتماشى مع تواتر الرصد الخاص بكل مؤشر مشترك، وذلك وفق ما هو مبيّن في استمارات التوجيه الإرشادية الخاصة بالمؤشرات.

الملحق الأول

سياسة النهج القائم على النظام الإيكولوجي (EcAp) وخارطة الطريق للفترة من 2026 إلى 2035

1. المقدمة

1. تم الاتفاق على النهج القائم على النظام البيئي ((Ecosystem Approach (EcAp) في إطار منظومة اتفاقية برشلونة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطّة عمل المتوسّط في عام 2008، ومنذ ذلك الحين، اعتمدت الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة عددًا من المقررات المهمة لدعم خارطة الطريق الخاصة بتنفيذه، من بينها:

- 2008 - الاجتماع الخامس عشر للأطراف المتعاقدة | (COP15) المقرر IG.17/6 " تنفيذ النهج القائم على النظام الإيكولوجي لإدارة الأنشطة البشرية التي قد تؤثر على البيئة البحرية والساحلية في البحر الأبيض المتوسط"
- 2012 - الاجتماع السابع عشر للأطراف المتعاقدة | المقرر IG.20/4 "تنفيذ خارطة طريق النهج القائم على النظام الإيكولوجي لبرنامج عمل المتوسط (الأهداف البيئية والتشغيلية والمؤشرات والجدول الزمني لتنفيذ خارطة الطريق)".
- 2013 - الاجتماع السابع عشر للأطراف المتعاقدة | المقرر IG.21/3 "النهج القائم على النظام الإيكولوجي، بما في ذلك اعتماد تعريفات الحالة البيئية الجيدة (GES) والأهداف".
- 2017 - الاجتماع العشرون للأطراف المتعاقدة | المقرر IG.23/6 "تقرير حالة الجودة للمتوسط لعام 2017"
- 2019 - الاجتماع الواحد والعشرون للأطراف المتعاقدة | المقرر :IG.24/4 "دراسات التقييم" الملحق الخامس: خارطة الطريق وتقييم الاحتياجات لإعداد تقرير الوضع النوعي لمنطقة البحر الأبيض المتوسّط لعام 2023.
- 2021 - الاجتماع الثاني والعشرون للأطراف المتعاقدة | المقرر:IG.25/3 "الحوكمة" (الملحق الأول: آلية الحوكمة لتنفيذ النهج القائم على النظام الإيكولوجي في المتوسط).
- 2021 - الاجتماع الثاني والعشرون للأطراف المتعاقدة | المقرر:IG.25/10 "سياسة البيانات الخاصة ببرنامج عمل المتوسط".
- 2023 - الاجتماع الثالث والعشرون للأطراف المتعاقدة | المقرر :IG.26/3 "تقرير حالة الجودة للمتوسط لعام 2023 وسياسة النهج القائم على النظام الإيكولوجي المتجددة في المتوسط".

2. رؤية النهج القائم على النظام الإيكولوجي لتحقيق الحالة البيئية الجيدة في البحر الأبيض المتوسط (2025–2035)

2. يُعدّ البحر الأبيض المتوسط من أكثر البيئات البحرية رمزيةً في العالم، إذ يضمّ حوالي 17,000 نوع بحري، بعضها لا يوجد في أي مكان آخر، كما يدعم سبل عيش أكثر من480 مليون شخص يعيشون في الدول الساحلية المحيطة به. ومع ذلك، فإن هذا المورد الحيوي يقف اليوم عند مفترق طرق، حيث تتزايد الضغوط الناتجة عن تغيّر المناخ، والتلوث، والصيد الجائر، والأنواع الغازية، والسياحة غير المستدامة، وتدهور المواطن البيئية، مما يعرّض المستقبل البيئي والاجتماعي-الاقتصادي للمنطقة لمخاطر جسيمة.

3. استنادًا إلى النتائج الرئيسية المستخلصة من تنفيذ سياسة النهج القائم على النظام الإيكولوجي في إطار برنامج الأمم المتحدة للبيئة/اتفاقية برشلونة، وإلى تقرير وضع الجودة للمتوسط ((Mediterranean Quality Status Report (MED QSR لعام 2023 وموجزه الموجّه لصانعي السياسات، فضلًا عن مدخلات تقييم توجيه الاتحاد الأوروبي للإستراتيجية البحرية (Marine Strategy Framework Directive (MSFD) لعام 2025 وتقييمه لبرامج التدابير (Programmes of Measures (PoMs)) في البحر الأبيض المتوسط، تُقدّم هذه الخارطة رؤية استراتيجية تهدف إلى تحقيق الحالة البيئية الجيدة (Good Environmental Status (GES) على مستوى حوض المتوسط بحلول عام 2035.

4. استنادًا إلى الإنجازات المهمة التي تحققت في تنفيذ النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) منذ إطلاقه في عام 2008، هناك حاجة متزايدة إلى تعزيز التركيز على استخدام الأساليب والأدوات المبتكرة — مثل إدارة المصدر إلى البحر، والتخطيط المكاني البحري ، والحلول القائمة على الطبيعة ، وحسابات النظم البيئية البحرية، ورسم خرائط النظم البيئية الساحلية والبحرية، والمجموعة المرجعية للسّاحل والبحر — من أجل تعزيز حماية النظم البيئية الساحلية والبحرية، وصونها واستعادتها، وتحسين الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية والبحر، والتخفيف من تغيّر المناخ والتكيّف معه، والحد من مخاطر الكوارث. ويُبرز ذلك الحاجة الملحّة إلى بناء قدرة النظم البيئية الساحلية والبحرية على الصمود، وإلى تحسين المعلومات المتاحة لصانعي السياسات، ومخططي التنمية، وجهود الحفظ، وبالتالي تسريع التقدم نحو تحقيق الحالة البيئية الجيدة (GES) ، والمساهمة في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة (SDGs)المتعلقة بالمحيطات بحلول عام 2030 .كما يُعد تعزيز المعرفة العلمية بالنظم البيئية البحرية العميقة أمرًا أساسيًا.

5. تساهم هذه الجهود في تعزيز أوجه التكامل مع تنفيذ قرارات جمعية الأمم المتحدة للبيئة (United Nations Environmental Assembly (UNEA) ذات الصلة بالمحيطات، والاتفاقيات ذات الصلة بالمنظمة البحرية الدولية(IMO) ، وتوجيه الاتحاد الأوروبي للإستراتيجية البحرية، واتفاقيات البحار الإقليمية، والاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف (Multilateral Environmental Agreement (MEA) ذات الصلة. ومن خلال المضي قدمًا في النهج المتكامل القائم على النظم الإيكولوجية، تمتلك منطقة البحر الأبيض المتوسط القدرة على أن تصبح نموذجًا عالميًا للإدارة المستدامة للبحار يدعم القدرة على التكيّف مع المناخ واستعادة صحة المحيطات.

2.1. الوضع الراهن والتحديات

الإنجازات حتى الآن

6. خلال العقد الماضي، تم إحراز تقدّم كبير على المستويين الإقليمي والوطني من خلال مبادرات تهدف إلى استعادة النظم البيئية البحرية وتحسين صحة البحر الأبيض المتوسط وسواحله .وقد ساهم البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (Integrated Monitoring and Assessment Programme (IMAP) في تعزيز المراقبة في مجالات التنوّع البيولوجي، والتلوّث والنفايات البحرية، ومؤشرات صحة النظم البيئية .كما تم اعتماد وتنفيذ برامج إقليمية ووطنية للتدابير، إلى جانب عدد من الإجراءات الميدانية، بهدف تحقيق الحالة البيئية الجيدة (GES). وجدير بالذكر أن منطقة البحر الأبيض المتوسط تحتضن بالفعل العديد من المبادرات الملهمة التي تُثبت أن الإدارة القائمة على النظم البيئية والحوكمة البحرية المستدامة ممكنتان وفعالتان. وتوفّر هذه التجارب دروسًا قيّمة يمكن الاستفادة منها لتوسيع نطاق الجهود في جميع أنحاء المنطقة.

التحديات المستمرة والناشئة

7. على الرغم من الإنجازات المحققة، ما زالت التحديات قائمة وتتزايد، ولا يزال البحر الأبيض المتوسط في طريقه نحو تحقيق الحالة البيئية الجيدة (GES). تُظهر بعض مؤشرات التنوّع البيولوجي والتلوّث اتجاهات إيجابية، بينما تُظهر مؤشرات أخرى — لا سيما حالة مخزونات الأسماك، والموائل الساحلية، والأنواع غير الأصلية —تدهورًا أو تقدمًا غير كافٍ:

- لا يزال فقدان التنوع البيولوجي يمثل قضية ملحّة. فالمناطق البحرية المحمية ((Marine Protected Areas (MPA تغطي حوالي 9% فقط من مساحة البحر الأبيض المتوسط، أي أقل بكثير من الهدف 30%.كما تعاني العديد من المناطق البحرية المحمية (MAPs) القائمة من ضعف فعالية الإدارة. تبقى هناك أنواع معرضة للخطر مثل السلحفاة ضخمة الرأس (*Caretta caretta*)وفقمة الراهب المتوسطية.(*Monachus monachus*) كما توسّع انتشار الأنواع الغازية مثل سمكة الأسد (*Pterois miles*) والسلطعون الأزرق(*Callinectes sapidus*) ، مما أدى إلى اضطراب النظم البيئية الأصلية وإحداث أضرار اقتصادية لمصايد الأسماك. ويشير تقرير وضع الجودة للمتوسط لمنطقة المتوسّط (MED QSR) لعام 2023 إلى أن عدد الأنواع غير الأصلية المستقرة قد تضاعف منذ عام 2012، وهو ما يبرز الضغط المتسارع للغزو البيولوجي.

- لم يكن من الممكن إجراء تقييم شامل للحالة البيئية الجيدة (GES) للإثراء الغذائي في جميع الأقاليم الفرعية في إطار تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لعام 2023، غير أن آثار الإثراء الغذائي —الناتجة أساسًا عن الجريان الزراعي، ومياه الصرف غير المعالجة، والاستزراع المائي الساحلي —لا يبدو أنها تتزايد، بل تبقى محصورة أساسًا في المناطق التي تأثرت تاريخيًا .وقد تم تسجيل ازدياد في تكرار ظواهر الإزهار الطحلبي الضار، مما يؤدي إلى تعطيل مصايد الأسماك والاستزراع المائي والسياحة.

- رغم التقدّم في الوقاية من التلوث من المنبع، لا تزال الضغوط على البحر الأبيض المتوسط مستمرة .وقد تم، باستخدام مناهج تقييم متنوعة ومنسّقة قدر الإمكان، تحديد عدة مناطق لا تحقق الحالة البيئية الجيدة (GES). ومع ذلك، فإن الحالة العامة للمناطق التي تم تقييمها في جميع المناطق الفرعية الأربع تبقى بشكل عام بين معتدلة إلى جيدة. إلا أن الوضع يثير القلق بشكل أكبر فيما يتعلق بحوادث التلوث الحادة (مثل بقع النفط، والمنتجات النفطية، والمواد الخطرة)، والتي لها تأثير كبير على الكائنات الحية. وتساهم هذه الحوادث في ظهور حالات سيئة أو حتى سيئة جدًا في بعض التقسيمات الفرعية.

- النفايات البحرية لا تزال منتشرة على نطاق واسع. إذ تدخل مئات الأطنان من البلاستيك يوميًا إلى البحر الأبيض المتوسط، مصدرها المراكز الحضرية الكبرى، والمناطق ذات الكثافة السكانية العالية، وتصريفات الأنهار، والأنشطة البحرية مثل الصيد. وتشير النقاط الساخنة لتراكم البلاستيك إلى تفاقم هذه المشكلة. وبحسب تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لعام 2023، تبقى كثافة النفايات البلاستيكية مرتفعة، بينما يظل التقدم في تقليل تدفقات النفايات البحرية بطيئًا.

- تتحكم مجموعة من القوى الخارجية في دوران مياه البحر الأبيض المتوسط مثل إجهاد الرياح والقيود الطوبوغرافية القوية والعمليات الديناميكية الداخلية .تعمل هذه القوى عبر ثلاث نطاقات مكانية رئيسية ومتفاعلة، وهي: النطاق الحوضي، والنطاق دون-الحوضي، والنطاق المتوسط. ومقارنةً بالتعديلات الهيدروغرافية الناتجة عن المنشآت الجديدة، يبدو أن لتغير المناخ تأثيراً أكبر بكثير على الموائل والنظم الإيكولوجية البحرية بوجه عام.

- يشكل تغير المناخ تهديدًا وجوديًا متزايدًا. إذ أن البحر الأبيض المتوسط يشهد ارتفاعًا في درجة حرارته بمعدل أسرع بنسبة 20% من المتوسط العالمي، مما يؤدي إلى تغيّرات في توزيع الأنواع، وحالات نفوق جماعي للكائنات القاعية، وتدهور الموائل الحيوية مثل مروج نبات البوسيدونيا البحرية. كما أن تحمّض المحيطات، وارتفاع مستوى سطح البحر، وتزايد الظواهر الجوية المتطرفة، تُفاقم هذه التأثيرات، مما يُضعف قدرة النظم البيئية البحرية والساحلية على الصمود. ويُسرّع ارتفاع درجة حرارة مياه البحر من انتشار الأنواع غير الأصلية. وتتسبب التغيرات الهيدروغرافية في تعريض الموائل البحرية في البحر المتوسط لمخاطر متزايدة، حيث أن بعضها مهدد بالانقراض الكامل. وتُعد المناطق الوسطى والشرقية من

البحر المتوسط أكثر عرضة لتأثيرات تغير المناخ، بسبب الضغط المتزايد من الأنواع الغازية، وارتفاع درجات حرارة المياه، وضعف دوران المياه، مما يؤدي إلى انخفاض مستويات الأكسجين المذاب.

المخاطر:

أ تواجه الحوكمة المعززة تحديات مستمرة، من بينها تجزؤ التعاون، وعدم الاتساق في السياسات عبر القطاعات (مثل السياحة، الزراعة، الطاقة)، وعدم الاتساق في الرصد والإبلاغ، وصعوبات في آليات الإنفاذ، وتفاوت الجهود لتحقيق الحالة البيئية الجيدة (GES) وأهداف التنمية المستدامة (SDG) المتعلقة بالمحيطات. كما ان نقص الموارد المالية والبشرية، والاضطرابات السياسية، والقيود الاقتصادية وتدهور المناخ إضافة إلى الإجراءات البيئية التي يُنظر إليها على انها غير عادلة او مفروضة من الأعلى او ضارو اقتصاديا قد تؤدي الى مقاومة محلية تضعف من تنفيذ هذه السياسات.

الفرص:

إن تسريع التقدم نحو تحقيق حالة بيئية جيدة (GES) بحلول عام 2035 هو مسعى طموح وغني بالفرص التحويلية والكبرى في الوقت ذاته:

أ يوفر التمويل المخصص للانتقال الأخضر فرصًا مالية لربط التعافي الاقتصادي بحماية البيئة البحرية .كما تتيح الابتكارات التكنولوجية — مثل الاستشعار عن بُعد بالأقمار الصناعية، والرصد البحري المعتمد على الذكاء الاصطناعي، والمركبات المستقلة تحت الماء، وشهادات مصايد الأسماك باستخدام تقنية سلسلة الكتل (blockchain-based fisheries) -أدوات جديدة قوية تعزز إجراءات الرصد والتقييم التقليدية، وتساهم في تحسين الإنفاذ والشفافية. تعدّ مشاركة الشباب وزيادة الوعي العام قاعدة اجتماعية حاسمة لرعاية طويلة الأمد ودعم سياسي مستدام .وأخيرًا، يمكن أن تدفع مجالات مثل الاستزراع المائي المستدام، والطاقة البحرية المتجددة، والسياحة البيئية، والتكنولوجيا الحيوية البحرية عجلة نمو الاقتصاد الأزرق وخلق سبل عيش مستدامة إذا أُديرت بشكل سليم.
ب يشكّل تأمين الموارد المالية لحماية البيئة البحرية تحديًا وفرصة في الوقت نفسه للابتكار والتعاون الإقليمي .لا يزال التمويل العام، ولا سيما من الميزانيات الوطنية، عنصرًا أساسيًا، إلى جانب أدوات التمويل الأوروبية المتاحة على مستوى المنطقة المتوسطية، وآليات التمويل البيئي الدولية مثل مرفق البيئة العالمي، وصندوق المناخ الأخضر، وصندوق التكيّف، وصناديق استثمارات المناخ. كما تؤدي المساهمات الطوعية من الأطراف المتعاقدة، وترتيبات تمويل المانحين الثنائيين، والمؤسسات الخيرية، واستثمارات القطاع الخاص دورًا محوريًا .ولكي تكون فعالة، يجب أن تكون التمويلات متوقعة ومستدامة وسهلة الوصول، لا سيما بالنسبة للدول المتوسطية النامية.
ج هناك حاجة إلى حلول تمويل مبتكرة، مثل توسيع صناديق التمويل الإقليمية مثل صندوق ائتمان البحر الأبيض المتوسط للمناطق البحرية المحمية، وإنشاء صناديق وطنية للحفاظ على البيئة (مثل الصندوق الأزرق التونسي) ، وإصدار سندات زرقاء لتمويل جهود الاستعادة ومكافحة التلوث .كما ينبغي تعزيز آليات الدفع مقابل خدمات النظم البيئية، وتقوية مشاركة القطاع الخاص من خلال قنوات الاستثمار، وتخفيف المخاطر، ومعايير الأداء لدعم الاستثمارات البحرية المستدامة.

8. يتطلب التعامل الناجح مع هذه المخاطر والاستفادة من هذه الفرص وضع أطر حوكمة تكيفية، شاملة، قائمة على الأدلة والشفافية.

2.2. رؤية عام 2035

9. إن الرؤية لمنطقة البحر الأبيض المتوسط بحلول عام 2035 واضحة: بحر نظيف، وصحي، وقادر على الصمود، وغني بالتنوّع البيولوجي، يدعم سبل العيش المستدامة والتنمية الاجتماعية والاقتصادية .وتُعزَّز هذه الرؤية أكثر في إطار سياسة النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) وخارطة الطريق للفترة 2026–2035.

10. تضمن هذه الرؤية التوافق مع استراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة (2026-2035)، وجدول أعمال التنمية المستدامة لعام 2030

11. إن تحقيق الحالة البيئية الجيدة (GES) يتطلب تحولًا جذريًا، لا يقتصر على إبطاء التدهور، بل ليشمل استعادة النظم البيئية البحرية ومعالجة المحركات الاجتماعية والاقتصادية المسببة للتغيير. لذلك، يجب أن تشمل الرؤية استعادة النظم البيئية، التكيف مع المناخ، الحد الكبير من التلوث، حماية التنوع البيولوجي، والاستخدام المستدام للموارد البحرية.

12. يتطلب تحقيق هذه الرؤية تحولًا منهجيًا شاملاً يدمج الأدلة العلمية، والمعرفة التقليدية، ومشاركة المجتمعات المحلية، والاستثمارات المستدامة، والقيادة السياسية الجريئة. ويستلزم ذلك أن تتحول جميع القطاعات — من مصايد الأسماك والسياحة إلى الطاقة والنقل — نحو الاستدامة والقدرة على الصمود، مع آليات إنفاذ فعالة، وتكامل بين القطاعات، وأطر شفافة للإبلاغ.

3. النهج المرحلي لتنفيذ سياسة النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) في البحر الأبيض المتوسط

13. تُقترح الخطوات الست (6) التالية لدعم تنفيذ سياسة النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) وخارطة الطريق في البحر الأبيض المتوسط للفترة 2026–2035:

الخطوة الأولى: تحديد رؤية بيئية للبحر الأبيض المتوسط.
الخطوة الثانية: وضع أهداف استراتيجية مشتركة للبحر الأبيض المتوسط
الخطوة الثالثة: تطوير مجموعة من الأهداف الإيكولوجي ((Ecological Objectives (EO) والمؤشرات المشتركة ((Common Indicators (CI) مع تعريفات الحالة البيئية الجيدة (GES) والأهداف المرتبطة بها بما يتماشى مع الرؤية والأهداف الاستراتيجية.
الخطوة الرابعة: تنفيذ برامج وطنية للرصد تستند إلى البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP)[1] من أجل التقييم المستمر والتحديث المنتظم للأهداف.
الخطوة الخامسة: إعداد وإصدار تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR).
الخطوة السادسة: تطوير ومراجعة خطط العمل الوطنية ((National Action Plans (NAPs) و/أو برامج التدابير ذات الصلة ((Programmes of Measures (PoMs).

الخطوة الأولى: تحديد رؤية بيئية للبحر الأبيض المتوسط

14. تُقترح الرؤية البيئية التالية، بما يتماشى مع رؤية الاستراتيجية متوسطة الأجل (((Mid-Term Strategy (MTS لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل المتوسط 2022–2027 (المقرر IG.25/1)

"التقدم نحو جعل منطقة البحر الأبيض المتوسط وسواحله صحية ونظيفة ومستدامة وصامدة امام تغير المناخ وتتمتع بنظم أيكولوجية بحرية وساحلية منتجة ومتنوعة بيولوجيا وحيث يتم تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030 و اهداف التنمية المستدامة الخاصة بها من خلال التنفيذ الفعال لاتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها واستراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة، لصالح الإنسان والطبيعة."

الخطوة الثانية: وضع أهداف استراتيجية مشتركة للبحر الأبيض المتوسط

15. من المتوقع أن تدعم الأهداف الاستراتيجية التالية وتعزز تنفيذ سياسة وخارطة طريق النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) وتعزّزها في البحر الأبيض المتوسط للفترة 2026–2035.

أ) حماية وتحسين الظروف البيئية بما يسمح بالتعافي الطبيعي، وإعادة بنية ووظائف النظم البيئية البحرية والساحلية قدر الإمكان استنادًا إلى الأولويات الوطنية، وبالتالي حماية التنوع البيولوجي، من أجل تحقيق الحالة البيئية الجيدة والحفاظ عليها، وتمكين الاستخدام المستدام لتلك النظم.
ب) الحد من التلوث في البيئة البحرية والساحلية بحيث تُقلّص الآثار والمخاطر على صحة الإنسان و/أو النظم البيئية و/أو استخدامات البحر والسواحل، وتقليل التلوث من مصادر مختلفة
ج) الوقاية من المخاطر والحد منها وإدارتها فيما يتعلق بهشاشة البحر والسواحل تجاه المخاطر الناجمة عن الأنشطة البشرية، بما في ذلك تغير المناخ والأحداث الطبيعية.

الخطوة الثالثة: تطوير مجموعة من الأهداف البيئية والمؤشرات المشتركة مع تعريفات وأهداف الحالة البيئية الجيدة بما يتماشى مع الرؤية والأهداف الاستراتيجية

16. تم وضع مجموعة من 11 هدفًا إيكولوجيا ((Ecological Objectives (EOs إلى جانب مؤشرات مشتركة و/أو مرشحة، تشمل تعريفات وأهداف الحالة البيئية الجيدة (GES)، في إطار تنفيذ سياسة النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) والبرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP)، كما هو مفصّل في الملحق 1.

الخطوة الرابعة: تنفيذ برامج وطنية للرصد تستند إلى البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) من أجل التقييم المستمر والتحديث المنتظم للأهداف

17. منذ عام 2016، تم تطوير برامج الرصد الوطنية القائمة على البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) وأصبحت قيد التنفيذ بما يتماشى مع البرنامج الإقليمي وأهدافه البيئية (EO) ومؤشراته المشتركة (CI). ومن المتوقع أن يتم تحديث هذه البرامج بحلول عام 2026 لمواءمتها مع برنامج IMAP المحدث سيتم اعتماده في مؤتمر الأطراف الرابع والعشرين (القاهرة، مصر، 2–5

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

ديسمبر 2025)

الخطوة الخامسة: إعداد وإصدار تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR)

18. تستند سلسلة تقارير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) إلى أساس مفاهيمي متين وبيانات ذات جودة مضمونة مستمدة من المصادر الوطنية ومقدمة من قبل الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة، وذلك عبر نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem) أو مصادر موثوقة أخرى ويوفر التقرير تقييماً موثوقاً وقائماً على الأدلة للحالة البيئية الجيدة (GES) للبحر الأبيض المتوسط وسواحله، استنادا الى نهج الحالة البيئية الجيدة / عدم تحقيق الحالة البيئية الجيدة (GES non-GES approach/) كما هو محدد في إطار النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) والبرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP).

19. شهد إعداد تقارير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) جهوداً منسقة لجمع البيانات تغطي مجموعة من الأهداف الإيكولوجية (EOs) والمؤشرات المشتركة (CI) ذات الصلة بالبرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP). وتتمثل إحدى الحقائق الجديرة بالملاحظة حول تقارير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) في الطريقة التي تجسد بها مساعي تحويل النطاقات المطلوبة للتقييم البيئي الفعال. حيث تمزج التقارير بين البيانات الوطنية والأنماط المرصودة على المستوى الإقليمي. ومن خلال استخلاص المعارف الجديدة، تساهم هذه التقارير أيضًا في عمليات تقييم أخرى على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية، وفي تنفيذ السياسات والأطر التنظيمية ذات الصلة.

20. حتى الآن، تم إصدار نسختين من تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR): الأولى عام 2017 (المقرر IG.23/6 لمؤتمر الأطراف 20)، والثانية عام 2023 (المقرر IG.26/3 لمؤتمر الأطراف 23). ومن المقرر إصدار هذه السلسلة من التقارير بعد دورة مدتها ست (6) سنوات لجمع البيانات والتقييم، تليها فترة مدتها سنتان (2) لإعداد الوثائق ومراجعتها من خلال هيئات الحوكمة المعنية في برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP).

الخطوة السادسة: تطوير ومراجعة خطط العمل الوطنية (National Action Plans (NAPs)) و/أو برامج التدابير ذات الصلة (Programmes of Measures (PoMs))

21. تم تطوير خطط العمل الوطنية (NAPs) وبرامج التدابير (PoMs) منذ عام 2016 لجميع الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة (المقرر IG.22/8لمؤتمر الأطراف المتعاقدة 19) وتم تحديثها عام 2025.

22. تم اعتماد عدد من التدابير الهامة والموجهة والملزمة قانوناً ومصحوبة بجداول زمنية في منطقة البحر الأبيض المتوسط منذ عام 2013 في إطار الخطط الإقليمية الست (6) الملزمة قانوناً وبرنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية في منطقة البحر الأبيض المتوسط (Strategic Action Programme for the Conservation of Biological Diversity in the Mediterranean Region (SAPBIO)) لما بعد عام 2020، على النحو المفصل في المرفق3:

- الخطط الإقليمية لمعالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية وإدارة حمأة الصرف الصحي في إطار المادة 15 من بروتوكول المصادر البرية (المقرر IG.25/8)
- الخطة الإقليمية لإدارة مياه الأمطار في المناطق الحضرية في إطار المادة 15 من بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من المصادر والأنشطة البري (المقرر IG.26/8)
- تعديلات على الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر المتوسط في إطار المادة 15 من البروتوكول المتعلق بالمصادر البرية (المقرر IG.25/9)
- الخطة الإقليمية لإدارة القطاع الزراعي في إطار المادة 15 من بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من المصادر والأنشطة البري (المقرر IG.26/6)
- الخطة الإقليمية لإدارة تربية الأحياء المائية في إطار المادة 15 من بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من المصادر والأنشطة البرية (المقرر IG.26/7)
- برنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية في منطقة البحر الأبيض المتوسط لما بعد عام 2020(المقرر IG.25/11)

3.1. الجدول الزمني لتنفيذ سياسة وخارطة طريق النهج الايكولوجي

23. يُعرض جدول زمني يمتد من 2026 إلى 2035، يتضمن النتائج المتوقعة والمعالم الرئيسية لتنفيذ سياسة وخارطة طريق النهج القائم على النظام البيئي (EcAp)، في المرفق 2.

3.2. آلية الحوكمة لتنفيذ النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) في البحر الأبيض المتوسط

24. تمّ إنشاء آلية حوكمة منذ عام 2021 لدعم تنفيذ النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) في البحر الأبيض المتوسط (المقرر IG.25/3)

25. تضطلع مجموعة تنسيق النظام الإيكولوجي ((Ecosystem Approach Coordination Group (EcAp CG)، التي تضمّ نقاط الاتصال ((Focal Points (FP) التابعة لخطة عمل البحر الأبيض المتوسط (MAP)، بدور رئيسي في تقديم التوجيه والإشراف على تنفيذ النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) ، وذلك من خلال:

أ. الإشراف على تنفيذ النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) ، والتأكد من أخذ جميع عناصر اللازمة لتنفيذه في الاعتبار، وترجيح الأولويات والآثار المترتبة على الموارد؛

ب. تنسيق دور التيسير الذي تضطلع به اتفاقية برشلونة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، دعماً للأطراف المتعاقدة في تنفيذها للنهج القائم على النظام البيئي (EcAp).

26. تمّ تشكيل نوعين من فرق المراسلة في إطار النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) في البحر الأبيض المتوسط، ولدعم مجموعة تنسيق النظام الإيكولوجي (EcAp CG) :

أ مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد ((CORMON) Ecosystem Approach Correspondence Group on Monitoring) ، ويتألف من خبراء وطنيين تعينهم الأطراف المتعاقدة وتنسقه وحدة التنسيق التابعة لاتفاقية برشلونة/برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط بالتنسيق مع برنامج مراقبة وبحوث التلوث في منطقة البحر الأبيض المتوسط ومكافحته (MED POL) و مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC) ومركز الأنشطة الإقليمية التابع لبرنامج التدابير ذات الأولوية (PAP/RAC) (وذلك بحسب مجموعة مؤشرات البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP)) وتعمل على ضمان التغطية الفعالة والمناقشات والتحليلات المتعمقة بشأن الرصد والتقييم المتكامل.

ب فريق العمل بالمراسلة المعني بالتحليل الاقتصادي والاجتماعي ((COR ESA) Correspondence Group on Economic and Social Analysis)، ويتكوّن من خبراء وطنيين تعيّنهم الأطراف المتعاقدة، إضافة إلى خبراء مدعوين، ويُنسَّق عمله من قبل وحدة التنسيق التابعة لاتفاقية برشلونة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، وبالتعاون مع وحدة تنسيق خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والخطة الزرقاء/مرك ز الأنشطة الإقليمية (PlanBleu/RAC). ويُعِدّ هذا الفريق تحليلاً اجتماعياً واقتصادياً لاستخدامات النظم البيئية البحرية، مع التركيز على القطاعات ذات الأولوية مثل الصيد البحري، وتربية الأحياء المائية، والنقل البحري، والأنشطة الترفيهية، وصناعة النفط والأنشطة البحرية، كما يتناول الجوانب الاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بوضع وتنفيذ برامج الإجراءات الرامية إلى لتحقيق/الحفاظ على الحالة البيئية الجيدة (GES).

27. تتألف مجموعة العمل عبر الإنترنت ((Online Working Groups (OWG) غير الرسمية من خبراء وعلماء ترشّحهم الأطراف المتعاقدة، إلى جانب خبراء مكلَّفين من قبل الأمانة ومكونات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط (MAP Components). وينبغي أن يظلّ عدد المشاركين محدوداً، مع ضمان تمثيل جغرافي متوازن. يتم تحديد جدول مجموعة العمل عبر الإنترنت (OWG) الغير الرسمية والجدول الزمني لعملياتها من قبل مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs) الخاصة بكل منها. تقدم مجموعة العمل عبر الإنترنت (OWG) غير الرسمية تقاريرها إلى مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs) ولا تحل محلها.

28. تبذل الأمانة كل الجهود الممكنة لتبسيط الإجراءات وضمان اعتماد الوثائق التقنية من قبل مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs) ونقاط الاتصال الفنية التابعة لمكوّنات خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (MAP) المعنية، بما يتماشى مع ولاياتها، حسب الاقتضاء، قبل عرضها إلى هيئات صنع القرار. وتحقيقاً لهذه الغاية، يجوز لمجموعة تنسيق النهج الإيكولوجي (EcAp CG) تشمل قائمة أو نوع الوثائق الموجهة للهيئات الفنية، مع معالجة الحاجة إلى التفاعل الفعّال بين مختلف الهيئات.

29. فيما يتعلق النهج العلمي-السياسي الموسع ((Science-Policy Interface (SPI)، نبغي بذل الجهود لتعزيزها من أجل تنفيذ والبرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP).

30. يتم تفصيل وتقديم الشروط المرجعية الخاصة مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد

(CORMONs) وفريق العمل بالمراسلة المعني بالتحليل الاقتصادي والاجتماعي (COR ESA) ومجموعة العمل عبر الإنترنت (OWG)، إضافة إلى آلية التفاعل بين النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) وهيئات الحوكمة التابعة لخطة عمل البحر الأبيض المتوسط (MAP)، في المرفقين الرابع والخامس من هذه الوثيقة.

المرفق 1: قائمة الأهداف الإيكولوجية (EO)، والمؤشرات المشتركة (CI)، وتعريفات الحالة البيئية الجيدة (GES)، والأهداف المقترحة

الهدف الإيكولوجي الأول (EO1) :الحفاظ على التنوع البيولوجي، وتعزيزه جودة واستمرارية البيئات الساحلية والبرية توزيع ووفرة الأنواع الساحلية والبحرية بالتماشي مع الحالة المائية والفيزيائية والجغرافية و المناخية السائدة.			
الهدف التشغيلي (OO)	المؤشر	تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES)	الأهداف الخاصة بالحالة البيئية الجيدة (GES Target)
1.1 عدم فقدان الموائل الساحلية والبحرية الرئيسية (الموائل القاعية والسطحية [2])	1.1.1. نطاق التوزع للموائل (المؤشر المشترك 1(CI1))	الموائل موجودة في كامل نطاقها الطبيعي.	الحالة: • نسبة النطاق الطبيعي إلى النطاق المرصود تميل إلى1 الضغط: • انخفاض في الأسباب البشرية الرئيسية لتدهور المواطن.
	1.1.2. حالة المجتمعات والأنواع النموذجية بالموئل (الموائل القاعية) (المؤشر المشترك 2 (CI2))	حجم وكثافة الأنواع المحددة للمواطن، وتكوين الأنواع في المجتمع ضمن الظروف المرجعية التي تضمن الحفاظ طويل الأمد على الموائل.	الحالة: • عدم وجود انحراف كبير ناتج عن الأنشطة البشرية في وفرة الأنواع أو كثافتها مقارنة بالظروف المرجعية. • تُظهر تركيبة الأنواع اتجاهاً إيجابياً نحو الحالة المرجعية في نسبة متزايدة من الموائل (للموائل في طور التعافي).
	1.1.3. حالة المجتمعات والأنواع النموذجية بالموئل (الموائل السطحية [3]) (المؤشر المشترك 2 (CI2))	(قيد التطوير)	(قيد التطوير)

[2] نوع الموائل، بما في ذلك بنيتها الحيوية وغير الحيوية ووظائفها، لا يتأثر سلبًا بسبب الضغوط البشرية (مثل: التركيب النموذجي للأنواع ونسب وفرتها، غياب الأنواع الحساسة أو الهشة بشكل خاص أو الأنواع التي توفر وظيفة رئيسية، البنية الحجمية للأنواع). أنواع الموائل البحرية المفتوحة (تغير الملوحة، الساحلية، الرف القاري وما وراءه)، إذا كانت موجودة في المنطقة أو الإقليم الفرعي: 1. يمكن للدول الأعضاء تعريف أنواع موائل أخرى وفقًا لتوجيه الإطاري للاستراتيجية البحرية ((Marine Strategy Framework Directive (MSFD). 2. تمثل تصنيف الموائل البحرية المفتوحة إطارًا عامًا يمكن تعديله وتكييفه من قبل الأطراف المتعاقدة لدمج خصائص النظم البيئية المحلية وديناميكيتها.

[3] وفرة العوالق النباتية (Phytoplankton) والعوالق الحيوانية (zooplankton)، إضافة الى الكتلة الحيوية، وتركيب المجتمعات، والمجموعات الوظيفية توفر وسائل جيدة لتحديد التغيرات في المجموعات الرئيسية على مستوى مجتمع العوالق (plankton).

1.2الحفاظ على توزيع الأنواع (الثدييات البحرية والطيور والزواحف)	1.2.1. نطاق توزيع الأنواع (الثدييات البحرية) (المؤشر المشترك 3 (CI3))	الحوتيات: الأنواع موجودة في كامل نطاقها الطبيعي. فقمة الراهب: موجودة على طول السواحل المسجلة في البحر الأبيض المتوسط التي تحتوي على موائل مناسبة.	الحالة: • الحوتيات: يبقى توزيعها مستقرًا أو في اتساع، وتتمتع الأنواع التي شهدت انخفاضًا في توزيعها سابقًا حالة حفظ ملائمة ويمكنها إعادة استيطان المناطق ذات الموائل المناسبة. • فقمة الراهب: يبقى توزيعها مستقرًا أو يتوسع، والأنواع تعيد استعمار المناطق ذات الموائل المناسبة. الضغط/الاستجابة: • يتم تنظيم ومراقبة الأنشطة البشرية التي يحتمل أن تؤدي إلى استبعاد الثدييات البحرية من موائلها الطبيعية ضمن نطاق انتشارها، أو التي قد تلحق الضرر بموائلها. • يتم تنفيذ تدابير الحفظ الخاصة بمناطق الأهمية للحوتيات. • يتم تطبيق تدابير لإدارة مصايد الأسماك، والتي تحد بشدة من خطر الصيد العرضي لفقمات الراهب والحوتيات أثناء عمليات الصيد.
	1.2.2. نطاق توزيع الأنواع (الطيور البحرية) (المؤشر المشترك 3 (CI3))	تستمر الأنواع في التواجد في جميع موائلها الطبيعية في البحر الأبيض المتوسط.	الحالة: • لا يوجد انخفاض كبير في نطاق التوزيع لجميع الأنواع المدرجة كغير مهدد ((Least-Concerned (LC). ولا يوجد انخفاض كبير في نطاق انتشار جميع الأنواع المؤشرة في البحر الأبيض المتوسط المدرجة حالياً ضمن فئة الاهتمام بالحفظ ((conservation Concern(CC). • إنشاء مستعمرات جديدة وتشجيع انتشار الأنواع بين عدة مواقع تكاثر بديلة، خاصة للأنواع ذات الأهمية للحفظ.
	1.2.3. نطاق توزيع الأنواع (الزواحف البحرية) (المؤشر المشترك 3 (CI3))	تستمر الأنواع في التواجد في كامل نطاقها الطبيعي في البحر الأبيض المتوسط، بما في ذلك مواقع التعشيش والتزاوج والتغذية والتشتية ومناطق النمو (إذا كانت تختلف عن البالغين)	الحالة: • لا تتأثر السلاحف البحرية بشكل كبير بالأنشطة البشرية • تواصل السلاحف التعشيش في جميع المواقع المعروفة الضغط/الاستجابة: • حماية المواقع المعروفة لتكاثر السلاحف البحرية، وتزاوجها، وتغذيتها، وقضاء فصل الشتاء فيها، ومواقع نموها. • يتم تنظيم ومراقبة الأنشطة البشرية التي يحتمل أن تؤدي إلى استبعاد السلاحف البحرية من نطاق انتشارها. • تقييم الأثر المحتمل لتغير المناخ.

1.3 الحفاظ على حجم جماعات الأنواع المختارة (الثدييات البحرية والطيور والزواحف)	1.3.1. وفرة المجموعات من الأنواع المحددة (الثدييات البحرية) (المؤشر المشترك 4 (CI4))	الحوتيات: تتمتع الأنواع بمستويات وفرة تسمح بتصنيفها ضمن فئة "أقل اهتماماً" (CC) وفق معايير مركز التعاون المتوسطي التابع للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (IUCN).	الحالة: • لا يسبب النشاط البشري انخفاضاً في حجم أو كثافة الجماعات. • تتعافى الجماعات تدريجياً نحو المستويات الطبيعية.
		فقمة الراهب: عدد الأفراد في كل منطقة استقرار يسمح بتحقيق حالة حفظ ملائمة والحفاظ عليها.[4]	الحالة: • استمرار تعافي كثافة الجماعة السكانية
	1.3.2. وفرة المجموعات من الأنواع المحددة (الطيور البحرية) (المؤشر المشترك 4 (CI4))	تتمتع الأنواع بمستويات وفرة تسمح بتصنيفها ضمن فئة "أقل اهتماماً" وفق القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، أو بمستويات وفرة تتحسن تدريجياً مبتعدة عن الفئات الحرجة.	الحالة : • لا انخفاض ناتج عن الأنشطة البشرية في وفرة الجماعات. تتعافى الجماعات تدريجياً نحو المستويات الطبيعية حيثما كانت متراجعة. • الأفراد موزّعون بما يكفي عبر مواقع متعددة.
	1.3.3. وفرة المجموعات من الأنواع المحددة (الزواحف البحرية) (المؤشر المشترك 4 (CI4))	حجم الجماعة يسمح بتحقيق حالة حفظ ملائمة والحفاظ عليها، مع مراعاة جميع مراحل حياة الجماعة.	الحالة: • لا انخفاض في وفرة الجماعة ناتج عن الأنشطة البشرية. • تتعافى الجماعة نحو المستوى الطبيعي حيثما كانت متراجعة.

1.4الحفاظ على حالة الجماعات المختارة (الثدييات البحرية والطيور والزواحف)	1.4.1. الخصائص الديموغرافية للمجموعات (مثل: حجم الجسم أو هيكل الفئات العمرية، والنسبة بين الجنسين، ومعدلات الخصوبة، ومعدلات البقاء على قيد الحياة/ الوفيات) (الثدييات البحرية) (المؤشر المشترك 5 (CI5))	الحوتيات: إجراء تقييم أولي لحالات الاصطياد العرضي، ونقص الفرائس، وأسباب النفوق الناتجة عن الأنشطة البشرية، يتبعه تنفيذ تدابير مناسبة للتخفيف من هذه التهديدات. فقمة الراهب :تسجيل اتجاهات انخفاض في معدلات الوفيات الناتجة عن الأنشطة البشرية (مثل القتل المباشر، أو اضطراب، أو شغل مواقع الولادة أو الاستراحة)	الحالة : • اتجاهات متناقصة في الوفيات الناتجة عن الأنشطة البشرية الضغط/الاستجابة: • الحوتيات: تنفيذ تدابير مناسبة للتخفيف من الاصطياد العرضي ونقص الفرائس والوفيات البشرية الأخرى. • فقمة الراهب: تنفيذ تدابير مناسبة للتخفيف من القتل المباشر والاصطياد العرضي ومنع تدمير المواطن.
	1.4.2. الخصائص الديموغرافية للمجموعات (مثل: حجم الجسم أو هيكل الفئات العمرية، والنسبة بين الجنسين، ومعدلات الخصوبة، ومعدلات البقاء على قيد الحياة/ الوفيات) (الطيور البحرية) (المؤشر المشترك 5 (CI5))	تتمتع جماعات الأنواع بحالة جيدة: معدلات تكاثر طبيعية ومستويات بقاء مقبولة للفراخ والطيور البالغة.	الحالة: • الحفاظ على جماعات جميع الأنواع، لا سيما تلك المهددة، على المدى الطويل وفق النماذج السكانية الضغط/الاستجابة: • معدلات الوفيات الناتجة عن الاصطياد العرضي والضغوط البشرية الأخرى منخفضة إلى مستويات ضئيلة، ولا سيّما بالنسبة للأنواع ذات الأهمية في الحفظ.
	1.4.3. الخصائص الديموغرافية للمجموعات (مثل: حجم الجسم أو هيكل الفئات العمرية، والنسبة بين الجنسين، ومعدلات الخصوبة، ومعدلات البقاء على قيد الحياة/ الوفيات) (الزواحف البحرية) (المؤشر المشترك 5 (CI5))	انخفاض الوفيات الناتجة عن الاصطياد العرضي. نسبة جنس متوازنة وعدم انخفاض في معدلات الفقس.	الاستجابة: • تنفيذ تدابير للتخفيف من الاصطياد العرضي للسلاحف البحرية.

الهدف الإيكولوجي الثاني (EO2) : ألا تكون الأنواع غير المحلية والدخيلة التي تسببت بها الأنشطة البشرية عند مستويات عالية بحيث تغيّر النظام البيئي بشكل سلبي.			
الهدف التشغيلي (OO)	المؤشر	تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES)	الأهداف الخاصة بالحالة البيئية الجيدة (GES Target)
2.1تقليل إدخال الأنواع غير المستوطنة الغازية إلى أدنى حدّ ممكن	2.1.1. الاتجاهات من حيث الوفرة وتوقيت الظهور والتوزيع المكاني للأنواع غير الأصلية (NIS)، ولا سيما الأنواع التوسعية غير الأصلية، وخاصة في المناطق المعرضة للخطر (فيما يتعلق بالموجّهات الأساسية ومسارات انتشار هذه الأنواع) (المؤشر المشترك 6 (CI6))	انخفاض وفرة الأنواع غير المستوطنة المُدخلة في المناطق عالية الخطورة.	**الحالة:** • انخفاض وفرة الأنواع غير المستوطنة الناتجة عن الأنشطة البشرية إلى مستويات لا تُحدث آثارًا قابلة للرصد.

الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3) 5 : يجب أن تكون تجمعات الأنواع المختارة من الأسماك والقشريات المستغلة تجاريًا ضمن الحدود البيولوجية الآمنة، بحيث تُظهر توزيعًا في العمر والحجم يدل على مخزون صحي.			
الهدف التشغيلي (OO)	المؤشر	تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES)	الأهداف الخاصة بالحالة البيئية الجيدة (GES Target)
3.1 أن تكون الكتلة الحيوية للمخزون القادر على التكاثر عند مستوى لا تتأثر فيه القدرة الإنجابية	3.1. الكتلة الأحيائية للأرصدة السمكية في فترة التكاثر (SSB) (المؤشر المشترك 7 (CI7))	يتطلّب تحقيق الحالة البيئية الجيدة أو الحفاظ عليها أن تكون قيم الكتلة الحيوية للمخزون القادر على التكاثر مساوية أو أعلى من المستوى القادر على تحقيق الإنتاج الأقصى المستدام، أي المستوى الذي يضمن إنتاجاً مستداماً على المدى الطويل.	الحالة: • الكتلة الحيوية أكبر من العتبة المرجعية.(B > Bthr)
3.2 ألا يتجاوز إجمالي المصيد من الأنواع التجارية الحد الأقصى للإنتاج المستدام، مع خفض المصيد العرضي	3.2. إجمالي إنزالات الصيد المؤشر (المشترك 8 (CI8))	أن تكون جماعات الأسماك والرخويات التجارية المختارة ضمن الحدود البيولوجية الآمنة، بحيث يُظهر توزيعها العمري والحجمي مؤشرات على مخزون صحي.	الحالة: • تحقيق إنتاج مرتفع على المدى الطويل. • المصيد أقل من الحد الأقصى للإنتاج المستدام. الضغط: • تقليص الصيد غير القانوني أو غير المنظَّم أو غير المبلَّغ عنه. • الحد من رمي الأسماك المصطادة وتقليل الاصطياد العرضي للأنواع الهشّة.
3.3 ألا يتجاوز معدل الوفيات الناجمة عن الصيد في المخزون المستوى الذي يسمح بالإنتاج الأقصى المستدام	3.3. نفوق الأسماك نتيجة الصيد (المؤشر المشترك 9 (CI9))	أن تكون جماعات الأسماك والرخويات التجارية المختارة ضمن الحدود البيولوجية الآمنة، بحيث يُظهر توزيعها العمري والحجمي مؤشرات على مخزون صحي.	الضغط : • المحافظة على معدل الوفيات عند أو دون المستوى الموافق للإنتاج الأقصى المستدام. • اعتماد مستويات أكثر تحفظاً عند الحاجة.
3.4 تقليص جهد الصيد من خلال خطة إدارة متعددة السنوات إلى حين توافر أدلة على تعافي المخزون	3.4. جهد الصيد (المؤشر المشترك 10 (CI10))	ألا يتجاوز جهد الصيد الإجمالي المستوى الذي يسمح بالإنتاج الأقصى المستدام.	(قيد التطوير)

[5] جميع المؤشرات المشتركة الواردة في الهدف الإيكولوجي الثالث تخضع لمزيد من التطوير والتقييم من قبل الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر الأبيض المتوسط

3.5 الحفاظ على اتجاه مستقر أو إيجابي في مؤشر المصيد لكل وحدة جهد(CPUE)	3.5. كمية الصيد لكل وحدة جهد (CPUE) (المؤشر المشترك 11 (CI11))	المصيد لكل وحدة جهد هو مقياس غير مباشر لوفرة الأنواع المستهدفة. تُعتبر التغيرات في هذا المؤشر دلالة على تغيّر في وفرة الأنواع المستهدفة.	(قيد التطوير)
3.6 أن تكون جماعات الأسماك والرخويات التجارية المختارة ضمن الحدود البيولوجية الآمنة، مع توزيع عمري وحجمي يشير إلى مخزون صحي	3.6. الصيد العرضي للأنواع المعرضة للتأثر وغير المستهدفة (المؤشر المشترك 12 (CI12))	أن تبقى وفرة واتجاهات جماعات الطيور البحرية والثدييات البحرية والسلاحف وأسماك القرش المختارة مستقرة أو غير متراجعة بشكل ذي دلالة إحصائية، مع مراعاة التغيّر الطبيعي مقارنة بالوضع الراهن.	عمل جارٍ ضمن الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر الأبيض المتوسط (GFCM) الثدييات البحرية (الحيتانيات): لا يوجد تأثير غير مستدام على مستوى الجماعة. هناك اتجاهات تنازلية في الوفيات الناتجة عن الأنشطة البشرية. الضغط: الثدييات البحرية (الحيتانيات): تم تنفيذ تدابير مناسبة للتخفيف من الصيد العرضي، ونقص الفرائس، وغيرها من أسباب الوفيات الناتجة عن الأنشطة البشرية. فقمة الراهب: تم تنفيذ تدابير مناسبة للتخفيف من القتل المباشر والصيد العرضي، ولمنع تدمير المواطن الطبيعية.

الهدف الإيكولوجي الرابع (EO4): ألا تؤدي التعديلات التي تطرأ على مكونات الشبكات الغذائية البحرية، الناتجة عن استغلال الموارد الطبيعية أو التغيرات البيئية التي يسببها الإنسان، إلى آثار سلبية طويلة الأمد على ديناميكية الشبكة الغذائية وصلاحيتها.			
الهدف التشغيلي (OO)	المؤشر6	تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES)	الأهداف الخاصة بالحالة البيئية الجيدة (GES Target)
4.1. تنوع النظام البيئي والديناميكيات عبر جميع المجموعات الغذائية يمكن أن يضمن وفرة الكتلة الحيوية للأنواع على المدى الطويللأن	4.1.1. الكتلة الحيوية أو وفرة الأنواع/الأجناس/التصنيفات أو المجموعات الغذائية [7] (المؤشر المشترك المرشّح 29 (cCI29))	(قيد التطوير)	(قيد التطوير)
	4.1.2. متوسط المستوى الغذائي للأنواع/الأجناس/التصنيفات أو المجموعات الغذائية بناءً على الكتلة الحيوية و/أو المصيد (المؤشر المشترك المرشّح 30(cCI30))	(قيد التطوير)	(قيد التطوير)
	4.1.3. مؤشرات التنوع البيولوجي (المؤشر المشترك المرشّح 31(cCI31))	(قيد التطوير)	(قيد التطوير)
4.2. توازن نسبة مجموعات الأنواع المختارة كما في الشبكات الغذائية الصحية	4.2.1. نسبة الأنواع السطحية (Pelagic) إلى الانواع القاعية (Demersal) (المؤشر المشترك المرشّح 32 (cCI32))	(قيد التطوير)	(قيد التطوير)
	4.2.2. نسبة الأنواع غير الأصلية (NIS) إلى الأنواع القاعية (Demersal) (المؤشر المشترك المرشّح 33 (cCI33))	(قيد التطوير)	(قيد التطوير)
	4.2.3. نسبة العوالق الحيوانية (Zooplankton) إلى العوالق النباتية (Phytoplankton) (المؤشر المشترك المرشّح 34(cCI34)))	(قيد التطوير)	(قيد التطوير)
	4.2.4. توزيع الأحجام في المجموعات الغذائية (المؤشر المشترك المرشّح 35 (cCI35))	(قيد التطوير)	(قيد التطوير)
	4.2.5. إنتاج الحيوانات الضخمة (Megafauna) (متغيرات المجموعات الحيوانية الضخمة المستمدة من الهدف الإيكولوجي الأول (المؤشر المشترك المرشّح 36 (cCI36))	(قيد التطوير)	(قيد التطوير)

[6] (أ) يمكن الحصول على الكتلة الحيوية (أي كجم/كم²)، الوفرة (أي عدد الأفراد/كم²)، والحجم (أي الطول الكلي للجسم) للأنواع، على سبيل المثال، للعديد من الأنواع القاعية من بيانات MEDITSومجموعات بيانات تقييم المخزون التابعة لـ GFCM . (ب) يمكن الحصول على المصيد التجاري للأنواع المستهدفة وإنتاج مصايد الأسماك، على سبيل المثال، باستخدام بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO) عبر برنامج.FishstatJ (ج) يمكن الحصول على المستوى الغذائي للأنواع من مجموعات بيانات كبيرة مثل Fishbase و.Lifebase تُعد المؤشرات التابعة للهدف التشغيلي 4.1 مفيدة للتقييم الأولي للتأثيرات البشرية المحتملة على بنية الشبكات الغذائية كنظام متكامل، من خلال النظر في بيانات بسيطة مثل الكتلة الحيوية أو وفرة مجموعات الأنواع (المؤشر 4.1.1)، الديناميكيات الغذائية (المؤشر 4.1.2)، والتنوع مثل مؤشرات ألفا وبيتا (المؤشر 4.1.3). تركز المؤشرات التابعة للهدف التشغيلي 4.2 على بعض مكونات الشبكات الغذائية لتوفير أدلة أكثر تحديدًا على التأثيرات البشرية المحتملة، مثل التأثير الضار لمصايد القاع و/أو ظاهرة الإثراء الغذائي (المؤشر 4.2.1)، زيادة الأنواع غير الأصلية (المؤشر 4.2.2)، التغيرات في الإنتاج الأولي الصافي التي تؤثر على قاعدة الشبكات الغذائية (المؤشران 4.2.3 و4.2.4)، واستنزاف الكائنات الضخمة (المؤشر 4.2.5).

الهدف الإيكولوجي الخامس (EO5): يتم منع حدوث ظاهرة الإثراء الغذائي الناتجة عن الأنشطة البشرية، وخاصة الآثار السلبية المترتبة عليها مثل فقدان التنوع البيولوجي، وتدهور النظام الإيكولوجي، وتكاثر الطحالب الضارة، ونقص الأكسجين في المياه القاعية.			
الهدف التشغيلي (OO)	المؤشر	تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES)	الأهداف الخاصة بالحالة البيئية الجيدة (GES Target)
5.1 ألا يؤدي إدخال المغذّيات من المصادر البشرية إلى البيئة البحرية إلى الإثراء الغذائي	5.1.1. تركيز المغذّيات الرئيسية في عمود الماء (المؤشر المشترك 13 (CI13))	أن تتوافق تراكيز المغذّيات في الطبقة المضيئة مع الخصائص الفيزيوغرافية والجغرافية والمناخية السائدة.	الحالة: • تتوافق تراكيز المغذّيات المرجعية مع الخصائص الهيدرولوجية والكيميائية والمورفولوجية للمناطق البحرية غير المتأثرة بالنشاط البشري. • يُسجَّل اتجاه تنازلي في تراكيز المغذّيات في عمود الماء بالمناطق المتأثرة بالنشاط البشري، محدَّد إحصائياً وفق حدود الفصل بين فئتي الحالة الجيدة وغير الجيدة على مقياس التقييم الضغط: • خفض انبعاثات الطلب الحيوي على الأكسجين الصادرة عن المصادر البرّية. • خفض انبعاثات المغذّيات من المصادر البرّية.
5.2 الوقاية من الآثار المباشرة وغير المباشرة للإثراء المفرط بالمغذّيات	5.2.1. تركيز الكلوروفيل-أ في عمود الماء (المؤشر المشترك 14 (CI14))	مستويات طبيعية من الكتلة الحيوية للطحالب، وشفافية المياه، وتراكيز الأكسجين الذائب، تتوافق مع الخصائص الفيزيوغرافية والجغرافية والمناخية السائدة.	الحالة[8]: • أن تكون تراكيز الكلوروفيل-أ في المناطق عالية الخطورة أدنى من حدّ الفصل بين فئتي الحالة الجيدة وغير الجيدة في مقياس التقييم. • يُسجَّل اتجاه تنازلي في تراكيز الكلوروفيل-أ في المناطق عالية الخطورة المتأثرة بالأنشطة البشرية. • أن يكون مؤشر العكارة أدنى من حدّ الفصل بين فئتي الحالة الجيدة وغير الجيدة، وفقًا لمعايير تقييم العكارة المعتمدة[9]. • يُسجَّل اتجاه متزايد في شفافية المياه في المناطق المتأثرة بالنشاط البشري[10]. • أن تكون تراكيز الأكسجين الذائب في المناطق عالية الخطورة أدنى من حدّ الفصل بين فئتي الحالة الجيدة وغير الجيدة، وفقًا لمعايير تقييم الأكسجين المعتمدة[11].

[8] ينبغي أن تتركّز الأعمال المستقبلية على تحديد المناطق عالية الخطورة، ووضع القيم المرجعية وحدود الفصل، بما في ذلك الحدود الفاصلة بين فئتي الحالة البيئية الجيدة وغير الجيدة، مع إمكانية مساهمة فرق العمل الإلكترونية التي قد تُنشأ لهذا الغرض

[9] منقول من المؤشر 5.2.2، القرار IG.21/3 ، الملحق الأول.

[10] نفس المصدر.

[11] منقول من المؤشر 5.3.1، القرار IG.21/3 ، الملحق الأول. تتضمّن المراجعة الحالية إعادة إدراج الأهداف الخاصة بالعكارة وشفافية المياه وتراكيز الأكسجين الذائب، وذلك لضمان الاتساق مع تعريف الحالة البيئية الجيدة المعتمد للمؤشر المشترك 14 الخاص بالكلوروفيل-أ، كما تم الاتفاق عليه في التقرير الإقليمي لتقييم حالة البحر الأبيض المتوسط لعام 2017 (MED QSR)

			• يُسجَّل اتجاه متزايد في تراكيز الأكسجين الذائب في المناطق المتأثرة بالنشاط البشري[12].
لهدف الإيكولوجي السادس (EO6): الحفاظ على سلامة قاع البحر، وخاصة في الموائل القاعية ذات الأولوية			
الهدف التشغيلي (OO)	المؤشر	تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES)	الأهداف الخاصة بالحالة البيئية الجيدة (GES Target)
6.1 أن تحافظ جميع أنواع المواطن القاعية الواسعة على امتدادها الطبيعي، مع الحدّ من الفقد الناجم عن الضغوط البشرية.	6.1.1. مدى الفقدان المادي للموائل الطبيعية (لمؤشر المشترك 37 (CI10))	ألا يتجاوز مدى الفقد في كل نوع من المواطن، الناجم عن الضغوط البشرية، نسبة محدّدة من الامتداد الطبيعي لذلك النوع في منطقة التقييم..	ألا يتجاوز مدى الفقد الفيزيائي في كل نوع من المواطن نسبة [X%] من امتداده الطبيعي.
6.2 أن تحافظ جميع أنواع المواطن القاعية الواسعة على بنيتها الطبيعية ووظائفها وتنوّعها البيولوجي	6.2.1. مدى التأثيرات الضارة على الموائل القاعية [13] (المؤشر المشترك 38 (CI38))	ألا يتجاوز مدى الآثار السلبية الناتجة عن الضغوط البشرية على كل نوع من المواطن نسبة محدّدة من امتداده الطبيعي في منطقة التقييم، بما في ذلك التغيّرات في بنيته الحيوية وغير الحيوية ووظائفه، مثل تركيبه النوعي النموذجي، أو غياب الأنواع الحسّاسة، أو الهشّة أو الأنواع ذات الوظائف البيئية الأساسية، أو بنية أحجام الأنواع، أو قدرته على احتجاز الكربون	ألا يتجاوز مدى الآثار السلبية الناجمة عن الضغوط البشرية14 في كل نوع من المواطن نسبة [Y%] من امتداده الطبيعي

(2017، الذي ينصّ على ما يلي :"مستويات طبيعية من الكتلة الحيوية للطحالب، وشفافية المياه، وتراكيز الأكسجين بما يتماشى مع الخصائص الفيزيوغرافية والجغرافية والظروف المناخية السائدة ." وكما ورد في القرار IG.21/3 ، يُعيد هذا المستند النظر في التعاريف الأصلية للحالة البيئية الجيدة التي اعتبرت العكارة وشفافية المياه وتراكيز الأكسجين الذائب معايير مساندة في تقييم الحالة البيئية الجيدة استنادًا إلى تراكيز الكلوروفيل-

[12] نفس المصدر

[13] قد يشمل ذلك عدة مؤشرات تُعالج ضغوطًا محدّدة.

[14] شمل القيمةY ٪ الخاصة بالآثار السلبية القيمةX ٪ الخاصة بفقدان المواطن الفيزيائي .وتغطي القيمة Y٪ أي فقدان للمواطن الحيوية المنشأ والتغيّرات في المواطن عند المستوى الثاني من تصنيفEUNIS ، والتي تُعرَّف على أنها فقدان للمواطن بموجب التوجيه الإطاري للاستراتيجية البحرية (MSFD GD19, 2022, version 12-12-2023) MSFD ، 2022، الإصدار 12-12-2023(نظرًا لأن مثل هذه الخسائر قد تكون أوسع نطاقًا بكثير من الخسائر الناجمة عن المنشآت أو البنى الفيزيائية.

الهدف الإيكولوجي السابع (EO7): ألا تؤدي أي تغييرات في الخصائص الهيدرولوجية إلى تأثيرات سلبية على النظم البيئية الساحلية والبحرية.			
الهدف التشغيلي (OO)	المؤشر	تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES)	الأهداف الخاصة بالحالة البيئية الجيدة (GES Target)
7.1 تقليل الآثار الناجمة عن التغيّرات المناخية والتقلّبات المناخية على النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية[15]	7.1.1. التغيرات واسعة النطاق في أنماط الدوران والحرارة ودرجة الحموضة (pH)، وتوزيع الملوحة (المؤشر المشترك المرشح 39 (CI39))	أن تكون النظم الإيكولوجية قادرة على التكيّف مع التغيّر المناخي بدرجة كافية لضمان استدامتها ووظائفها.	• خفض التأثيرات البشرية التي قد تؤثر سلبًا في قدرة النظم الإيكولوجية على التكيّف مع التغيّر المناخي.
	7.1.2. التغيرات طويلة الأمد في مستوى سطح البحر (المؤشر المشترك المرشح 40 (CI40))	(قيد التطوير)	(قيد التطوير)
7.2 تقليل التغيّرات الناتجة عن الإنشاءات الدائمة على السواحل وأحواض التصريف والمنشآت البحرية والهياكل المثبّتة في قاع البحر	7.2.2. موقع وامتداد الموائل التي يُحتمل أن تتأثر بالتعديلات الهيدروغرافية (المؤشر المشترك 15 (CI15))	أن تكون الآثار السلبية الناجمة عن المنشآت أو الهياكل الجديدة محدودة للغاية، وألا تؤثر على النظام الساحلي والبحري الأوسع نطاقًا.	• أن تؤخذ في الاعتبار جميع تدابير التخفيف الممكنة عند تخطيط المنشآت الجديدة للحدّ من أثرها على سلامة النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية وخدماتها البيئية، مع تعزيز صحة النظام الإيكولوجي كلما أمكن ذلك.

[15] عُقد الاجتماع المخصّص لفريق المراسلة المعني بالنهج الإيكولوجي للرصد الخاص بالسواحل والهيدروغرافيا عبر الإنترنت في 30 سبتمبر 2025، بناءً على طلب اجتماع نقاط الاتصال التابعة لخطة عمل البحر المتوسط (المنعقد في أثينا، اليونان، خلال الفترة من 16 إلى 19 سبتمبر 2025). وقد: (أ) اتُّفق على إدراج المؤشرين المشتركين القائمين ضمن الهدف الإيكولوجي السابع (أي 7.1.1 و7.1.2) كمؤشرين مشتركين مرشّحين ضمن برنامج الرصد والتقييم المتكامل تحت الرقمين 39و40؛ و (ب) التُزم بدراسة إمكانية ترقية هذين المؤشرين خلال عامين ليُعتمدا كمؤشرين مشتركين رسميين في مؤتمر الأطراف الخامس والعشرين (ديسمبر 2027)، وذلك رهناً بتوافر المعارف العلمية الإضافية والبيانات الموثوقة، وتوضيح منهجيات التقييم وتعزيز القدرات ذات الصلة، فضلاً عن إعداد نشرات التوجيه الخاصة بالمؤشرات، مع إمكانية تنقيح عناوين المؤشرات وتعريفات الحالة البيئية الجيدة وأهدافها إذا اقتضت الحاجة.

الهدف الإيكولوجي الثامن (EO8): يتم الحفاظ على الديناميكية الطبيعية للمناطق الساحلية، مع صون النظم البيئية الساحلية والمناظر الطبيعية والحفاظ على التوازن البيئي.			
الهدف التشغيلي (OO)	المؤشر	تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES)	الأهداف الخاصة بالحالة البيئية الجيدة (GES Target)
8.1 الحفاظ على الطبيعة الديناميكية للمناطق الساحلية وصون النظم الإيكولوجية والمناظر الطبيعية16	8.1.4. طول الساحلي المعرض للاضطرابات المادية بسبب تأثير المنشآت التي يصنعها الإنسان (المؤشر المشترك 16 (CI16))	ينبغي الحدّ من الاضطرابات الفيزيائية التي تصيب المناطق الساحلية نتيجة الأنشطة البشرية إلى أدنى حدّ ممكن.	الحدّ من الآثار السلبية للأنشطة البشرية على المناطق الساحلية من خلال تنفيذ تدابير الإدارة المناسبة.
	8.1.5. مساحة الأراضي الرطبة الساحلية المتدهورة التي جرى ترميمها (المؤشر المشترك المرشّح 41)	تتحقّق الديناميات الطبيعية للأراضي الرطبة الساحلية عندما تُستعاد هذه المناطق إلى حالة تمكّنها من أداء وظائفها الإيكولوجية، ودعم تنوّعها البيولوجي، والحفاظ على قدرتها على الصمود.	استعادة ما لا يقل عن 50٪ من المساحة الإجمالية للمواطن داخل الأراضي الرطبة التي لا تتمتع بحالة جيدة بحلول عام 2050.
	8.1.6. مدى وتواتر الفيضانات الساحلية (المؤشر المشترك المرشّح 42)	تُخفَّض حالات الفيضانات الساحلية من حيث التكرار والشدة، وتُقلَّل آثارها على النظم الإيكولوجية الساحلية والأنشطة البشرية إلى مستويات مقبولة.	تقليل عدد أحداث الفيضانات في السنة أو العقد، وخفض مساحة المناطق المغمورة أثناء كل حادثة، وتقليل الأضرار الاقتصادية والبيئية والاجتماعية الناجمة عن الفيضانات الساحلية.
	8.1.7. التغيرات في مساحات الغابات المحترقة (المؤشر المشترك المرشّح 43)	تقع الحرائق ضمن الحدود البيئية الطبيعية، بما يمنع التدمير واسع النطاق ويحافظ على التنوع البيولوجي وقدرة النظم الإيكولوجية على الصمود.	•الحدّ من الحرائق الناجمة عن الأنشطة البشرية، وضمان تجدد المناطق المحترقة طبيعيًا أو عبر جهود الاستعادة، والإبقاء على تواتر وشدة الحرائق عند مستويات منخفضة تكفل الحفاظ على سلامة الغابات والتربة ومخزون الكربون.
8.2 صون سلامة وتنوّع النظم الإيكولوجية والمناظر الطبيعية الساحلية وخصائصها الجيومورفولوجية	8.2.1. التغيّر في استخدامات الأراضي (المؤشر المشترك 25 (CI25))	يُقلّل الامتداد الخطي للتنمية الساحلية والتنمية في المناطق المنخفضة، بما يضمن تحقيق توازن بين التطوير العمراني وسلامة النظم الإيكولوجية الساحلية وتنوّعها، ويُعزِّز التنوع في استخدامات الأراضي ضمن المناطق الساحلية التي يغلب عليها الطابع العمراني.	الأهداف المقترحة (قابلة للتكييف وفق الخصوصيات الإقليمية والمحلية): عدم إنشاء أي منشآت جديدة داخل منطقة الارتداد الساحلي، وتجنّب البناء في الأراضي الساحلية المنخفضة. عكس الاتجاه السائد نحو هيمنة الاستخدامات الحضرية للأراضي الساحلية. الحفاظ على تنوّع المناظر الطبيعية وزيادته.

[16] عُقد الاجتماع المخصّص مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs) الخاص بالسواحل والهيدروغرافيا عبر الإنترنت في 30 سبتمبر 2025، بناءً على طلب اجتماع نقاط الاتصال التابعة لخطة عمل البحر المتوسط (المنعقد في أثينا، اليونان، خلال الفترة من 16 إلى 19 سبتمبر 2025). وقد: (أ) اتُّفق على إدراج ثلاثة مؤشرات مشتركة مرشّحة جديدة ضمن الهدف الإيكولوجي الثامن (أي المؤشرات المرشّحة 41 و42 و43)؛ و (ب) التُزم بدراسة إمكانية ترقية هذه المؤشرات خلال أربع سنوات لاعتمادها كمؤشرات مشتركة رسمية في مؤتمر الأطراف السادس والعشرين (ديسمبر 2029)، وذلك رهناً بتوافر المعرفة العلمية الإضافية والبيانات الموثوقة، وتوضيح منهجيات التقييم، وتنفيذ أنشطة التدريب وبناء القدرات، وإعداد نشرات التوجيه الخاصة بكل مؤشر، مع إمكانية تنقيح عناوين المؤشرات وتعريفات الحالة البيئية الجيدة وأهدافها عند الاقتضاء. وينبغي مراعاة الخصوصيات الوطنية ومدى قابلية تطبيق المؤشرات في كل بلد على حدة.

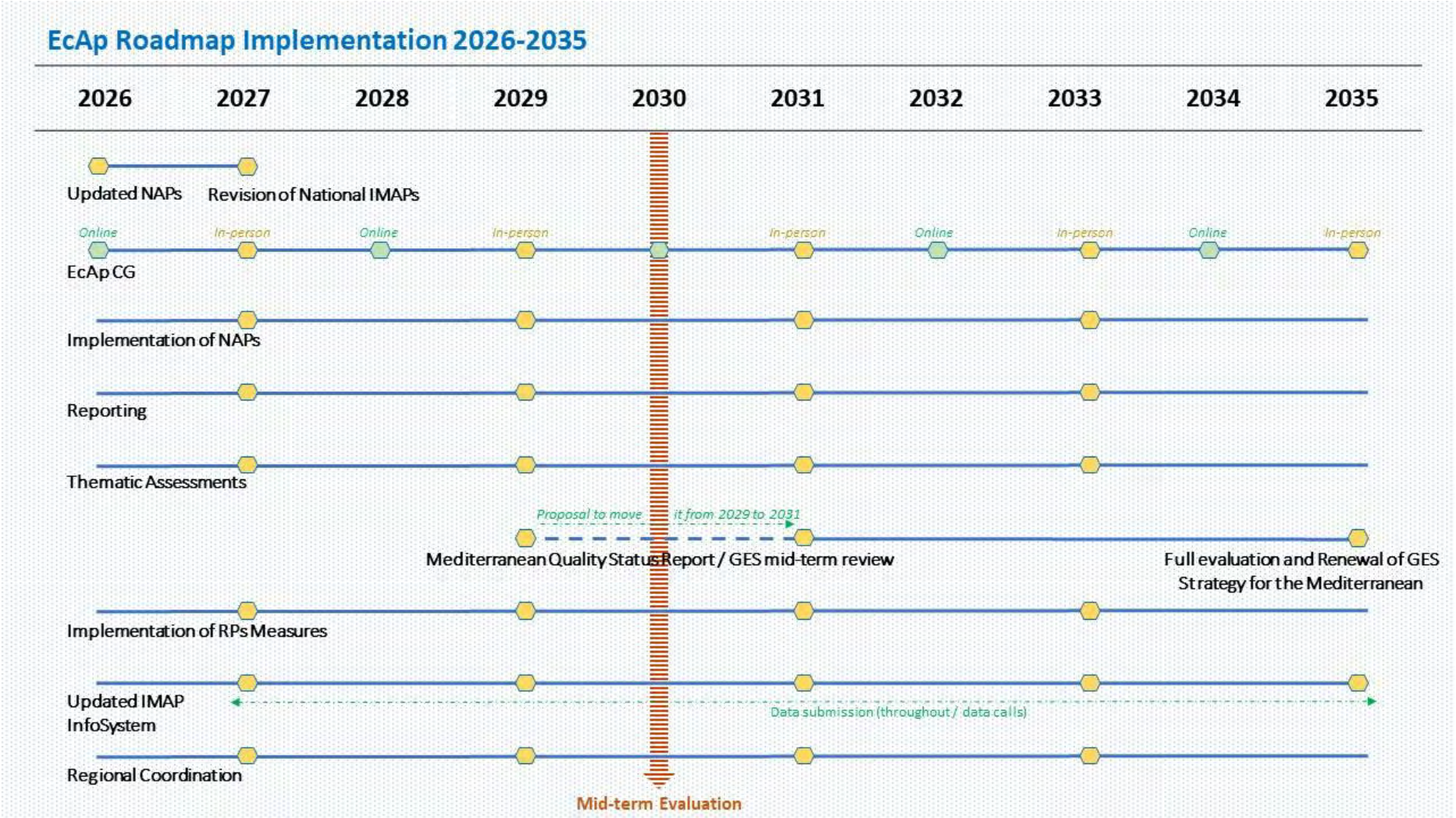
الهدف الإيكولوجي التاسع (EO9): ألا تسبب الملوثات تأثيرات كبيرة على النظم البيئية البحرية والساحلية وصحة الإنسان.			
الهدف التشغيلي (OO)	المؤشر	تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES)	الأهداف الخاصة بالحالة البيئية الجيدة (GES Target)
9.1 الحفاظ على تراكيز الملوّثات الأساسية ضمن الحدود المقبولة وعدم ارتفاعها	9.1.1. تركيز الملوثات الضارة الرئيسية المقاس في المصفوفة ذات الصلة (المؤشر المشترك 17 (CI17))	أن تكون مستويات التلوث أدنى من العتبات المحدّدة للمنطقة أو للأنواع المعنية.	الحالة: • أن تبقى تراكيز الملوّثات المحدَّدة دون حدود الفصل بين فئتي الحالة الجيدة وغير الجيدة على مقياس التقييم، أو دون التراكيز المرجعية المعتمدة. • عدم تسجيل اتجاهات تصاعدية في تراكيز الملوّثات في الرواسب أو في الأحياء البحرية بالمناطق المتأثرة بالنشاط البشري، وفقًا للتقييمات الإحصائية. الضغط: • الحدّ من انبعاثات الملوّثات من المصادر البرّية.
9.2الحدّ من آثار الملوّثات المنطلقة	9.2.1. مستوى تأثيرات التلوث للملوثات الرئيسية حيث تم إثبات علاقة السبب والنتيجة (المؤشر المشترك 18 (CI18))	أن تكون تراكيز الملوّثات دون المستويات التي تُحدث آثارًا سلبية على صحة الأحياء البحرية.	الحالة: • أن تبقى آثار الملوّثات دون العتبات المحدَّدة. الضغط: • رصد اتجاه تنازلي في الانبعاثات التشغيلية للنفط وغيره من الملوّثات الناتجة عن الأنشطة الساحلية والبحرية ومنصّات الإنتاج البحرية.
9.3 الوقاية من حوادث التلوث الحاد وتقليل آثارها	9.3.1. مستوى تأثيرات التلوث للملوثات الرئيسية حيث تم إثبات علاقة السبب والنتيجة) لمؤشر المشترك 19 (CI19))	خفض وقوع حوادث التلوث الحاد إلى الحدّ الأدنى.	الضغط: • رصد اتجاه تنازلي في عدد حوادث التلوّث الحاد .تحقيق القضاء التام على حالات التلوّث المتعمَّد للبيئة البحرية بالنفط أو بالمواد الضارّة والخطرة، وتقليل الانسكابات العرضية من هذه المواد إلى أدنى حدّ ممكن.
9.4 ألا تتجاوز مستويات الملوّثات المعروفة الضارّة في الأنواع الغذائية البحرية المعايير المعتمدة	9.4.1. المستويات الفعلية للملوثات التي تم اكتشافها وعدد الملوثات التي تجاوزت الحدود التنظيمية القصوى في المأكولات البحرية الشائعة الاستهلاك (المؤشر المشترك 20 (CI20))	أن تبقى تراكيز الملوّثات ضمن الحدود التنظيمية المسموح بها للاستهلاك البشري.	الحالة: • أن تبقى تراكيز الملوّثات في الأغذية البحرية دون المعايير البيئية المعتمدة لحماية صحة الإنسان. • رصد اتجاه تنازلي في عدد حالات تجاوز العينات من الأغذية البحرية للمعايير البيئية المعتمدة.
9.5 الحفاظ على جودة المياه في مناطق السباحة والأنشطة الترفيهية بما لا يضرّ بصحة الإنسان	9.5.1. النسبة المئوية لقياسات تركيز المكورات المعوية (intestinal enterococci) ضمن المعايير المعمول بها (المؤشر المشترك 21 (CI21))	أن تبقى تراكيز بكتيريا المعويات المعوية ضمن الحدود المعيارية المعتمدة.	رصد اتجاه متزايد في نسبة القياسات التي تقع ضمن فئات الحالة الجيدة كما حُدِّدت في القرار IG.20/9 وفي توجيه الاتحاد الأوروبي لعام 7/2006

الهدف الإيكولوجي (EO10): ألا تُحدث القمامة البحرية آثارًا سلبية على البيئة الساحلية والبحرية			
الهدف التشغيلي (OO)	المؤشر	تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES)	الأهداف الخاصة بالحالة البيئية الجيدة (GES Target)
10.1. تَخْفِيفُ الأَثَرِ النَّاجِمِ عَنْ خصائص وَكَمِّيَّاتِ القمامة فِي البِيئَةِ البَحْرِيَّةِ وَالسَّاحِلِيَّةِ إِلَى أَدْنَى حَدٍّ	10.1.1. الاتجاهات في كمية النفايات التي تُجرف إلى الشاطئ و/أو تترسّب عليه (بما في ذلك تحليل تركيبها وتوزيعها المكاني ومصدرها كلما أمكن) (المؤشر المشترك 22 (CI22))	ألا تؤدي كميات أو أنواع القمامة البحرية على الشواطئ إلى آثار سلبية على صحة الإنسان أو الحياة البحرية أو خدمات النظم الإيكولوجية.	تَّوجُّهُ تَّنَازُلِيُّ في عدد/كمية عناصر القمامة البحرية المترسّبة على الشواطئ.
	10.1.2. الاتجاهات في كميات النفايات في عمود الماء، بما في ذلك الجسيمات البلاستيكية الدقيقة، وعلى قاع البحر (المؤشر المشترك 23 (CI23))	ألا تؤدي كميات أو أنواع النفايات البحرية في سطح المياه أو على قاع البحر إلى آثار سلبية على صحة الإنسان أو الحياة البحرية أو خدمات النظم الإيكولوجية، وألا تشكّل خطرًا على الملاحة.	تَّوجُّهُ تَّنَازُلِيُّ فِيعدد/كمية عناصر القمامة البحرية في سطح المياه وعلى قاع البحر.
	10.1.3. الاتجاهات في كمية النفايات القادمة من المصادر النهرية (المؤشر المشترك 28 (CI28))	ألا تؤدي كميات أو أنواع النفايات الموجودة على ضفاف الأنهار أو في سطح المياه عند المصبّات إلى آثار سلبية على صحة الإنسان أو الحياة البحرية أو خدمات النظم الإيكولوجية، وألا تشكّل خطرًا على الملاحة.	تَّوجُّهُ تَّنَازُلِيُّفي عدد/كمية عناصر االقمامة المترسّبة على ضفاف الأنهار أو على سطح المياه في مناطق المصبّات.
10.2. لسيطرة قدر الإمكان على الآثار الناجمة عن القمامة البحرية على الكائنات الحية البحرية	10.2.1. الاتجاهات من حيث كمية القمامة االتي تتناولها الكائنات الحية البحرية أو تقع في شَرَكها مع التركيزعلى ثدييات وطيور بحرية وسلاحف بحرية محدَّدة (المؤشر المشترك 24 (CI24))	• ألا تؤثر كمية القمامة البحرية (بالغرام) التي تبتلعها الكائنات البحرية في حجم جماعات الأنواع الدَّليلة • ألا يؤدي عدد الأفراد المتشابكين في القمامة البحرية إلى تغيّر في أحجام جماعات الأنواع .الدَّليلة	• تَّوجُّهُ تَّنَازُلِيُّفي محتوى معدة الأنواع .الدَّليلة • انخفاض في تواتر حالات تشابك السلاحف البحرية با القمامة البحرية.

الهدف الإيكولوجي الحادي عشر (EO11): ألا يسبب الضجيج الناتجة عن الأنشطة البشرية تأثيرا ملحوظا على النظم البيئية البحرية والساحلية.			
الهدف التشغيلي (OO)	المؤشر	تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES)	الأهداف الخاصة بالحالة البيئية الجيدة (GES Target)
11.1 الحدّ من مدخلات الطاقة إلى البيئة البحرية، ولا سيّما الضوضاء الناتجة عن الأنشطة البشرية [17]	11.1.1. نسبة الأيام والتوزيع الجغرافي الذي تتجاوز فيه الأصوات الاندفاعية (Impulsive Sounds) الصاخبة والمنخفضة والمتوسطة التردد المستويات التي يحتمل أن تُحدث تأثيراً كبيراً على الحيوانات البحرية (المؤشر المشترك 26 (CI26)) [18]	ألا يُسبّب الضجيج الناتج عن الأنشطة البشرية آثارًا كبيرة على النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية.	الحالة: • أن تبقى نسبة مساحة الموائل الحسّاسة للضوضاء ضمن منطقة التقييم، المتأثرة بأحداث الضجيج الاندفاعي ولفترات زمنية محدودة، دون العتبات المعتمدة.
11.2 الحدّ من مدخلات الطاقة إلى البيئة البحرية، ولا سيّما الضوضاء الناتجة عن الأنشطة البشرية (الأصوات المستمرة)	11.2.1. مستويات الأصوات المستمرة منخفضة التردد، مع استخدام النماذج (Models) حسب الاقتضاء (المؤشر المشترك 27 (CI27)) [19]	ألا يُسبّب الضجيج الناتج عن الأنشطة البشرية آثارًا كبيرة على النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية.	الحالة: • أن تبقى نسبة مساحة منطقة التقييم التي تتجاوز فيها مستويات الضوضاء الحدود المسبِّبة للإزعاج للكائنات البحرية الحسّاسة ضمن المستويات المسموح بها، أو أن تقتصر هذه التجاوزات على فترات زمنية محدودة.

[17] القرار IG.20/4، الملحق الثاني
[18] القرار IG.20/4، الملحق الثاني؛IG.22/7
[19] في نفس المرجع

المرفق 2: الجدول الزمني لخارطة طريق نهج النظام البيئي (EcAp) وتنفيذ السياسات (2026 – 2035)



المرفق 3: النطاق الرئيسي في إطار المتعلقة بسياسة النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) للفترة 2026-2035

1. ***حماية التنوع البيولوجي البحري واستعادته:*** توسيع المناطق البحرية المحمية (MPAs) وإنشاء تدابير حفظ فعّالة أخرى قائمة على المناطق (OECMs) بهدف حماية ما لا يقل عن 30 %من البحر الأبيض المتوسط بحلول عام 2030 يمثل هدفًا محوريًا، كما عززه تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لسنة 2023. وإضافةً إلى الأهداف المكانية، ينبغي إعطاء الأولوية للإدارة الفعّالة من خلال تحسين خطط الإدارة، وقدرات المراقبة، وأدوات الإنفاذ، ودمج MPAs في السياسات الوطنية. وستواصل المناطق ذات الأهمية البيئية والبيولوجية (EBSAs) توجيه إجراءات الحفظ. وستعزّز استعادة المواطن المتدهورة—لا سيّما مروج الأعشاب البحرية من نوع بوسيدونيا *Posidonia oceanica*، والشعاب الكورالّيجينية، والبحيرات الساحلية—التنوع البيولوجي وتدعم القدرة على الصمود المناخي .ويجب ضمان نشر أفضل الممارسات لمنع الأنواع غير الأصلية والسيطرة عليها وإدارتها بفعالية. وتُعطى الأولوية لعكس اتجاهات تدهور المواطن التي حددها تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لسنة 2023، خاصة في البيئات الساحلية والمصبات .وتُسهم هذه الجهود في الهدف 3 من إطار كونمينغ–مونتريال للتنوع البيولوجي عبر تنفيذ SAPBIOلما بعد 2020 للبيئة البحرية والساحلية، المعتمد في COP 22لاتفاقية برشلونة. كما يلزم اتخاذ إجراءات حاسمة ومنسّقة لتعزيز مصايد مستدامة وتكثيف الجهود ضد الصيد غير القانوني وغير المُبلّغ عنه وغير المنظم.(IUU)

2. ***منع والحد من التلوث:*** يجب معالجة التلوث من المنبع عبر تنفيذ خطط العمل الوطنية (NAPs) وبرامج التدابير (PoMs) للفترة 2035–2026بوصفها أدواتٍ تشغيلية رئيسية لإنفاذ حزمة الخطط الإقليمية المستندة إلى بروتوكول المصادر البرية LBS) :(Protocolمعالجة مياه الصرف الحضري وإدارة الحمأة، إدارة النفايات البحرية، إدارة الأنشطة الزراعية، إدارة الاستزراع المائي، وإدارة مياه الأمطار الحضرية .إن تنفيذ هذه التدابير ضروري لتحقيق الحالة البيئية الجيدة (GES) للمتوسط. كما ينبغي ضمان الاتساق بين NAPs والسياسات الوطنية الأخرى ذات الصلة. ويجب مواصلة تحديد ومعالجة الآثار البيئية الناجمة عن القطاعات الرئيسة— الزراعة، الصناعة، الاستزراع المائي، السياحة، البنية التحتية، إنتاج الطاقة، الموانئ، الأشغال والمنشآت البحرية، والأنشطة البحرية—إلى جانب الآثار المتزايدة لتغير المناخ؛ إذ تُعيق هذه الضغوط مجتمعة التقدم نحو تحقيق.GES

3. تقييم آثار ضغوط التلوث: تُعطى الأولوية لضمان الرصد المنتظم لقائمة IMAPمن الملوثات العضوية وغير العضوية الإلزامية، والتأثيرات البيولوجية، واللدائن الدقيقة، وبقايا المستحضرات الصيدلانية، والملوثات الناشئة مثار القلق .ويُكمَّل ذلك بتحديد الملوثات التاريخية (Legacy pollutants) وتشجيع الوقاية من التلوث بدلًا من الاعتماد الحصري على المعالجة البيئية .كما تُعد ترقية وتطوير معايير التقييم للملوثات والمؤشرات الحيوية—(Biomarkers) بما في ذلك إدماج اعتبارات السُميّة في تقييمات GES المستقبلية، ودمج الرصد الكيميائي مع رصد التأثيرات البيولوجية—إلى جانب تحسين توافر البيانات وجودتها، أولوياتٍ رئيسة لتسريع تحقيقGES ، كما أبرز تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لسنة 2023 و IMAPالمُحدَّث.

4. خفض تلوث المغذّيات: يُعالج عبر تعزيز الممارسات المستدامة في الزراعة والاستزراع المائي والصناعة والسياحة، وتحديث مرافق معالجة مياه الصرف، وتقليل استخدام الأسمدة، وتشديد ضوابط التلوث .كما يلزم وضع معايير GES للمغذّيات في جميع الأقاليم الفرعية، وتعريف أنماط المياه(Water typologies) ، وضمان تطبيق أدوات إحصائية للتحقق من البيانات وحساب معايير التقييم. وإدماج بيانات الكلوروفيل-أ المستمدة من الأقمار الصناعية كمعطًى مُكمِّل إلى جانب القياسات الميدانية يبقى أولوية لدعم التسريع نحو.GES

5. حلول قائمة على الطبيعة والتلوث البلاستيكي: يوصي تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لسنة 2023 بدمج الحلول القائمة على الطبيعة—مثل استعادة الأراضي الرطبة—ضمن استراتيجيات مكافحة التلوث. وفي ضوء امكانية اعتماد الصك دولي قانون التلوث البلاستيكي، يجب تطبيق نهج عدم التسامح مطلقًا مع النفايات البحرية .ويتطلب ذلك تطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري، ومسؤولية المنتج المُمتدة(EPR) ، وبُنى تحتية قوية لإدارة المياه العادمة والنفايات، بما في ذلك مرافق إعادة التدوير واسترداد المواد، وأفضل الممارسات لإدارة النفايات البلاستيكية.

6. المناطق البحرية الحسّاسة وانبعاثات النقل البحري: إن التنفيذ الفعّال لـ منطقة بحرية ذات حساسية خاصة (PSSA) في شمال غرب المتوسط—وهي تدبير حيوي لحماية الثدييات البحرية من مخاطر التصادم—يتطلب جهودًا جماعية .وبالمثل، يجب الإنفاذ الصارم للوائح منطقة التحكم في انبعاثات الكبريت(SECA) ، واستكشاف جدوى إنشاء منطقة التحكم في انبعاثات أكاسيد النيتروجين .(NECA)وتُعد هذه الإجراءات جميعها ضرورية لتقليل آثار النقل البحري على صحة الإنسان والبيئة البحرية.

7. ***منع وتقليل الآثار السلبية على الساحل والمواطن:*** تواصل الدول الاستثمار في رصد وتقييم تغيّرات الشروط الهيدروغرافية، وفي الآثار السلبية للمنشآت البشرية على النظم الساحلية والمناظر الطبيعية. وتُعطى الأولوية لـ استعادة النظم والموائل الساحلية المهددة، وتعريف ظروف GES على المستويات الوطنية ودون الإقليمية والإقليمية، وتطوير مؤشرات متعلقة بتغير المناخ وكذلك مؤشرات تغير خط الساحل .وتشمل الجهود إنشاء قاعدة بيانات مكانية رقمية وتوحيد وتقييس طرق الخرائط عبر الدول.

8. ***تطوير وتنفيذ مؤشرات جديدة:*** يتطلب تحقيق GESفي الهيدروغرافيا والتلوث الضوضائي وجود قاعدة بيانات مكانية رقمية شاملة، وتبسيط أساليب الإبلاغ، ورصدًا متسقًا، وتحسين جودة البيانات، وتدابير إدارة مناسبة، مع تطبيق تقنيات خفض الضوضاء في النقل البحري والمسوحات الزلزالية.

9. ***تعزيز القدرة على الصمود المناخي:*** تُدمج إجراءات التخفيف والتكيّف والقدرة على الصمود ضمن جميع السياسات، بما فيها سياسات التخطيط البحري والساحلي، على نحو متوافق مع مسار حصر الاحترار عند 1.5°م فوق مستويات ما قبل الصناعة. ويؤكد تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لسنة 2023 ضرورة حماية النظم الكربونية الزرقاء—مثل مروج الأعشاب البحرية والمستنقعات الملحية والمانغروف—باعتبارها أصولًا للتخفيف المناخي؛ إذ يحقق حمايتها حجزًا للكربون ويُعزّز مرونة السواحل أمام التعرية والعواصف. وينبغي أن يدمج التخطيط المكاني البحري (MSP) تقييمات قابلية التأثر المناخية لتهيئة البنى التحتية والأنشطة الاجتماعية-الاقتصادية للمستقبل. وتكون استراتيجيات التكيّف مبنية على المجتمع وقائمة على النظم الإيكولوجية وشاملة للفئات الهشّة—بما في ذلك الصيادون صغار النطاق والمجتمعات الساحلية.

10. ***تعزيز الحوكمة والتعاون الإقليمي في إطار خطة عمل المتوسط-اتفاقية برشلونة*** (UNEP/MAP–Barcelona Convention): تُعزَّز القدرات المؤسسية والتنسيق بين القطاعات ودمج السياسات البحرية والساحلية على المستويين الوطني والإقليمي. ويؤكد تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لسنة 2023 أهمية تعزيز أوجه التآزر بين UNEP/MAP–Barcelonaوتنفيذ توجيه الاتحاد الأوروبي للاستراتيجية البحرية(MSFD) ، واتحاد من أجل المتوسط(UfM) ، واللجنة العامة لمصايد أسماك البحر المتوسط(GFCM) ، واتفاقيات البحار الإقليمية، وراموج(RAMOGE) ، وبيلاجوس(PELAGOS) ، وغيرها. كما أن التنفيذ الفعّال لمبادرات وإجراءات ملموسة—مثل ما يندرج ضمن خطة العمل «البحر الأبيض المتوسط: بحر نموذجي بحلول 2030(PAMEx) »، وشراكة بلو-مِد(BlueMed) ، والصندوق المتوسطي(MedFund) ، ومبادرة ويست-مِد (WestMED)—يُعد حاسمًا. ويجب تحسين آليات الامتثال والإنفاذ لضمان ترجمة الالتزامات إلى نتائج ملموسة .ويُولى اهتمام خاص لـ إشراك الشباب عبر تحديث برامج التعليم المرتبطة بالتنمية المستدامة والمواطنة العالمية في الأطر الرسمية وغير الرسمية .كما ينبغي إدماج الشفافية والنفاذ العام إلى المعلومات والمشاركة العامة—بما في ذلك المجتمع المدني—ونُهج الإدارة المشتركة مع أصحاب المصلحة ضمن منظومات الحوكمة. وينبغي لجميع الفاعلين—السلطات المحلية، والمنظمات الدولية، والمؤسسات المالية، والمجتمع المدني، والأوساط الأكاديمية، والقطاع الخاص بما فيه الصناعة—التحلي بروح التضامن وتعزيز التعاون الإقليمي لضمان بيئة بحرية نظيفة وصحية ومستدامة.

11. ***تعزيز النهج العلمي-السياسي الموسع (Science-Policy Interface (SPI)*** :تتواصل الجهود لدفع الرصد والتقييم المتكاملين للبيئة الساحلية والبحرية بطريقة فعّالة التكلفة، بما ينسجم مع الأهداف الإيكولوجية (EOs) النهج القائم على النظام البيئي EcAp والمؤشرات المشتركة (Common Indicators) لـ IMAP، بهدف تعميق الفهم الشامل والمتكامل لحالة النظم الإيكولوجية وآثار الضغوط المختلفة، بما في ذلك الفقد/الاضطراب الفيزيائي، والأنواع غير الأصلية، وإثراء المغذّيات، وإزالة الأنواع، وغيرها.

12. ترسيخ واجهة العلم-السياسات كدعامة أساسية للتنفيذ: يظل تطوير وتطبيق ممارسات الإدارة القائمة على العلم أمرًا حاسمًا، لا سيّما عبر تعزيز واستخدام أدوات مثل الإدارة من المصدر إلى البحر(Source-to-Sea) ، والتخطيط المكاني البحري(MSP) ، والحلول القائمة على الطبيعة(NBS) ، وحسابات النظم الإيكولوجية للمحيطات، ورسم خرائط النظم البيئية الساحلية والبحرية، والمجموعة المرجعية للساحل والبحر .(Compendium for Coast and Sea) وتملك هذه الأدوات قدرة كبيرة على تعزيز الحماية والحفظ والاستعادة، ودعم الإدارة المتكاملة للسواحل والمحيطات، والمساهمة في التخفيف من تغيّر المناخ والتكيّف معه، وتعزيز الحد من مخاطر الكوارث.

13. ***تمكين اقتصاد أزرق مستدام:*** يجب فصل النمو الاقتصادي في المتوسط عن التدهور البيئي، بما في ذلك عبر مواءمة النهج القائم على النظام البيئي EcAp مع التخطيط المكاني البحري (MSP) والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (ICZM) ومرونة السواحل ونهج المصدر إلى البحر .وينبغي توسيع نطاق النقل البحري المنخفض الكربون، والسياحة الساحلية المسؤولة، والطاقة المتجددة البحرية، والتقنيات الحيوية البحرية، مع ضمانات بيئية واضحة .وتُعتمد معايير استدامة أقوى للقطاعات الناشئة في الاقتصاد الأزرق—مثل الاستزراع المائي في عرض البحر والطاقة المتجددة البحرية—بما يكفل ألا تُقوّض الأنشطة الجديدة أهداف.GES

14. الربط بالتدابير الجارية: تُعالَج النطاقات والإجراءات المذكورة أعلاه حاليًا عبر التدابير المحدَّدة ضمن إطار الخطط الإقليمية الملزمة قانونًا و SAPBIOلما بعد 2020، المعتمَدين في إطار منظومة–UNEP/MAP اتفاقية برشلونة (انظر الجدول 1).

الجدول 1: التدابير المحددة والجدول الزمني لتنفيذها في إطار الخطط الإقليمية المُلزِمة قانوناً والخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي لما بعد 2020 (SAPBIO)، المعتمدة ضمن منظومة اتفاقية برشلونة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP)

الخطط الإقليمية لمعالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية وإدارة حمأة الصرف الصحي في إطار المادة 15 من بروتوكول المصادر البرية (القرار IG.25/8)	
معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية	
المادة 5 (6): تزويد جميع التجمعات بأنظمة تجميع لمياه الصرف الصحي الحضرية لمن يبلغ عدد سكانهم أكثر من 15000 (p.e.)	2025
المادة 5 (6): تزويد جميع التجمعات بأنظمة تجميع لمياه الصرف الصحي الحضرية لمن يتراوح عدد سكانهم بين 2000 (p.e.) و 15000	2030
المادة 5 (7): اعتمد قيم الحدود القصوى الانبعاثات على النحو المنصوص عليه في التذييل الأول هذه الخطة الإقليمية : (i) تصريف المخلفات السائلة من محطات معالجة مياه الصرف الصحي الحضرية إلى البيئة ؛ (ii) إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة للري الزراعي و (iii) تصريف المخلفات الصناعية السائلة في أنظمة التجميع ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي الحضرية	2025
المادة 5 (9): تخضع جميع التصريفات من التجمعات التي يزيد عدد سكانها عن 15000 إلى أقصى حد ممكن للمعالجة الثالثية شريطة الحفاظ على الحالة البيئية الجيدة للبيئة المتلقية .	2030
المادة 5 (9): تخضع جميع التصريفات من التجمعات التي يتراوح عدد سكانها بين 2000 و 15000 إلى أقصى حد ممكن للمعالجة الثالثية شريطة الحفاظ على الحالة البيئية الجيدة للبيئة المتلقية .	2030
المادة 5 (15): السلطة المختصة أو الهيئة المناسبة تتبنى قيم الحدود القصوى لانبعاثات مناسبة لطبيعة الصناعة التي تقوم بتصريف المخلفات الصناعية السائلة إلى أنظمة التجميع المتصلة بمحطات معالجة مياه الصرف الصحي الحضرية .	2025
المادة 5 (16): المخلفات الصناعية السائلة التي يتم تصريفها في أنظمة التجميع ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي الحضرية يجب أن تفي، كحد أدنى، بقيم الحدود القصوى للانبعاثات	2035
التدابير الأخرى:[20]	
المادة 5 (10): تشجع الحلول القائمة على الطبيعة إلى أقصى حد ممكن للتجمعات الصغيرة التي يقل عدد سكانها عن 2000	n/a
المادة 5 (11): التأكد من أن محطات معالجة مياه الصرف الصحي الحضرية، المبنية للامتثال لمتطلبات المادتين 7 و 8، قد تم تصميمها وإنشاؤها وتشغيلها وصيانتها لضمان الأداء الكافي في ظل الظروف المناخية المحلية العادية .	n/a
المادة 5 (12): التأكد من أن محطات معالجة مياه الصرف الصحي مصممة بطريقة تراعي الاختلافات الموسمية في الأحمال ؛ حجم وخصائص مياه الصرف البلدية المحلية و الحد من تلوث المياه المستقبلة	n/a
المادة 5 (i.13): تنفيذ التدابير من أجل فصل أنظمة تجميع مياه الأمطار ومياه الصرف الصحي البلدية، إذا كان ذلك ممكنًا تقنيًا واقتصاديًا	n/a
المادة 5 (ii.13): منع التدفق الزائد لمياه الصرف الصحي ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي بسبب اختراق مياه الأمطار والفيضانات، وإن لم يكن ذلك ممكنًا، تقليله	n/a
المادة 5 (iii.13): معالجة آثار نقاط تصريف مياه الصرف الصحي المعالجة	n/a
المادة 5 (iv.13): اعتماد أدوات للحفاظ على جريان المياه السطحية في البيئة المبنية	n/a
المادة 5 (v.13): تقليل أحمال الملوثات والقمامة في جريان مياه الأمطار من المصادر البلدية والصناعية	n/a
المادة 5 (i.14): تشجع على إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة	n/a
المادة 5 (ii.14): تنفيذ أنظمة إعادة استخدام مياه الصرف الصحي	n/a
المادة 5 (17): اتخاذ التدابير اللازمة لضمان المراقبة المنتظمة لتصريفات من محطات معالجة مياه الصرف الصحي و استقبال المياه و مياه الصرف الصحي المعالجة و المخلفات الصناعية السائلة	n/a
المادة 6 (18): التعاون على تنفيذ وتبادل وتشارك أفضل الممارسات بشكل مباشر أو بدعم من الأمانة	n/a
المادة 8 (20): تقارير عن تنفيذ التدابير المنصوص عليها في هذه الخطة الإقليمية بما يتماشى مع متطلبات الإبلاغ والجداول الزمنية المنصوص عليها في المادة 26 من الاتفاقية والمادة 13 ، الفقرة 2 (د) من بروتوكول المصادر البرية	n/a
إدارة حمأة الصرف الصحي	
المادة 5 (7): يجب أن تعتمد الأطراف المتعاقدة مواد صلبة حيوية من الفئة أ مناسبة للاستخدام كسماد للمحاصيل الزراعية التي تلبي متطلبات الحد من مسببات الأمراض المحددة في الجدول 1 حسب عمليات المعالجة .	2025
المادة 5 (8): يتعين على الأطراف المتصلة اعتماد قيم حدية للمعادن الثقيلة لضمان ألا يؤثر استخدامها على صحة الإنسان والبيئة على النحو المنصوص عليه في الجدول 2 (المعادن الثقيلة في المخلفات الحيوية الصلبة) والجدول 3 (المعادن الثقيلة في التربة).	2025
المادة 5 (12): يتعين على الأطراف المتعاقدة إنشاء البنية التحتية المطلوبة لتنفيذ متطلبات التدابير المطبقة في هذه الخطة الإقليمية فيما يتعلق باستخدام تطبيقات الأراضي الزراعية. و/ أو لاسترجاع الطاقة/ المغذيات	2035
التدابير الأخرى:[21]	
المادة 5 (7): تحديد فئات للحمأة بقيم الحدود القصوى لمحتويات مسببات الأمراض من المخلفات الحيوية للتأكد من أن الاستخدام لن يؤثر على صحة الإنسان والبيئة	n/a

[20] التدابير الأخرى التي تلتزم الأطراف المتعاقدة قانونياً بتنفيذها بموجب الخطة الإقليمية دون تحديد مواعيد نهائية لها
[21] التدابير الأخرى التي تلتزم الأطراف المتعاقدة قانونياً بتنفيذها بموجب الخطة الإقليمية دون تحديد مواعيد نهائية لها

المادة 5 (7): النظر في اعتماد مواد صلبة حيوية من الفئة ب مناسبة للاستخدام كسماد للمحاصيل غير الغذائية التي تفي بمتطلبات الحد من مسببات الأمراض المحددة في الجدول 1 من خلال عمليات المعالجة	n/a
المادة 5 (9): تحديد شروط استخدام الحمأة في حالاتها المختلفة (المستقرة والمعالجة وغير المعالجة) مع الأخذ في الاعتبار قرب تطبيق الحمأة من أنواع مختلفة من الأنشطة البشرية ومنشآت الهياكل المدنية/السمات الطبيعية	n/a
المادة 5 (10): في حالة تعذر تلبية قيم الحدود القصوى المحددة في الجداول من 1 إلى 3 (مسببات الأمراض والمعادن الثقيلة في المواد الصلبة الحيوية والتربة)، يجب على الأطراف المتعاقدة تطبيق وسائل بديلة للاستخدام الزراعي بما في ذلك الترميد ودفن النفايات المنظم	n/a
المادة 5 (11): تطبيق عمليات معالجة مناسبة لتقليل المركبات العضوية المتطايرة وتقليل انبعاثات الروائح المحتملة في مختلف مراحل معالجة الحمأة ونقلها واستخدامها في الزراعة والاستخدامات المناسبة الأخرى	n/a
المادة 5 (13): خفض تكاليف الطاقة وزيادة توفير المياه أثناء المعالجة باستخدام أفضل التقنيات المتاحة وتطبيق أفضل الممارسات البيئية	n/a
المادة 5 (14): تنفيذ تقنيات تستهدف المعالجة الفعالة للطاقة للحمأة مثل المعالجة المسبقة للحمأة، والتجفيف الشمسي، والتجفيف الحيوي، والتسميد، وما إلى ذلك	n/a
المادة 5 (15): تعزيز تنفيذ تدابير التكيف للحماية من تغير المناخ	n/a
المادة 5 (16): اتخاذ تدابير لضمان مراقبة نوعية حمأة مياه الصرف الصحي في محطة معالجة مياه الصرف الصحي أو بعد معالجتها خارج المحطة	n/a
المادة 6 (17): تبادل وتشارك أفضل الممارسات بشكل مباشر أو بدعم من الأمانة بما في ذلك أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية والاستهلاك والإنتاج المستدامين والاقتصاد الدائري وكفاءة الموارد و الرابط بين الماء والطاقة والغذاء والنظام الإيكولوجي في تصميم وبناء وتشغيل وصيانة محطات معالجة مياه الصرف الصحي الحضرية	n/a
المادة 8 (19): تقرير عن تنفيذ التدابير المنصوص عليها في هذه الخطة الإقليمية بما يتماشى مع متطلبات الإبلاغ والجداول الزمنية المنصوص عليها في المادة 26 من الاتفاقية والمادة 13 ، الفقرة 2 (د) من بروتوكول المصادر البرية	n/a

الخطة الإقليمية لإدارة مياه الأمطار في المناطق الحضرية في إطار المادة 15 من بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من المصادر والأنشطة البري (القرار IG.26/8)	
المادة 5 (6.أ): إنشاء إطار تنظيمي لتطوير خطط إدارة مياه الأمطار تتضمن تدابير التحكم في مياه الأمطار غير الهيكلية والهيكلية	2028
المادة 5 (6.ب): إنشاء إطار تنظيمي للتأكد من أن خطط تصريف مياه الأمطار وغيرها من مياه الصرف الصحي (في حالة اعتماد أنظمة مدمجة لتجميع مياه الأمطار ومياه الصرف الصحي) تعتمد على حدود التصريف بدلاً من الحدود الإدارية	2028
المادة 5 (6.ت): إنشاء إطار تنظيمي لتنظيم تطوير استخدام الأراضي في المستقبل للحفاظ على أكبر قدر ممكن من هيدرولوجيتها الطبيعية للحد من فيضان مياه الأمطار، وزيادة تسريبها، كما والسماح بتجميع مياه الأمطار حيثما أمكن ذلك للاستخدامات المنزلية أو الصناعية أو أية استخدامات أخرى	2028
المادة 5 (6.ث): إنشاء إطار تنظيمي لتحديد المصادر التي تساهم في التلوث من جراء مياه الأمطار واعتماد التدابير اللازمة للحد من هذا التلوث	2028
المادة 5 (6.ج): إنشاء إطار تنظيمي لوضع برامج مراقبة المسطحات المائية (مثل البحيرات ومجاري المياه والمياه الجوفية وما إلى ذلك)، حسب الاقتضاء، من أجل اتخاذ تدابير التخفيف المناسبة	2028
المادة 5 (7.أ): تنفيذ الخطط المعتمدة لإدارة مياه الأمطار بالنظر في إقامة بنية تحتية خضراء مكمّلة لشبكات الأنابيب في المناطق الحضرية الحالية والمجهزة بأنظمة تجميع منفصلة، كما وتطبيق الممارسات الإدارية الفضلى في المناطق التي تم تطويرها حديثًا	2030
المادة 5 (7.ب): تنفيذ الخطط المعتمدة لإدارة مياه الأمطار بالنظر في إنشاء أنظمة منفصلة لمياه الصرف الصحي البلدية (المياه السوداء من المراحيض والمياه الرمادية ومياه الصرف الصناعي) عن الجريان السطحي في المناطق السكنية والتجارية والصناعية المطورة حديثًا.	2030
المادة 5 (7.ت): تنفيذ الخطط المعتمدة لإدارة مياه الأمطار بالحد من الآثار السلبية الناجمة عن الفيضانات التي تتسبب فيها الأمطار والتي تتدفق مياهها غير المعالَجة من أنظمة التجميع المدمَجة الموجودة لمياه الأمطار أو ذوبان الثلوج، ولمياه الصرف الصحي المنزلية، ولمياه الصرف الصناعي في نفس الأنابيب	2030
المادة 5 (8.أ): القيام بالصيانة الموسمية المناسبة لأنظمة تجميع مياه الأمطار عبر الاحتفاظ بقائمة جرد مستكملة للبنية التحتية لمياه الأمطار ومصادر التلوث بالإضافة إلى منشآت تخزين مياه الصرف الصحي	2028
المادة 5 (8.ب): القيام بالصيانة الموسمية المناسبة لأنظمة تجميع مياه الأمطار عبر تخطيط وتنفيذ الصيانة المنتظمة للطرق، وكنس الشوارع، وصيانة مصارف مياه الأمطار والخطو ط الهاتفية المباشرة للاستجابة عند حدوث عواصف مطرية، وصيانة المواقع الطبيعية والمنتزهات	2028
المادة 5 (8.ت): القيام بالصيانة الموسمية المناسبة لأنظمة تجميع مياه الأمطار عبر إجراء مراقبة منتظمة لكمية ونوعية مياه الأمطار في منشآت مياه الأمطار الحضرية الرئيسية	2028
تعديلات على الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر المتوسط في إطار المادة 15 من البروتوكول المتعلق بالمصادر البرية (القرار IG.25/9)	
المادة 8 (12): أتخذ تدابير تنظيمية مناسبة لدمج القطاع غير الرسمي في مخططات جمع النفايات وإعادة تدويرها	2028
المادة 8 (13): وضع، حسب الاقتضاء، إطارًا تنظيميًا للمواد البلاستيكية القابلة للتحويل إلى سماد ليتم دمجها في سياسات إدارة النفايات الوطنية	2025
المادة 9 (15.2): تطبيق تدابير وقائية تهدف إلى تحقيق اقتصاد دائري للبلاستيك قدر الإمكان (تنظيم استخدام الجزيئات البلاستيكية الأولية, تنفيذ سياسات المشتريات المستدامة, وضع إجراءات ومنهجيات التصنيع , تحديد المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد , وضع أهداف للتخلص التدريجي من إنتاج واستخدام , لزيادة إعادة استخدام وإعادة تدوير, التخلص التدريجي من المضافات الكيميائية المستخدمة في المنتجات البلاستيكية , تشجيع استخدام البلاستيك المعاد تدويره , لاستبدال المواد البلاستيكية , تنفيذ معايير توسيم المنتجات , إنشاء خطط مخصصة للجمع وإعادة التدوير , تقليل كمية القمامة البحرية المرتبطة بالصيد/ تربية الأحياء المائية , توسيع وتكرار النماذج المستدامة)	2025

المادة 9 (15.3.أ): أعتمد إدارة النفايات الصلبة الحضرية الأساسية على التخفيض عند المصدر، وتطبيق التسلسل الهرمي التالي للنفايات كأمر أولوية في تشريعات وسياسات منع وإدارة النفايات: الوقاية، التحضير لإعادة الاستخدام، إعادة التدوير، والاستعادة مرة أخرى، على سبيل المثال استعادة الطاقة والتخلص السليم بيئياً	2025
المادة 9 (15.3.ب): تنفيذ تدابير مناسبة لخفض/ إعادة استخدام/ إعادة تدوير النفايات من أجل تقليل نسبة نفايات التغليف البلاستيكية التي ينتهي بها الحال إلى مدفن القمامة أو الحرق دون استعادة الطاقة	2019
المادة 9 (15.3.ت): اتخاذ التدابير اللازمة لإغلاق مواقع النفايات غير القانونية الموجودة على الأرض في منطقة تطبيق هذه الخطة الإقليمية قدر الإمكان	2020
المادة 9 (15.3.ث): تحديد واستعادة واحتواء مدافن النفايات الساحلية التي تعتبر مصدرًا للقمامة البحرية قدر الإمكان	2027
المادة 9 (15.3.ح): تحديد وتقييم آثار هذه التراكمات في مناطق المنبع من الأنهار وروافدها، وتطبيق تدابير لمنع أو تقليل تسربها إلى البحر الأبيض المتوسط	2025
المادة 9 (15.4.د): اختبار وتنفيذ كل الطرق والوسائل، وذلك إلى أقصى قدر ممكن، لفرض تكلفة معقولة على استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ أو عند الاقتضاء تطبيق نظام الرسوم غير الخاصة	2017
المادة 9 (15.4.ذ): تنفيذ تدابير محددة بهدف منع وتقليل تأثير القمامة البحرية في المناطق المحمية البحرية (MPAs) والمناطق المشمولة بحماية خاصة وتحظى باهتمام دول حوض البحر الأبيض المتوسط بشكل خاص (SPAMIs)	2025
المادة 9 (15.4.ر): اختبار وتنفيذ إلى أقصى حد ممكن "وضع العلامات على العتاد للإشارة إلى الملكية" و "تقليل محاصيل الصيد من خلال استخدام المحايد البيئي عند تدهور مفهوم الشباك والسلال والفخاخ"	2017
المادة 9 (15.4.ز): تطبيق تدابير فعالة من حيث التكلفة لمنع أي نفايات بحرية من أنشطة التجريف	2020
المادة 10 (16.أ): اختبار وتنفيذ إلى أقصى حد ممكن تحديد تراكمات/ النقاط الساخنة للقمامة البحرية، بالتعاون مع أصحاب المصلحة المعنيين ، وتنفيذ برامج وطنية بشأن إزالتها المنتظمة والتخلص السليم منها	2019
المادة 10 (16.ب): تنفيذ حملات وطنية لتنظيف القمامة البحرية على أساس منتظم وتقييم فعاليتها	2030
المادة 10 (16.ت): تنفيذ حملات لتنظيف القمامة البحرية على أساس منتظم يقودها أصحاب الامتياز/ المديرون/ السلطات المحلية المعنية بالشواطئ، بما في ذلك خارج الموسم السياحي	2030
المادة 10 (16.ث): المشاركة في الحملات والبرامج الدولية لتنظيف السواحل	2019
المادة 10 (16.ج): تطبيق ممارسة "تبنَّ شاطئًا" حسب اللزوم مماثلة وتعزيز دور المشاركة العامة فيما يتعلق بإدارة القمامة البحرية	2019
المادة 10 (16.ح): تطبيق صيد النفايات بطريقة سليمة بيئيًا، بناءً على المبادئ التوجيهية وأفضل الممارسات المتفق عليها، بالتشاور مع المنظمات الدولية والإقليمية المختصة وبالشراكة مع الصيادين وضمان الجمع الكافي والفرز وإعادة التدوير و/ أو التخلص السليم بيئيًا من القمامة التي يتم صيدها	2019
المادة 10 (16.خ): فرض تكاليف معقولة على استخدام مرافق الاستقبال في الموانئ أو تطبيق نظام الرسوم غير الخاصة، عند الاقتضاء، بالتشاور مع المنظمات الدولية والإقليمية المختصة، عند استخدام مرافق استقبال في الموانئ لتنفيذ التدابير	2019
المادة 10 (17): تنفذ إلى أقصى حد ممكن ممارسات "صيد النفايات" السليمة بيئيًا لتسهيل تنظيف القمامة العائمة والموجودة في قاع البحر التي يتم صيدها عرضًا و/ أو الناتجة عن سفن الصيد في الأنشطة العادية بما في ذلك معدات الصيد المتروكة	2017
المادة 10 (18): تنفذ أنشطة مستهدفة لتوطين واسترجاع، وحيثما أمكن، إعادة استخدام أو إعادة تدوير معدات الصيد المتروكة بما في ذلك من خلال التقنيات الجديدة المستدامة بيئيا	2025
المادة 11 (من 19 الى 21): تقييم القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط	2029
المادة 12 (22.ب): إنشاء قاعدة بيانات إقليمية حول القمامة البحرية والتي يجب أن تكون متوافقة مع قواعد البيانات الإقليمية أو الشاملة الأخرى	2016
المادة 12 (22.ت): إنشاء فريق الخبراء المعني بالبرنامج الإقليمي لرصد القمامة البحرية	2014
المادة 12 (23): تصمم برنامج رصد وطني بشأن القمامة البحرية	2017
المادة 12 (25): اعداد المبادئ التوجيهية لإعداد البرامج الوطنية لرصد القمامة البحرية	2014
المادة 19 (35): اعداد التقرير الإقليمي لتنفيذ الخطة الإقليمية	2029
التدابير الأخرى[22]	
المادة 7 (9): النظر في تحديث برامج العمل الوطنية المتعلقة بالمناطق البرية والبحرية بشكل دوري لإدماج القمامة البحرية وفقًا لأحكام هذه الخطة الإقليمية والوسائل الأخرى لأداء التزاماتها	n/a
المادة 8 (11.ب): ضمان التنسيق المؤسسي، عند الضرورة، بين هيئات السياسات الوطنية ذات الصلة والمنظمات والبرامج الإقليمية ذات الصلة، من أجل تعزيز التكامل	n/a
المادة 8 (11.ب): ضمان التنسيق والتعاون الوثيقين بين السلطات الوطنية والإقليمية والمحلية في مجال إدارة القمامة البحرية	n/a
المادة 9 (1.15): تطبيق الأدوات اللازمة إلى أقصى حد ممكن لتنظيم ومنع تلوث النفايات البحرية بما في ذلك النفايات البلاستيكية من المصادر البرية والبحرية، ولا سيما تنفيذ الأدوات الاقتصادية والحظر ومتطلبات التصميم (المسؤولية الممتدة للمنتِج، الأسواق الآمنة/ الرسمية للمواد البلاستيكية المعاد تدويرها , الحوافز المالية والاقتصادية , ممارسات تجارية مبتكرة، أفضل الممارسات لإنشاء حوافز)	n/a
المادة 9 (3.15.ج): تطبيق تدابير لمكافحة الإغراق، وإلقاء القمامة على الشاطئ، والتخلص غير القانوني من مياه الصرف الصحي من المصادر البرية في البحر، والمنطقة الساحلية، والأنهار	n/a

[22] التدابير الأخرى التي تلتزم الأطراف المتعاقدة قانونياً بتنفيذها بموجب الخطة الإقليمية دون تحديد مواعيد نهائية لها

المادة 9 (3.15.خ): تطبيق تدابير الإنفاذ لمنع وتقليل الإغراق غير المشروع والقاء القمامة غير القانوني ومعاقبة مرتكبيه وفقا للتشريعات الوطنية والإقليمية، ولا سيما في المناطق الساحلية والأنهار	n/a
المادة 9 (4.15.س): اتخاذ التدابير اللازمة لضمان قيام السفن السياحية التي ترفع علمها أو تدخل موانئها بتنفيذ إجراءات تقليل النفايات وجمعها وتخزينها ومعالجتها والتخلص منها	n/a
المادة 9 (4.15.ش): اتخاذ التدابير اللازمة لتعزيز أفضل الممارسات لمنع النفايات البلاستيكية وخاصة المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد في السياحة والأنشطة الترفيهية بما في ذلك الشحن البحري، بما في ذلك من خلال التعاون الإقليمي	n/a
المادة 9 (4.15.ص): تنفيذ تدابير للوقاية والاستجابة والعلاج فيما يتعلق بالقمامة من الحوادث البحرية، بما في ذلك الحاويات المفقودة في البحر	n/a
المادة 12 (24): صميم برامج الرصد الوطنية للقمامة البحرية لتشمل (أ) التنسيق والاتساق مع برنامج الرصد الإقليمي المتكامل القائم على نهج النظام الإيكولوجي ؛ (ب) الجوانب المتعلقة برصد القمامة الناشئة من المدخلات النهرية؛ (ت) الحاجة إلى مراقبة القمامة في المناطق عالية الحساسية (الأنواع المهددة بالانقراض، والموائل الرئيسية، وما إلى ذلك وفي المناطق المحمية البحرية والمناطق المشمولة بحما ية خاصة وتحظى باهتمام دول حوض البحر الأبيض المتوسط بشكل خاص	n/a
المادة 14 (27): إعداد مبادئ توجيهية خاصة، مع مراعاة المبادئ التوجيهية الموجودة عند الاقتضاء، لدعم وتسهيل تنفيذ التدابير المنصوص عليها في المادتين 9 و 10 من الخطة الإقليمية	n/a
المادة 16 (29): توعية الجمهور وتثقيفه	n/a
المادة 17 (31): تشجيع المشاركة المناسبة والشراكات مع مختلف أصحاب المصلحة	n/a
المادة 18 (33): التتعاون بشكل مباشر أو بمساعدة الأمانة أو المنظمات الدولية والإقليمية المختصة لمعالجة حالات القمامة البحرية العابرة للحدود	n/a

الخطة الإقليمية لإدارة القطاع الزراعي في إطار المادة 15 من بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من المصادر والأنشطة البري (القرار IG.26/6)	
المادة 5 (6.أ): إنشاء إطارًا تنظيميًا يهدف إلى تقليل ومنع التلوث الذي تسببت فيه المغذيات التي يتم تصريفها من الأنشطة الزراعية	2028
المادة 5 (6.ب): إنشاء إطارًا تنظيميًا يهدف إلى تقليل ومنع التلوث الذي تسببت فيه جريان مياه الري وا رتشاحها	2028
المادة 5 (6.ت): إنشاء إطارًا تنظيميًا يتبنى الإدارة المتكاملة للآفات كأداة تساهم في خفض مدخلات المبيدات الحشرية، مما يسمح باستخدام المبيدات وفق المستويات المبرَّرة اقتصاديًا وبيئيًا	2028
المادة 5 (6.ث): إنشاء إطارًا لتنظيم ممارسات الإدارة الجيدة التي تساهم في تقليل توليد النفايات البلاستيكية الناتجة عن الأنشطة الزراعية في سياق الاستهلاك والإنتاج المستدامين والاقتصاد الدائري	2028
المادة 5 (7): إنشاء خدمات إرشادية/استشارية وبرامج تدريب وحملات توعية للمزارعين لتعزيز تنفيذ التدابير المناسبة على أساس الإطار التنظيمي المحدد وفقًا للفقرة (6)	2030
المادة 5 (8): سن آليات دعم لتمكين المزارعين من تنفيذ التدابير المناسبة، حسب الاقتضاء، للحد من مدخلات الملوثات والنفايات الأخرى الناجمة عن الأنشطة الزراعية على أساس الإطار التنظيمي المحدد وفقًا للفقرة (6)	2030
المادة 5 (9): تعيين "المناطق المعرضة للخطر" وهي جميع مناطق الأراضي الزراعية التي تصب في المياه الساحلية وتساهم في تخثثها	2030
المادة 5 (10): بتنفيذ تدابير تستند إلى الممارسات الزراعية الجيدة التي تساهم في الحفاظ على صحة النظم الطبيعية؛ بالإضافة إلى تطبيق استراتيجيات ذكية تعزز ترابط المياه والطاقة والغذاء؛ مع الأخذ في الاعتبار الفرص وأوجه التآزر بين جميع الأنظمة	2030

الخطة الإقليمية لإدارة تربية الأحياء المائية في إطار المادة 15 من بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من المصادر والأنشطة البرية (القرار IG.26/7)	
المادة 5 (6): إنشاء إطار تنظيمي يحدد المتطلبات التشغيلية التي يجب أن تلبيها منشآت تربية الأحياء المائية كشرط مسبق لتشغيلها	2027
المادة 5 (7.أ): إنشاء أنظمة مؤسساتية واتخاذ التدابير اللازمة من أجل إنفاذ، المتطلبات التشغيلية المعتمدة التي تتعلق بجوانب مكافحة التلوث حسب الحاجة	2028
المادة 5 (7.ب): إنشاء أنظمة مؤسساتية واتخاذ التدابير اللازمة من أجل توفير الظروف الإطارية لتشجيع مرافق تربية الأحياء المائية على تكييف عملياتها بشكل أكبر لتتماشى مع أفضل التقنيات المتاحة في تربية الأحياء المائية	2028
المادة 5 (8.أ): اتخاذ إجراءات للتحقق من أن مرافق تربية الأحياء المائية قد أنشأت عمليات تشغيلية من أجل مراقبة وتقليل إطلاق المواد التي يحتمل أن تضر بالبيئة البحرية	2030
المادة 5 (8.ب): اتخاذ إجراءات للتحقق من أن مرافق تربية الأحياء المائية قد أنشأت عمليات تشغيلية من أجل تنفيذ تدابير للحد من التلوث الناجم عن أنشطة تربية الأحياء المائية في المياه وفي الرواسب	2030
المادة 5 (9): اعتماد لوائح تنص على تدابير تعزز استدامة تربية الأحياء المائية من خلال تشجيع تربية الأحياء المائية المسؤولة والمجدية اقتصاديا والمستدامة بيئيا	2027
المادة 5 (10): تنفيذ تدابير لتعزيز تربية الأحياء المائية، المسؤولة والمجدية اقتصاديًا والمستدامة بيئيًا وفقًا للجوانب المقوننة	2030
المادة 5 (11): تنظيم الجوانب الرئيسية التي تساهم في توليد النفايات البلاستيكية عن أنشطة تربية الأحياء المائية، من خلال الإنتاج المستدام، والسلسلة الكاملة، ومبدأ الاقتصاد الدائري	2028

برنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية في منطقة البحر الأبيض المتوسط لما بعد عام 2020 (المقرر IG.25/11)

1. خطط الأنواع والموائل تحديث خطط عمل منطقة البحر الأبيض المتوسط للأنواع والموائل المختارة المدرجة في البروتوكول المتعلق بالمناطق المشمولة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي	2030
2. إسترداد عاجل للأنواع وضع خطط الإنعاش وتنفيذ إجراءات الطوارئ للأنواع المهددة بالانقراض والتي يعتمد استمرار بقائها على مثل هذه الإجراءات، بما في ذلك الموائل الخاصة بها	2030
3. الملاحة البحرية تقليل تأثير الملاحة البحرية (الضوضاء والتصادم) على الأنواع البحرية الحساسة (الحيتانيات والسلاحف وغيرها)	2030
4. التزام الأنواع غير الأصلية / الأنواع الدخيلة الغازية التصديق على الاتفاقية الدولية لضبط وإدارة مياه صابورة السفن وترسّباتها (اتفاقية إدارة مياه الصابورة)، واعتماد الاستراتيجية الإقليمية التي تتناول إدارة مياه صابورة السفن والأنواع الغازية (2022-2027)	2030
5. قدرة الأنواع غير الأصلية / الأنواع الدخيلة الغازية تعزيز قدرة بلدان البحر الأبيض المتوسط على التعامل مع الأنواع البحرية الدخيلة	2030
6. مراقبة الأنواع غير الأصلية/ الأنواع الدخيلة الغازية اتخاذ الإجراءات الميدانية اللازمة للتخفيف من أثر الأنواع غير الأصلية/ الأنواع الدخيلة الغازية	2030
7. القمامة منع التسرب وإزالة القمامة البحرية لتخفيف آثارها على النظام الإيكولوجي	2030
8. تقييم الأثر البيئي/التقييم البيئي الاستراتيجي تنفيذ التقييمات البيئية، مع مراعاة الآثار التراكمية على المناطق الساحلية وقدرتها الاستيعابية	2030
9. طاقة الرياح الدعوة إلى أن تكون المزارع الريحية منظمة في المناطق البحرية والساحلية المحمية، ولا يمكن تطويرها في مكان آخر قبل أن يتم إجراء أبحاث كافية حول آثارها على البيئة البحرية والتنوع البيولوجي والأنشطة البشرية، وفهم المخاطر وتقييم البدائل	2030
10. المعادن وتماشيا مع المبدأ الوقائي، لا ينبغي السماح باستغلال المعادن إلا بعد إجراء بحث كافٍ حول التأثير على البيئة البحرية والتنوع البيولوجي والأنشطة البشرية ذات الصلة وفهم المخاطر وتقييم البدائل	2030
11. التخطيط المكاني دعم البلدان من أجل تطوير تخطيط منهجي للحفظ مع مراعاة الجوانب المتعلقة بالإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، واستخدام الأراضي/ تخطيط وإدارة الاستخدام البحري في سياق التخطيط الحيز البحري.	2030
12.الإصلاح دعم اصلاح النظم الإيكولوجية التي توفر الخدمات الرئيسية، وتلك المتدهورة والمتوقع أن تصبح ذات أهمية متزايدة في مناخ متغير، مثل الأراضي الرطبة والموائل الساحلية الضحلة من بين أمور أخر ى	2030
13. تغيرّ المناخ زيادة رصد آثار تغير المناخ والمساهمة في التخفيف والتكيف، لا سيما فيما يتعلق بالاحترار والتحمض والحد من مخاطر الكوارث، من خلال الحلول القائمة على الطبيعة والنهج القائمة على النظام الإيكولوجي	2030
14. الوضع البيئي الجيد تعزيز الإجراءات، بما في ذلك البحث العلمي، بهدف تحقيق الحالة البيئية الجيدة لجميع الأهداف البيئية المتعلقة بالتنوع البيولوجي في إطار نهج النظام الإيكولوجي وبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة	2030
15. المناطق البحرية والساحلية المحمية وتدابير الحفظ الفعالة الأخرى القائمة على أساس المناطق مساعدة البلدان في تنفيذ الاستراتيجية الإقليمية لما بعد عام 2020 للمناطق المحمية البحرية والساحلية وتدابير الحفظ الفعالة الأخرى القائمة على المناطق	2030
16. منصة التنوع البيولوجي إنشاء منصة مفتوحة للوصول إلى التنوع البيولوجي في منطقة البحر الأبيض المتوسط	2027
17. اللافقاريات معاينة التوزيع والوفرة وتقييم الحالة والضغوط البشرية الرئيسية، على الأنواع اللافقارية ذات الأولوية مع التركيز على منصات كوراليوم روبرم (المرجان الأحمر) وبينا نوبيليس وفرميتيد.	2030
18. الفقاريات تحديد التوزيع والحالة والضغوط البشرية الرئيسية للأنواع المدرجة في الملحق الثاني لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/ التنوع البيولوجي	2030
19. الموائل في المياه الساحلية والبحرية، يتم جرد ورسم خرائط لموائل البحر الأبيض المتوسط الرئيسية، وتقييم حالتها والضغوط البشرية الرئيسية	2030
20. قاعدة بيانات التزام الأنواع غير الأصلية / الأنواع الدخيلة الغازية تطوير قاعدة البيانات المشتركة ذات المرجعية الجغرافية (قاعدة بيانات الأنواع الغازية الدخيلة)، وهي منصة سهلة الاستخدام، لرصد حالة ومسارات الأنواع غير الأصلية بشكل مستمر ودعم الإنذار المبكر	2030
21. الصيد المفرط والصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم	2030

تنفيذ خطط الإدارة القائمة على العلم لتنظيم الصيد بشكل فعال وإنهاء الصيد المفرط والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم، بما في ذلك الإلغاء التدريجي للإعانات الضارة المقدمة لمصايد الأسماك والتي تساهم في قدرات الصيد المفرطة والصيد المفرط	
22. الصيد العرضي وضع آلية وطنية وتنفيذ تدابير متفق عليها ومختبرة علمياً للتخفيف من أثر الصيد العرضي، من أجل القضاء على جميع حالات القتل العمدي وغير المقصود للأنواع المهددة أو المهددة بالانقراض و/أو في حالة الحفظ السيئة	2030
23. مصائد الأسماك الصغيرة النطاق تعزيز الخطوط التوجيهية الطوعية لضمان مصايد الأسماك الصغيرة لمنظمة الأغذية والزراعة وممارسات الإدارة المشتركة في مصايد الأسماك الاحترافية صغيرة النطاق، التي تسترشد بالمعرفة البيئية التقليدية وأفضل العلوم المتاحة.	2030
24. تربية الأحياء المائية دعم تطوير المجلس العام لمصايد الأسماك في المتوسط لما بعد عام 2020 لاستراتيجية تربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك – تحويل صناعة تربية الأحياء المائية من خلال الحلول القائمة على العلم وأدوات تخطيط الحيز البحري.	2030
25. السياحة وضع إطار لمؤشرات محددة لتقييم تأثير السياحة البحرية والساحلية على الوجهات وتعزيز السياحة الإيكولوجية	2030
26. دمج التنوع البيولوجي إدماج قيم التنوع البيولوجي في عمليات تخطيط التنمية الوطنية والمحلية، وفي الاستراتيجيات وعمليات التخطيط للقطاعات الاقتصادية ذات الصلة بالبحار، وفي المحاسبة الوطنية حسب الاقتضاء، ونظم الإبلاغ، وفي تقييم الآثار البيئية.	2030
27. تعميم برنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي لما بعد عام 2020 تبسيط برنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي لما بعد عام 2020 والاستراتيجيات وخطط العمل الإقليمية، التي تم تطويرها في إطار بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة للتنوع البيولوجي، في الاستراتيجيات وخطط العمل والأطر القانونية الوطنية	2030
28. الإرادة السياسية والتنسيق ضمان الإرادة السياسية والاعتراف على أعلى مستويات الحكومة أو الدولة، لتطوير خطط الحوكمة المناسبة، ولا سيما التنسيق المؤسّسي عبر القطاعات والمتعدّد المستويات	2030
29. مشاركة أصحاب المصلحة تسهيل مشاركة أصحاب المصلحة لمعالجة الخلاف بين المستخدمين، وبناء القدرات للمساهمة في إنفاذ برنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي، لا سيما في تخطيط وإدارة المناطق البحرية المحمية، من خلال المشاركة المناسبة لجميع أصحاب المصلحة في عملية شفافة لصنع القرار	2030
30. الالتزامات الدولية التنازلية والتصاعدية تقليص الالتزامات الدولية إلى خطط وطنية وإلى المستوى المحلي، وتبسيط النهج والأهداف والإجراءات لما بعد 2020 في الاستراتيجيات الوطنية وعمليات التخطيط المحلية، مع تسهيل التغذية التصاعدية للمقترحات المحلية في عمليات التخطيط المستقبلية على المستوى الوطني والبحر الأبيض المتوسط	2030
31. الامتثال والإنفاذ تمكين الامتثال لأحكام المناطق المشمولة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي وبروتوكولات الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية وخطط العمل ذات الصلة على المستوى الوطني من خلال تعزيز القدرات والتعاون بين الهيئات القضائية والإدارية.	2030
32. تنقيح برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة تحديد الثغرات التي تعوق تقييم الوضع البيئي الجيد، وفي حالة الحاجة، دعم البلدان لسدّها	2030
33. تنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة تحديث برامج الرصد الوطنية في ضوء العناصر الجديدة لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة ، وتحقيق التقارير المنتظمة	2030
34. رصد برنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي لما بعد عام 2020 السماح للأطراف المتعاقدة بالاستعراض والإبلاغ بشكل دوري، بالتنسيق مع برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة وخطة العمل الخاصة بالبحر المتوسط/ برنامج الأمم المتحدة للبيئة، حول حالة تنفيذ برنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي لما بعد عام 2020	2030
35. الدعم لتشغيل برنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي توفير الموارد البشرية والمالية الكافية لنظام خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط من أجل تشغيل آليات التنفيذ والمتابعة والتقييم بكفاءة لبرنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي لما بعد 2020	2030
36. بناء القدرات لما بعد عام 2020 على الصعيد الوطني تعزيز القدرات الوطنية على تنفيذ برنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي لما بعد 2020، لإدارة المناطق المحمية البحرية والموائل والأنواع البحرية والساحلية المعرضة للخطر داخل وعبر الولايات القضائية الوطنية، مع إيلاء اهتمام خاص للبلدان الأقل نموًا، ونحو الحد من الفجوة بين الجنسين والفجوة الرقمية	2030
37. الربط الشبكي دعم الشبكات القائمة الإقليمية ودون الإقليمية و/أو العابرة للحدود، أو تطوير شبكات جديدة حسب الحاجة، لتعزيز القدرات والمعرفة والخبرة وتبادل الفرص، من بين أمور أخرى، حول مواضيع مثل الأنواع غير الأصلية والأنواع الدخيلة الغازية والأنواع المهاجرة وإدارة المناطق البحرية المحمية واصلاح الموائل والحد من الصيد العرضي وتنسيق الرصد والامتثال للقانون والأنظمة، وغيرها من المواضيع ذات الصلة ببرنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي لما بعد 2020	2030

38. الوعي زيادة الوعي والفهم والتقدير للقيم والتهديدات التي تتعرض لها البيئة البحرية، وتحفيز السلوك المحسن والاستجابات والممارسات الجيدة، عن طريق استهداف صانعي القرار وعامة الناس، من خلال آليات معززة ومتجددة، بما في ذلك الاتصالات الجماهيرية	2030
39. التواصل والتعليم تعزيز إدماج الشواغل المتعلقة بحفظ التنوع البيولوجي البحري والنظم الإيكولوجية في المدارس والتعليم العالي والتكوين المهني والعلم التشاركي، بحيث يمكن الوصول إلى أفضل الممارسات والتكنولوجيات المبتكرة لحماية النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية وإعادة تكرارها.	2030
40. العمالة زيادة العمالة بشكل كاف، لاسيما العمالة العامة فيما يتعلق مباشرة بحفظ التنوع البيولوجي البحري (وفي النهاية المطاف يشمل إعادة توجيه العنصر القائم) باعتباره عنصرًا أساسياً للتنمية المستقبلية السليمة للاقتصاد الأزرق.	2030
41. التمويل المستدام وضع استراتيجيات تمويل مستدامة باتباع، حسب الاقتضاء، نهج مبتكرة لتعبئة مصادر مالية بديلة تشمل الإيرادات المالية التي يمكن إعادة توزيعها والإجراءات ذات الصلة للتمويل، بما في ذلك الصندوق المتوسطي وأنواع أخرى من آليات التمويل الوطنية أو المحلية	2030
42. التعاون زيادة التعاون بين الشمال والجنوب وفيما بين بلدان الجنوب وبين الجهات الفاعلة الحكومية وغير الحكومية على مستويات مختلفة، لدعم برنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي بعد عام 2020 ، لا سيما في البلدان الأقل نموًا.	2030

الملحق 4: المنتجات وآلية التفاعل بين هيئات حوكمة النهج الإيكولوجي(EcAp)

مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs)	نقاط الاتصال الموضوعية / المكوّنات (FP)	مجموعة التنسيق للنهج القائم على النظام البيئي (EcAp CG)	نقاط الاتصال (FP) في خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط / مؤتمر الأطراف (COP)
1.إرشادات وبروتوكولات الرصد			
منتجات ذات طبيعة علمية وتقنية معقدة قد تترتب عليها آثار مالية لتنفيذ برنامج الرصد المتكامل.(IMAP)	تقوم مكونات خطة عمل البحر المتوسط بتقديم تقارير التقدم إلى نقاط الاتصال الخاصة بها. تقوم نقاط الاتصال بمراجعة الأنشطة المقترحة من أجل إدراجها في برنامج العمل.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم إلى مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي استنادًا إلى تقارير مكونات البرنامج.	تقدم وحدة التنسيق تقريرًا عن التقدم المحرز والأنشطة ذات الصلة في إطار برنامج العمل والميزانية.
2. استمارات التوجيه الإرشادية (guidance factsheets) لمؤشرات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP)			
منتجات ذات طبيعة علمية وتقنية معقدة قد تترتب عليها آثار سياسية ومالية	تقوم مكونات البرنامج بتقديم تقارير التقدم إلى نقاط الاتصال الخاصة بها. تراجع نقاط الاتصال الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل. توصي فرق الخبراء المشتركة (CORMONs) باعتمادها وفق إجراء «عدم الاعتراض.«	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم إلى مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي استنادًا إلى تقارير مكونات البرنامج. يتم اعتمادها من قبل مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي وفقًا للممارسة الجارية.	اعتماد الأحكام ذات الصلة في برنامج العمل والميزانية حسب الاقتضاء.
3. قواميس البيانات (DDs) ومعايير البيانات (DSs)			
منتجات ذات طبيعة تقنية.	تقوم مكونات البرنامج بتقديم تقارير التقدم إلى نقاط الاتصال الخاصة بها. تراجع نقاط الاتصال الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل. توصي فرق الخبراء المشتركة باعتمادها وفق إجراء «عدم الاعتراض» لتقديمها إلى اجتماع مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي واعتماد الأحكام ذات الصلة في برنامج العمل.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم إلى مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي استنادًا إلى تقارير مكونات البرنامج. يتم اعتمادها من قبل مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي لعرضها على نقاط الاتصال الخاصة باتفاقية برشلونة.	اعتماد الأحكام ذات الصلة في برنامج العمل والميزانية حسب الاقتضاء.
4. معايير التقييم			
منتجات ذات طبيعة علمية وتقنية معقدة قد تترتب عليها آثار سياسية، بما في ذلك تخصيص الموارد المالية لتنفيذ برنامج الرصد المتكامل.(IMAP)	تقوم مكونات البرنامج بتقديم تقارير التقدم إلى نقاط الاتصال الخاصة بها. تراجع نقاط الاتصال الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل. يتم استعراضها واعتمادها لتقديمها إلى اجتماع مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم إلى مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي استنادًا إلى تقارير مكونات البرنامج. يتم استعراضها واعتمادها لتقديمها إلى نقاط الاتصال الخاصة باتفاقية برشلونة.	تتم مراجعتها والموافقة عليها لتقديمها إلى مؤتمر الأطراف لاعتماد قرار رسمي.

5. طرق ومنتجات التقييم، هيكل ومضمون واستنتاجات التقرير الإقليمي الموحد (QSR)			
منتجات علمية تتضمن توصيات تُعرض على مؤتمر الأطراف للنظر فيها.	تقوم مكونات البرنامج بتقديم تقارير التقدم إلى نقاط الاتصال الخاصة بها. تقوم نقاط الاتصال بمراجعة الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل.عدم وجود اعتراض من الناحية العلمية واعتماد التوصيات. توصية بإحالتها إلى اجتماع مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم إلى مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي استنادًا إلى تقارير مكونات البرنامج. اعتماد النتائج الرئيسية والتوصيات لتقديمها إلى نقاط الاتصال الخاصة باتفاقية برشلونة.	مراجعة عامة للنتائج الرئيسية والتوصيات والموافقة على إحالتها إلى مؤتمر الأطراف. مراجعة متعمقة لمشروع القرار ذي الصلة تمهيدًا لتقديمه إلى مؤتمر الأطراف لاعتماده. قرار من مؤتمر الأطراف.
6. التقييمات الموضوعية			
إعداد واعتماد التقييمات الموضوعية.	تقوم مكونات البرنامج بتقديم تقارير التقدم إلى نقاط الاتصال الخاصة بها. تراجع نقاط الاتصال الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل. إجراء مناقشة شاملة وتقديم الملاحظات بشأن التوصيات المستخلصة من التقييم. اعتمادها للنشر.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم وتراجع التوصيات حسب الاقتضاء. اعتماد النتائج الرئيسية والتوصيات لتقديمها إلى نقاط الاتصال الخاصة باتفاقية برشلونة حسب الاقتضاء.	مراجعة الأنشطة المحتملة المدرجة في برنامج العمل. مراجعة واعتماد النتائج الرئيسية والتوصيات حسب الاقتضاء.
7. تطوير وتحديث برنامج الرصد المتكامل (IMAP)			
منتجات علمية وسياسية	تقوم مكونات البرنامج بتقديم تقارير التقدم إلى نقاط الاتصال الخاصة بها. تراجع نقاط الاتصال الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل. مراجعة واعتماد الإحالة إلى اجتماع مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم إلى مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي استنادًا إلى تقارير مكونات البرنامج.مراجعة واعتماد الإحالة إلى نقاط الاتصال الخاصة باتفاقية برشلونة.	الجهة المسؤولة عن اعتماد جميع تحديثات تنفيذ برنامج الرصد المتكامل (IMAP) والموافقة على الموارد المالية اللازمة لتغطية الاحتياجات كما يقترحها فرق الخبراء المشتركة (CORMONs) ونقاط الاتصال الخاصة بالمكونات. مراجعة واعتماد الإحالة إلى مؤتمر الأطراف، وصدور قرار من مؤتمر الأطراف.

8. تنفيذ برامج الرصد الوطنية المتكاملة			
تُعدّ برامج الرصد الوطنية ذات طبيعة تقنية، إلا أنّ لها تبعات مالية وسياسية. يتحمّل فريق الخبراء المشترك المعني مسؤولية تقديم التوصيات فيما يتعلق بـ: (أ) فعالية تنفيذ برامج الرصد الوطنية في ما يخصّ مجموعة مؤشرات IMAP ذات الصلة؛ (ب) الثغرات التي تم تحديدها خلال عملية التنفيذ؛ (ج) الاحتياجات المطلوب تلبيتها بما في ذلك الجوانب التقنية والبشرية والمؤسسية والمالية؛ (د) مواءمة تنفيذ البرامج الوطنية؛ و(هـ) الآليات أو المصادر أو الوسائل التي يمكن أن توفر حلولًا وتُستخدم لتحسين التنفيذ.	تقوم مكونات البرنامج بتقديم تقارير التقدم إلى نقاط الاتصال الخاصة بها. تراجع نقاط الاتصال الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل. يتم الإبلاغ عن التقدم المحرز وأحكام برنامج العمل حسب الاقتضاء.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم إلى مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي استنادًا إلى تقارير مكونات البرنامج.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم والأنشطة ذات الصلة في إطار برنامج العمل والميزانية حسب الاقتضاء.
9. اختبارات الكفاءة			
اختبارات الكفاءة ذات طبيعة تقنية، وتستند إلى إجراءات علمية معقدة، ولكن لها أيضًا بعض الآثار على عملية صنع القرار السياسي.	تقوم مكونات البرنامج بتقديم تقارير التقدم إلى نقاط الاتصال الخاصة بها. تراجع نقاط الاتصال الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل. تُراجع نتائج اختبارات الكفاءة وتُقدَّم التوصيات إلى نقاط الاتصال مع مراعاة نتائجها عند إعداد برنامج العمل حسب الاقتضاء.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم إلى مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي استنادًا إلى تقارير مكونات البرنامج.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم والأنشطة ذات الصلة في إطار برنامج العمل والميزانية حسب الاقتضاء.
10. أنشطة بناء القدرات			
منتجات ذات طبيعة تقنية.	تقوم مكونات البرنامج بتقديم تقارير التقدم إلى نقاط الاتصال الخاصة بها. تراجع نقاط الاتصال الأنشطة المقترحة من قبل فرق الخبراء المشتركة (CORMONs) لإدراجها في برنامج العمل.	تقدم وحدة التنسيق تقريرًا عن التقدم المحرز.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم والأنشطة ذات الصلة في إطار برنامج العمل والميزانية.
11. إدارة البيانات وضمان الجودة / مراقبة الجودة			
منتجات ذات طبيعة تقنية.	تقوم مكونات البرنامج بتقديم تقارير التقدم إلى نقاط الاتصال الخاصة بها. تراجع نقاط الاتصال الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل حسب الاقتضاء.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم إلى مجموعة التنسيق للنهج الإيكولوجي استنادًا إلى تقارير مكونات البرنامج.	تقدم وحدة التنسيق تقارير التقدم والأنشطة ذات الصلة في إطار برنامج العمل والميزانية حسب الاقتضاء.

فريق المراسلات المعني بالتحليل الاقتصادي والاجتماعي (COR ESA)	نقاط الاتصال المكوِنة/ المواضيعية (FP)	مجموعة التنسيق للنهج القائم على النظام البيئي (EcAp CG)	نقاط الاتصال (FP) في خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط / مؤتمر الأطراف (COP)
استعراض التقييمات/الدراسات ذات الصلة			
يتولى فريق المراسلات المعني بالتحليل الاقتصادي والاجتماعيمسؤولية مراجعة التحليلات والتقييمات التي يتم إجراؤها من أجل EcAp ذات الصلة بالاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية. على وجه الخصوص:	تقرير التقدمُ المحرز	تقرير التقدمُ المحرز	تقرير التقدمُ المحرز
التقييمات الاجتماعية والاقتصادية	تقدِم مكونات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط تقريرًا عن التقدُم المحرز إلى نقاط الاتصال الخاصة بهم تقوم نقاط الاتصال بمراجعة الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل	تقدِم وحدة التنسيق تقاريرها إلى مجموعة تنسيق EcAP بشأن التقدُم المحرز بناءً على تقارير مكونات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط اعتماد التقييم من قبل مجموعة تنسيق EcAp التوصيات المحتملة لاجتماع نقاط الاتصال في خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط	تقدِم وحدة التنسيق تقارير عن التقدمُ المحرز والأنشطة ذات الصلة لبرنامج العمل والميزانية الموافقة على التقييم
إعداد الفصل الاجتماعي والاقتصادي من تقرير حالة جودة البحر الأبيض المتوسط(QSR)	تقدِم مكونات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط تقريرًا عن التقدُم المحرز إلى نقاط الاتصال الخاصة بهم تقوم نقاط الاتصال بمراجعة الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل لا يوجد اعتراض من وجهة النظر العلمية	تقدِم وحدة التنسيق تقاريرها إلى مجموعة تنسيق EcAP بشأن التقدُم المحرز بناءً على تقارير مكونات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط مراجعة الفصل والمصادقة عليه	المصادقة الشاملة على الفصل كجزء من مصادقة تقرير حالة جودة البحر الأبيض المتوسط ذات الصلة لعام 2023 قرار مؤتمر الأطراف
إجراء تحليلات للجوانب الاجتماعية والاقتصادية للبرامج الوطنية للتدابير	تقدِم مكونات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط تقريرًا عن التقدُم المحرز إلى نقاط الاتصال الخاصة بهم تقوم نقاط الاتصال بمراجعة الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل	تقدِم وحدة التنسيق تقاريرها إلى مجموعة تنسيق EcAP بشأن التقدُم المحرز بناءً على تقارير مكونات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط اعتماد التحليلات، التوصيات المحتملة لاجتماع نقاط الاتصال في خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط	تقرير التقدمُ المحرز تقديم توصيات فريق المراسلات المعني بالتحليل الاقتصادي والاجتماعي من قبل مجموعة تنسيق EcAp إلى نقاط الاتصال/مؤتمر الأطراف في خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط حسب الاقتضاء
توفير مبادئ توجيهية لدعم الأطراف المتعاقدة لإجراء تحليلات اجتماعية واقتصادية على المستوى الوطني	تقدِم مكونات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط تقريرًا عن التقدُم المحرز إلى نقاط الاتصال الخاصة بهم تقوم نقاط الاتصال بمراجعة الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل المراجعة والمصادقة والتوصية بتقديمها إلى مجموعة تنسيق EcAp	تقدِم وحدة التنسيق تقاريرها إلى مجموعة تنسيق EcAP بشأن التقدُم المحرز بناءً على تقارير مكونات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط المراجعة والمصادقة	تقرير التقدمُ المحرز

الأدوات المنهجية فيما يتعلق بالتقييمات الاجتماعية والاقتصادية	تقدِم مكونات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط تقريرًا عن التقدُم المحرز إلى نقاط الاتصال الخاصة بهم تقوم نقاط الاتصال بمراجعة الأنشطة المقترحة لإدراجها في برنامج العمل المراجعة والمصادقة والتوصية بتقديمها إلى مجموعة تنسيق EcAp	تقدِم وحدة التنسيق تقاريرها إلى مجموعة تنسيق EcAP بشأن التقدُم المحرز بناءً على تقارير مكونات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط المراجعة والمصادقة	تقرير التقدمُ المحرز

المرفق 5: الشروط المرجعية لمجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs) والتحليل الاقتصادي والاجتماعي (COR ESA) ومجموعات العمل عبر الإنترنت (OWGs)

1. مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد(CORMONs)

1.1. التركيب

1. يتم إنشاء مجموعات المراسلات المعنية بالرصد (CORMONs) لكل مجموعة مواضيعية – التنوُّع البيولوجي ومصائد الأسماك؛ التلوث والقمامة البحرية؛ والساحل والهيدروغرافيا.

2. تتكون مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد من خبراء وطنيين تعينهم الأطراف المتعاقدة الذين يمتلكون الخبرة والتجربة اللازمة بما يتماشى مع تفويضات مجموعة مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد لتنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين. يمكن تعيينها من قبل منسِقي خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط/أعضاء مجموعة تنسيق خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط أو من قبل منسِقي المكوِنات المواضيعية/خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط، ويُفضل أن يكون ذلك بالتشاور مع بعضهم البعض.

1.2. التشغيل

3. يتم دعم عمل مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد من خلال مكوِن خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط المعني: البرنامج المنسّق للمراقبة الدائمة والبحوث لمكافحة تلوث البحر الأبيض المتوسط (MED POL) للتلوث والقمامة البحرية؛ PAP/RAC للساحل والهيدروغرافيا؛ و SPA/RACللتنوُّع البيولوجي ومصائد الأسماك. يمكن للخبراء الخارجيين دعم المهام الفنية والعلمية ذات الصلة، أثناء إعداد الوثائق للنظر في مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد المعنية. يظل التنسيق العام لعمل مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد مع وحدة التنسيق ويتم تنفيذه وفقًا لأولويات برنامج عمل خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط وتنفيذ خارطة طريق وسياسةEcAp.

4. قد تجتمع مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد فعليًا أو عن طريق التداول عن بعد، اعتمادًا على جدول الأعمال وحجم العمل والوثائق التي يجب مراعاتها. يتم وضع أحكام لأرقام اجتماعات جماعة مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد والمخرجات الرئيسية والطريقة في خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسطPOW.

1.3. تفويضات مجموعة مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد

5. تضطلع مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد بالدور الرئيسي في توجيه وتقديم تنفيذ الجوانب الفنية والعلمية لخطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط وتقديم نظام الاستجابة السريعة بدعم من الأمانة ومكوِنات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط وتعزيز التعاون الإقليمي ودون الإقليمي وتبادل أفضل الممارسات والدراية فيما يتعلق برصد وتقييم البيئة البحرية والساحلية.

6. يجب أن يدرك تشغيل مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد أنَ تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي شامل من حيث السياق متعدد التخصصات والعلمي للوثائق التي يجب مناقشتها، وبالتالي فهو متكرر من حيث تنسيق نتائج العمل داخل برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط - نظام اتفاقية برشلونة وعلى مستوى الأطراف المتعاقدة.

7. بشكل عام، تُعيّن مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد مع الإعداد والتفاوض على الأنواع الرئيسية التالية من منتجات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين:

رصد المبادئ التوجيهية والبروتوكولات المتعلقة بأخذ العينات؛ تحليل/تحديد معالجة العينات؛ ضمان الجودة؛ وإعداد التقارير	معايير البيانات (DS) وقواميس البيانات(DD)
صحائف الحقائق الإرشادية لمؤشرات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين	إدارة البيانات وضمان الجودة ومراقبة الجودة
مجالات/مقاييس التقييم ومعايير التقييم والتوجيهات لتطبيقها	تحديثات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين والتقارير المرحلية حول تنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين
منهجيات التقييم، ومنتجات التقييم وتقرير حالة الجودة (الهيكل/المحتويات، والاستنتاجات)	تنفيذ برامج الرصد والتقييم المتكاملين الوطنية
	اختبار الكفاءة
	أنشطة بناء القدرات
	نتائج المشروع المتعلقة بـبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين

8. تتسم منتجات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين في مجموعة مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد بطابع تقني وعلمي، وقد تفرض آثارًا سياسية ومالية على تنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين. ويرد في الملحق 1 تفصيل مفصَل للمستويات المختلفة من المسؤوليات للنظر في أنواع مختلفة من منتجات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين والموافقة عليها.

9. يمكن لمجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد إنشاء مجموعات عمل غير رسمية عبر الإنترنت من أجل تقديم مدخلات علمية محددة: تتكون مجموعات العمل غير الرسمية من عدد محدود من الخبراء والعلماء الذين ترشحهم الأطراف المتعاقدة. يمكن دعم مجموعات العمل الخارجية في تنفيذها من قبل خبراء تحشدهم الأمانة ومكوِنات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط وفقًا لأحكام برنامج عمل خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط المعتمد والميزانية أو المشاريع ذات الصلة حسب الاقتضاء. وتقوم مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد بتحديد مهام ونتائج عمل مجموعة العمل عبر الإنترنت. تقدِم مجموعات العمل عبر الإنترنت تقاريرها إلى مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد. وتحقيقًا لهذا الهدف، يقدِم رئيس فريق العمل عبر الإنترنت بالتشاور مع الأمانة/مكوِنات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط نتائج فريق العمل عبر الإنترنت إلى مجموعة مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد.

10. لا تحل مجموعة العمل عبر الإنترنت غير الرسمية محل مجموعات المراسلات الرسمية.

11. يجب بذل كل جهد ممكن للحفاظ على التوازن الجغرافي في تكوين مجموعة العمل عبر الإنترنت وتعبئة الخبرة رفيعة المستوى.

12. لا توفِر الأمانة أي ترجمة شفوية لغوية في مجموعة العمل عبر الإنترنت، كما لا يتم نشر وثائق الاجتماعات الرسمية رسميًا. يُشجع أعضاء فريق العمل عبر الإنترنت بشدة على تقديم المدخلات العلمية والتقنية والدعم لعمل الأمانة/مكوِن خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط فيما يتعلق بتنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين وتقديم منتجاته.

2. فريق المراسلات المعني بالتحليل الاقتصادي والاجتماعي (COR ESA)

2.1 التركيب

13. يتكون فريق المراسلات المعني بالتحليل الاقتصادي والاجتماعي (COR ESA) من خبراء وطنيين تعينهم الأطراف المتعاقدة وخبراء مدعوين وتنسِقهم اتفاقية برشلونة/وحدة تنسيق خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والخطة الزرقاء/مركز الأنشطة الإقليمية. يضم الفريق أيضًا ممثلين عن المكوِنات الأخرى لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط بالإضافة إلى خبراء دوليين تختارهم الأطراف المتعاقدة من خلال جهات تنسيق الخطة الزرقاء/مركز الأنشطة الإقليمية و/أو الأمانة لخبرتهم في مبادرات مماثلة أو لخبرتهم العلمية.

2.2 التشغيل

14. ويحظى عمل فريق المراسلات المعني بالتحليل الاقتصادي والاجتماعي بدعم مركز الأنشطة الإقليمية للخطة الزرقاء تحت التنسيق العام لوحدة التنسيق.

2.3 التفويض

15. يكون فريق المراسلات المعني بالتحليل الاقتصادي والاجتماعي مسؤولًا عما يلي:

- إعداد وتوجيه التقييمات الاجتماعية والاقتصادية
- إعداد الفصل الاجتماعي والاقتصادي من تقرير حالة جودة البحر الأبيض المتوسط(QSR)
- إجراء تحليلات للجوانب الاجتماعية والاقتصادية للبرامج الوطنية للتدابير
- دعم الأطراف المتعاقدة لإجراء تحليلات اجتماعية واقتصادية على المستوى الوطني تطوير الأدوات المنهجية فيما يتعلق بالتقييمات الاجتماعية والاقتصادية

3. التفاعل الفعّال بين مختلف هيئات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط

16. يعتمد مستوى التفاعل بين هيئات هيكل حوكمة EcAp وهيئات صنع القرار في خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط، أي مكوِنات خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط/نقاط الاتصال المواضيعية ونقاط اتصال خطة العمل الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط ومؤتمر الأطراف، على طبيعة المنتجات كما هو مفصّل في الملحق 1، بما يتماشى مع تفويض كلٍ منها. كما يقدِم الملحق معلومات عن نوع الوثائق التي يتعين على كل هيئة مراجعتها.

الملحق الثاني

البرنامج المتكامل للرصد والتقييم للبحر الأبيض المتوسط وسواحله والمعايير التقييمية ذات الصلة (IMAP) – الدورة الثالثة

1. مقدمة

1. يُعدّ الرصد والتقييم، القائم على المعرفة العلمية، للبحر والساحل أساسًا لا غنى عنه لإدارة الأنشطة البشرية، بهدف تعزيز الاستخدام المستدام للبحار والسواحل والحفاظ على النظم الإيكولوجية البحرية وتنميتها المستدامة. وقد تم اعتماد البرنامج المتكامل للرصد والتقييم للبحر الأبيض المتوسط وسواحله والمعايير التقييمية ذات الصلة الذي تم اعتماده في عام 2016 (القرار IG.22/7 – مؤتمر الأطراف COP19) الاستراتيجية والمواضيع والمنتجات التي تسعى الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة إلى تحقيقها من خلال جهود تعاونية، وذلك خلال الدورة الأولى (2008 – 2015)، والدورة الثانية (2016 – 2024) من تنفيذ عملية نهج النظام البيئي (EcAp)، والدورة الثالثة (2026 – 2035) التي بدأت بالفعل، بهدف تقييم حالة البحر الأبيض المتوسط وسواحله كأساس لاتخاذ تدابير إضافية أو معززة.

خلفية

2. يستند بالبرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP). إلى أحكام الرصد والتقييم المنصوص عليها في اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها، وقرارات الأطراف المتعاقدة السابقة المتعلقة بالرصد والتقييم، فضلًا عن سلسلة من القرارات الخاصة بإعداد تقارير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لعامي 2017 و2023 وتنفيذ خارطة طريق النهج القائم على النظام البيئي (EcAp).

3. بالإضافة إلى ذلك، أخذ تطوير البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP). في الحسبان على النحو الواجب تنفيذ برامج الرصد والتقييم الخاصة بالأطراف المتعاقدة، وكذلك الممارسات المتبعة لدى اتفاقيات البحار الإقليمية الأخرى والهيئات الإقليمية الأخرى.

الجدول الزمني

4. تم إحراز تقدم كبير في تحقيق أهداف وغايات البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) خلال مرحلته الثانية (2016-2021). ويعني هذا من الناحية العملية أنه تم استعراض وتنقيح برامج الرصد والتقييم الوطنية القائمة حسب الاقتضاء، لكي يتسنى تنفيذ برنامج IMAP على الصعيد الوطني وإجراء التقييمات الإقليمية ودون الإقليمية بطريقة فعالة. ويشمل ذلك تحديث تعريفات وأهداف الحالة البيئية الجيدة (GES)، وزيادة صقل ووضع معايير التقييم، وتطوير وتنفيذ تقييم الحالة البيئية الجيدة والتقييم البيئي البديل إلى جانب نطاقات التقييم، ومواءمة وتوحيد ممارسات الرصد، والنهوض بإدارة البيانات وضمان الجودة ومراقبة الجودة (QA/QC) للبيانات.

5. علاوة على ذلك، تم إعداد تقارير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لعامي 2017 و2023 [23]، وكذلك تقرير عن حالة البيئة والتنمية في البحر الأبيض المتوسط (SoED) لعام 2019 بالاستناد إلى الهيكل والأهداف والبيانات المبلّغ عنها في إطار البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) وينبغي مراجعة صلاحية البرنامج (IMAP) مرة واحدة في نهاية كل دورة من دورات النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) بالإضافة إلى ضرورة تحديثه وتنقيحه حسب الاقتضاء على أساس نصف مدة، استناداً إلى الدروس المستفادة من تنفيذه وإلى التطورات الجديدة في المجالين العلمي والسياساتي.

2. المبادئ المشتركة وهيكل البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP)

2.1 المبادئ الشاملة [24] والهيكل العام

6. العناصر الرئيسية التي يتناولها البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP)، تماشياً مع المقرر IG.22/7 لمؤتمر الأطراف 19، هي المؤشرات المشتركة ((Common Indicators (CI)، ومنهجيات الرصد والتقييم لمختلف مجموعات IMAP (أي، التنوع البيولوجي والأنواع غير الأصلية، والتلوث والمخلفات البحرية، والساحل والهيدروغرافيا)، بالإضافة إلى معايير التقييم. ومن ناحية أخرى، تعد الأهداف والمؤشرات وتعريفات الحالة البيئية الجيدة (GES) والغايات جزءاً من تنفيذ خارطة طريق النهج الإيكولوجي (EcAp)

7. تشمل المبادئ العامة الموجّهة لتطوير وتنفيذ ومراجعة البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP). ما يلي: (أ) الكفاية؛ (ب) التنسيق والاتساق؛ (ج) هندسة البيانات وقابلية التشغيل البيني بناءً على معايير مشتركة؛ (د) مفهوم الرصد التكيفي؛ (ه) النهج القائم على المخاطر للرصد والتقييم؛ و (و) المبدأ الوقائي، بالإضافة إلى الهدف العام المتمثل في التكامل. وتماشياً مع المبادئ الشاملة المذكورة أعلاه، يتم جمع البيانات والمعلومات من خلال أنشطة رصد متكاملة على المستوى الوطني ومشاركتها بطريقة تؤدي إلى إنشاء مجموعة بيانات إقليمية مشتركة ومتوافقة، يمكن لكل طرف متعاقد استخدامها.

---

[23] https://medqsr2023.info-rac.org/

[24] يوفر استمارة المعلومات الارشادية الخاصة بالبرنامج المتكامل للرصد والتقييم للبحر الأبيض المتوسط لكل مؤشر توضيحًا حول مبادئ برنامج المراقبة المتكاملة للمتوسط (IMAP) .

8. يضمن نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem) إنشاء مستودع إقليمي للبيانات يسمح بإعداد تقارير تقييم المؤشرات المشتركة (CI) بطريقة متكاملة ومتسقة، باتباع إجراءات ومعايير الرصد والبيانات المقدمة، وبالتالي ضمان إمكانية المقارنة عبر منطقة البحر الأبيض المتوسط.

9. تماشياً مع ما ورد أعلاه، يتم تحقيق التكامل من خلال تنفيذ البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) على المستويين الإقليمي والوطني، عبر نظم الرصد الموحدة والمتسقة، باتباع المبادئ المشتركة التي يتم الاضطلاع بها بطريقة منسقة، بهدف عام هو تقييم الحالة البيئية الجيدة (GES) للبيئة البحرية والساحلية.

2.2. الرصد في إطار البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP)

10. تركّز متطلبات الرصد ضمن البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP)، استنادًا إلى المؤشرات المشتركة (CI) المتفق عليها والمعايير (parameters) ذات الصلة، على الضغوط البشرية السائدة واثارها وكذلك على التقدّم المحرز نحو تحقيق الحالة البيئية الجيدة (GES). ويتم تُنفيّذ الرصد بطريقة تضمن إجراء تقييم يتمتع بمستوى كافٍ من الثقة والدقة.

11. يحدّد البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) الأسس التي ينبغي للأطراف المتعاقدة أن تستند إليها عند تصميم وتنفيذ برامج الرصد الوطنية المتكاملة، القائمة على IMAP، والعمل معًا في إطار اتفاقية برشلونة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط (UNEP/MAP)، لإنتاج بيانات مضمونة الجودة وبأعلى مستوى من الدقة عبر جميع المؤشرات المشتركة (CI)، بما يضمن إجراء تقييمات إقليمية موثوقة وحديثة لحالة البحر المتوسط وسواحله.

12. منذ عامي 2016 – 2017، قامت الأطراف المتعاقدة بتحديث برامجها الوطنية لتعزيز الرصد والتقييم، استنادًا إلى استمارة التوجيه الإرشادية (Guidance Factsheets) الخاصة بالمؤشرات .وقد شهد البحر المتوسط تطورات بارزة في هذا المجال، منها:

- تطوير برامج الرصد الوطنية القائمة علىIMAP ؛
- الإبلاغ عن البيانات عبر نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem)؛
- وضع أساس لجمع وتقييم التقييمات عبر مؤشرات المشتركة (IMAP) للبرنامج والأهداف الإيكولوجية المحددة، وصولاً إلى حالة بيئية جيدة (GES) متكاملة؛
- طوير وتنفيذ منهجيات تقييم الحالة البيئية الجيدة (GES) والتقييم البيئي البديل، إلى جانب نطاقات التقييم ومعايير التقييم ونموذج العوامل الدافعة والضغوط والحالة والتأثير والاستجابة (DPSIR)
- تطوير وتنفيذ منهجيات تقييم الحالة البيئية الجيدة (GES) والتقييمات البديلة؛
- توحيد معايير وإجراءات الرصد؛
- إصدار تقارير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لعامي 2017 و2013.

13. أثناء التنفيذ الوطني، تم تشجيع الأطراف المتعاقدة على التنسيق داخليًا وفيما بينها من أجل استخدام الموارد بكفاءة. يمكن أن تكون المحطات والأنشطة المشتركة للرصد، إضافةً إلى تبادل المعلومات والبيانات، خطوات في هذا الاتجاه.

14. يجب أن تستند منتجات التقييم الخاصة بالبرنامج المتكامل للرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة (IMAP)، مثل تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) وتقرير عن حالة البيئة والتنمية في البحر الأبيض المتوسط (SoED) لعام 2019، بشكل أساسي إلى المؤشرات المشتركة (CI) وبيانات الرصد المقدمة والمُتحقق منها من قبل الأطراف المتعاقدة، ويمكن أن تُستكمل ببيانات مستمدة من الأقمار الصناعية والمراجع العلمية الموثوقة المتاحة لكل طرف أو مجموعة أطراف.

15. في حال وجود فجوات علمية أو بيانات غير مكتملة، يمكن الاستناد منتجات التقييم أيضًا إلى المشاريع العلمية ذات الصلة، ونتائج التجارب النموذجية، والبيانات القابلة للمقارنة من منظمات إقليمية أخرى، وفي حال عدم توفرها، إلى المراجع العلمية. بالإضافة إلى ذلك، ستقوم هذه المنتجات بتحليل الاتجاهات والعوامل المؤثرة وستعتمد على البيانات الاجتماعية والاقتصادية المتاحة. وفي حال عدم وجود بيانات أو أعمال علمية، سيتم اللجوء إلى استشارة الخبراء للتحقق من التقييم النهائي.

16. توفّر استمارات التوجيه الإرشادية (Guidance Factsheets) للمؤشرات المشتركة (CI) معلومات عن حالة البيئة إضافة الى المعلومات اللازمة لتقييم مدى خطورة المشكلات البيئية والمسافة التي تفصلنا عن أهداف الحالة البيئية الجيدة (GES) و للأهداف الإيكولوجية (EO).

17. ترتبط استمارة التوجيه الإرشادية (Guidance Factsheets) للمؤشرات بمؤشرات محددة ، وتحدد مجتمعة المنهجيات والمعالجات الإحصائية لتقييم ما إذا كانت أهداف الحالة البيئية الجيدة (GES) قد تحققت أم لا. ووفق التقييم على مستوى الهدف الإيكولوجي (EO)، ينبغي إجراء التقييم المتكامل لحالة البحر الأبيض المتوسط وساحله.

18. استند تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لعام 2023 الأخير واعتمد في هيكلته على الأهداف الإيكولوجية (EO) والمؤشرات المشتركة (CI) ذات الصلة، بالبناء على التوجيهات المحددة في استمارة التوجيه الإرشادية (Guidance Factsheets) للمؤشرات المشتركة المُنشأة والمعتمدة.

19. خلال تطوير ما ورد أعلاه، تم استخدام نهج متكامل لتقييم الحالة البيئية الجيدة (GES) مع الأخذ في الاعتبار استمارة التوجيه الإرشادية (Guidance Factsheets) للرصد والتقييم المتكاملين التي تصف المؤشرات (CI) المشتركة القائمة على الحالة وربطها بالمؤشرات القائمة على الضغط.

20. تم الاضطلاع ببعض الدراسات من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP) لتقديم حلول عملية لهيكلة وتعزيز واستدامة النهج العلمي-السياسي الموسع ((Science-Policy Interface (SPI) لدعم تنفيذ البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) سواء للرصد أو التقييم. وتتناول هذه الحلول الأدلة (العلم)، والتوعية (السياسات)، والمشاركة (الوسائل البشرية والمالية)، وهي سارية المفعول على المجموعات الثلاث (التنوّع البيولوجي والأنواع غير المحلية، التلوث والنفايات البحرية، الساحل والهيدروغرافيا).

21. كجزء من هيكل حوكمة نهج النظام البيئي (EcAp)، تتيح اجتماعات مجموعات مراسلات المعني بالتحليل الاقتصادي والاجتماعي (COR ESA) العمل على الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للبحر الأبيض المتوسط بمعلومات عن الديمغرافيا والاقتصاد والعمالة والوصف النوعي للروابط بين الأنشطة البشرية والبيئة الساحلية والبحرية. ولتقييم مستوى الاستدامة البيئية والاجتماعية للأنشطة البشرية التي تؤثر على البيئة الساحلية والبحرية بعمق، يقوم برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP) بقياس الاقتصاد الأزرق المستدام استناداً إلى إطار استدامة ومجموعة أساسية من المؤشرات المرتبطة به.

2.3. استراتيجية برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP) نحو نظام متكامل للبيانات والمعلومات

22. تعتمد التقييمات الناتجة عن بيانات الرصد بشكل حاسم على الآليات العملية لمعالجة البيانات من الأنشطة المختلفة، والتي تضمن إدارة الوثائق والبيانات والمنتجات بشكل متسق وإتاحتها بسهولة للمستخدمين. ويدعم هذا التقييمات المتكاملة، على سبيل المثال من البرامج البيولوجية والكيميائية المتكاملة، أو ربط التغيرات الملحوظة في التوزيع المكاني والاتجاهات الزمنية في المواد أو تأثيراتها بالمدخلات في المنطقة البحرية لاتفاقية برشلونة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP).

23. لذلك، تُعد عمليات تخزين البيانات ومعالجتها محورية، ومن المهم أن يكون دور المكونات المختلفة في هذه العملية واضحاً، وأن يتم تطويره وتعزيزه باستمرار.

24. ومن ثم، يتطلب البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) نظام بيانات ومعلومات محدث ومتكامل لاتفاقية برشلونة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP)، مع تحديد واضح لأدوار معالجة البيانات وتقييمها للمكونات المختلفة، ومع منصة إبلاغ سهلة الاستخدام للأطراف المتعاقدة (نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem))، استناداً إلى النقاط الاستراتيجية التالية:

- يتم جمع بيانات ومعلومات اتفاقية برشلونة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP) وفقاً لسياسة البيانات لخطة عمل البحر الأبيض المتوسط (MAP) المعتمدة في مؤتمر الأطراف 22 (Decision IG.25/10)
- يهدف نظام بيانات ومعلومات اتفاقية برشلونة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP) إلى دعم تقييم موثوق وكمي للحالة البيئية الجيدة (GES) للبحر الأبيض المتوسط والساحل؛
- تسهل بيانات ومعلومات اتفاقية برشلونة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP) وصول الجمهور العام إلى المعلومات البيئية ومعرفته بها.

25. تشمل العناصر الأساسية لنظام البيانات والمعلومات المتكامل لاتفاقية برشلونة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP) ما يلي:

- معايير البيانات ((Data Standards (DSs) وقواميس البيانات ((Data Dictionaries (DDs) ونماذج الإبلاغ عن الرصد القائمة على استمارة التوجيه الإرشادية (Guidance Factsheets) للمؤشرات المشتركة (CI) البرنامج المتكامل للرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة (IMAP) وأدوات تبادل البيانات؛
- راقبة الجودة ذات الصلة بكل من الإبلاغ عن البيانات من قبل المستخدمين الوطنيين للبرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) وإجراءات التحقق من صحة البيانات ضمن نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem) فضلاً عن ضمان إتاحة نتائج التقييم بطريقة متكاملة على منصة مشتركة؛

26. تتوفر البيانات والمعلومات باستخدام معايير وممارسات منسقة، باتباع سياسة الوصول إلى المعلومات التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.(UNEP/EA.1/INF/23)

27. نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem) ، الذي تم تطويره خلال الدورة الثانية لبرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) هو نظام قيد التشغيل بالكامل ويسمح للأطراف المتعاقدة بالإبلاغ عن البيانات الخاصة لثمانية عشرة (18) مؤشراً مشتركاً (CI) للبرنامج (وهي في 1، 2، 3، 4، 5، 6، 13، 14، 15، 16، 17، 18، 19، 20، 21، 22، 23، 24) من خلال 30 معياراً للمعلومات.

28. يمكن للجمهور العام الوصول إلى نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem) عبر http://imapinfosystem.info-rac.org/app/#/ والمطلوب هو تسجيل الدخول فقط للوصول إلى الأقسام المحجوزة. ويتوفر دليل فني لنظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem) لمساعدة المستخدمين في تصفح الموقع.

29. تم تصميم نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem) ليكون سهل الاستخدام حيث يسمح بالتنقل السهل بين ثلاثة أقسام رئيسية:

- الإبلاغ (Reporting) (المعايير، التحقق من المطابقة، التحميل)؛
- الاستكشاف (Explore) (البيانات المنشورة، البيانات الجغرافية، لوحة المعلومات ، أدوات المساعدة)؛
- المعلومات (Info) (الوثائق، المبادئ التوجيهية والبرامج التعليمية، المعلومات والاتصال).

2.4. التعاون مع الهيئات الإقليمية ذات الصلة في سياق تنفيذ البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP)

30. يغطي البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) الحالي، عبر المؤشرات المشتركة (CI) المتفق عليها، الأهداف الإيكولوجية (EOs) المتعلقة بـ: التنوع البيولوجي (EO1)، الأنواع غير الأصلية (EO2)، صيد الأسماك والمحاريات المستغلة تجاريًا (EO3)، الشبكات الغذائية البحرية (EO4)، ظاهرة الإثراء الغذائي (EO5)، سلامة قاع البحر (EO6)، التغيرات الهيدرغرافية (EO7)، النظم البيئية والمناظر الطبيعية الساحلية (EO8)، الملوثات (EO9)، النفايات البحرية (EO10)، والطاقة بما في ذلك الضوضاء تحت الماء (EO11).

31. بالإضافة إلى ذلك، تم إدراج مؤشرات مشتركة ضمن الهدف الإيكولوجي 11 (EO11) (الطاقة بما في ذلك الضوضاء تحت الماء)، وذلك استناداً إلى توافر المعرفة العلمية الجديدة ونتائج المشاريع التي تدعم أنشطة الرصد.

32. وفي حين أن بعض عناصر مصايد الأسماك (الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3)) والشبكات الغذائية البحرية (الهدف الإيكولوجي الرابع (EO4)) يتم تغطيتها جزئيًا من خلال الرصد والتقييم للهدف الإيكولوجي الأول والثاني (EO1وEO2)، فقد اتفقت الأطراف المتعاقدة على القائمة المؤشرات المشتركة (CI) التي وضعتها الهيئة العامة لمصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (GFCM). وفي هذا الصدد، يجري تطوير تفاصيل الرصد والتقييم الخاصة بالهدف الإيكولوجي الثالث (EO3) من قبل الهيئة العامة لمصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (GFCM)، بالتعاون الوثيق مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط (UNEP/MAP).

33. في ضوء ما ورد أعلاه، عزز برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP) تعاونه مع الهيئات الإقليمية ذات الصلة، خاصة فيما يتعلق بـ:

- الهدف الإيكولوجي الأول (EO1): مع الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر المتوسط (GFCM) للأنواع السمكية والقشرية التجارية، ومع الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN)، ومع أمانة الاتفاقية المتعلق بحفظ حوتيات البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المتاخمة من المحيط الأطلسي (ACCOBAMS) ويُشار إلى أن مبادرة مسح ACCOBAMS الثانية ستوفر معلومات مهمة، تشمل: رصد الحيتانيات وغيرها من الأنواع البحرية عبر تتبّع التوزيع والوفرة والاتجاهات للحيتانيات والسلاحف البحرية وطيور البحر والأسماك الغضروفية والأسماك السطحية؛ وتقييم الضغوط البشرية مثل التلوث والضوضاء تحت الماء وتفاعلات المصايد واصطدامات السفن وغيرها من التهديدات البشرية؛ وتمكين الكشف المبكّر عن التغيرات البيئية بما في ذلك بما في ذلك انخفاض الجماعات، والتحولات في توزيع الأنواع، والتهديدات الناشئة المرتبطة بتغير المناخ.
- الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3): مع الهيئة العامة لمصايد الأسماك في البحر المتوسط (GFCM)، مع الإشارة إلى أن المؤشرات المشتركة (CI) للهدف الإيكولوجي 3 تستند إلى منهجيات الهيئة ويتم تقييمها من خلال تقاريرها نصف السنوية عن حالة مصايد الأسماك (SoMFi)، والتي تُستخدم كمصدر لتقييمات البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP).
- الهدف الإيكولوجي الخامس (EO5): مع شبكات EMODnet وCOPERNICUS وHELCOM للاستفادة من مصادر البيانات البديلة بهدف تعويض الفجوات في الإبلاغ عن البيانات الميدانية ضمن نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem)، ودعم تطوير منهجيات التقييم.
- الهدف الإيكولوجي التاسع (EO9): مع EMODnet والوكالة الأوروبية للبيئة (EEA) والهيئات الفنية للتوجيه للاستراتيجية البحرية (MSFD) لتعزيز استخدام مصادر البيانات البديلة لتعويض الفجوات في الإبلاغ عن البيانات الميدانية ضمن نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem)، ودعم تطوير منهجيات تقييم قوية.

- الهدف الإيكولوجي العاشر (EO10): ومع أمانة الاتفاقية المتعلق بحفظ حوتيات البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المتاخمة من المحيط الأطلسي (ACCOBAMS) ولا سيما فيما يتعلق بالمخلفات البحرية العائمة (أي، الروابط مع مبادرة مسح ACCOBAMS ((ACCOBAMS Survey Initiative (ASI[25]))
- الهدف الإيكولوجي الاحد عشر (EO11): ومع أمانة الاتفاقية المتعلق بحفظ حوتيات البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المتاخمة من المحيط الأطلسي (ACCOBAMS)، مع الإشارة إلى أن المعرفة العلمية الجديدة ونتائج المشاريع الداعمة لأنشطة الرصد أدت إلى وضع قيم مرجعية (threshold values) تهدف إلى الحفاظ على الحالة لكل من التعرض القصير والطويل الأمد لأحداث الضوضاء النبضية (impulsive noise)، وتطوير، وتطوير منهجيات التقييم الأولية للحالة البيئية الجيدة (GES) للضوضاء النبضية والمستمرة. وقد أرست هذه التطورات الأساس لترقية المؤشرات المرشّحة (cCI) للضوضاء إلى المؤشرات المشتركة (CI).

34. بالإضافة إلى ذلك، سيكون التعاون مع الهيئات الإقليمية والدولية الأخرى أمرًا أساسيًا لنجاح تنفيذ البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) ، وذلك لتفادي إنشاء التزامات مزدوجة على الأطراف المتعاقدة التي تُعد أطرافًا في اتفاقيات بحار إقليمية مختلفة و/أو أعضاء في الاتحاد الأوروبي وتضطلع بأنشطة رصد في إطار أطر أخرى محددة.

35. كما يمكن للتعاون مع الهيئات الإقليمية والدولية الأخرى تعزيز الكفاءة من حيث التكلفة والملاءمة العلمية البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) ويُشجَّع تبادل أفضل الممارسات والمعلومات خلال تنفيذ البرنامج، سواء بين الأطراف المتعاقدة المشاركة في برامج الرصد المختلفة أو بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط والهيئات الإقليمية والدولية ذات الصلة.

3. العناصر الأساسية ببرنامج البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP)

3.1. المؤشرات المشتركة

36. تُعدّ المؤشرات المشتركة الهيكل الأساسي لبرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) .

37. في سياق اتفاقية برشلونة، يُعرَّف المؤشر المشترك (CI) بأنه مؤشر يلخّص البيانات في قيمة بسيطة وموحّدة يمكن الإبلاغ به وقابل للتطبيق نموذجيًا في كامل حوض البحر الأبيض المتوسط أو على الأقل على مستوى المناطق دون الإقليمية، ويرصده جميع الأطراف المتعاقدة. ويمكن للمؤشر المشترك (CI) أن يعطي دلالة على درجة التهديد أو التغيير في النظام الإيكولوجي البحري ويمكن أن يُقَدِّم معلومات قيمة إلى صانعي القرار.

38. أمّا المؤشرات المرشَّحة (cCI) فهي المؤشرات التي لا تزال تشتمل على العديد من المسائل المعلقة فيما يتصل برصدها وتقييمها، ولذلك يُوصى برصدها على أساس تجريبي وتطوعي في المرحلة الأولية من البرنامج المتكامل للرصد والتقييم. (IMAP)

39. تشمل المؤشرات المشتركة (CI) والمؤشرات المرشّحة (cCI) المتفق عليها حاليًا، التي تشكّل جوهر البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP)، تتضمن:

1. نطاق التوزع للموائل (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1)) مع النظر أيضًا لمدى الموائل باعتباره خاصية ذات صلة.
2. حالة المجتمعات والأنواع النموذجية بالموئل (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1) ذات صلة بالموائل القاعية و الموائل السطحية).
3. نطاق توزيع الأنواع (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1) المتعلق بالثدييات البحرية وطيور البحرية والزواحف البحرية).
4. وفرة المجموعات من الأنواع المحددة (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1) المتعلق بالثدييات البحرية وطيور البحرية والزواحف البحرية).
5. الخصائص الديموغرافية للمجموعات (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1) على سبيل المثال: حجم الجسم أو هيكل الفئات العمرية، والنسبة بين الجنسين، ومعدلات الخصوبة، ومعدلات البقاء على قيد الحياة/ الوفيات ذات الصلة بالثدييات البحرية وطيور البحرية والزواحف البحرية)
6. الاتجاهات من حيث الوفرة وتوقيت الظهور والتوزيع المكاني للأنواع غير الأصلية (NIS)، ولا سيما الأنواع التوسعية غير الأصلية، وخاصة في المناطق المعرضة للخطر (الهدف الإيكولوجي الثاني (EO2) ، فيما يتعلق بالموجّهات الأساسية ومسارات انتشار هذه الأنواع)
7. الكتلة الأحيائية للأرصدة السمكية في فترة التكاثر (SSB) (الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3))
8. إجمالي إنزالات الصيد (الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3))
9. نفوق الأسماك نتيجة الصيد (الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3))،
10. .جهد الصيد (الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3)) ،
11. كمية الصيد لكل وحدة جهد (CPUE) أو إنزالات الصيد لكل وحدة من وحدات الجهد المبذول (LPUE) كبديل

[25] https://accobams.org/main-activites/accobams-survey-initiative-2/accobams-survey-initiative/

(الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3))،
12. الصيد العرضي للأنواع المعرضة للتأثر وغير المستهدفة (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1) و الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3))
13. تركيز المغذيات الرئيسية في العمود المائي (الهدف الإيكولوجي الخامس (EO5))،
14. تركيز "الكلوروفيل "a في العمود المائي (الهدف الإيكولوجي الخامس (EO5))،
15. موقع وامتداد الموائل التي يُحتمل أن تتأثر بالتعديلات الهيدروغرافية (الهدف الإيكولوجي السابع (EO7)) [26]
16. طول الساحلي المعرض للاضطرابات المادية بسبب تأثير المنشآت التي يصنعها الإنسان (الهدف الإيكولوجي الثامن (EO8)) .27
17. تركيز الملوثات الضارة الرئيسية المقاس في المصفوفة ذات الصلة (الهدف الإيكولوجي التاسع (EO9)، المتعلق بالكائنات الحية والترسبات ومياه البحر)
18. مستوى تأثيرات التلوث للملوثات الرئيسية حيث تم إثبات علاقة السبب والنتيجة (الهدف الإيكولوجي التاسع (EO9))،
19. وقوع وحجم حوادث التلوث الحادة (مثل بقع الزيت، والمنتجات النفطية، والمواد الخطرة)، ومنشأها (حيثما أمكن)، وتأثيرها على الكائنات الحية المتضررة من هذا التلوث (الهدف الإيكولوجي التاسع (EO9))،
20. المستويات الفعلية للملوثات التي تم اكتشافها وعدد الملوثات التي تجاوزت الحدود التنظيمية القصوى في المأكولات البحرية الشائعة الاستهلاك (الهدف الإيكولوجي التاسع (EO9))،
21. النسبة المئوية لقياسات تركيز المكورات المعوية (intestinal enterococci) ضمن المعايير المعمول بها (الهدف الإيكولوجي التاسع(EO9))،
22. الاتجاهات في كمية النفايات التي تُجرف إلى الشاطئ و/أو تترسّب عليه (بما في ذلك تحليل تركيبها وتوزيعها المكاني ومصدرها كلما أمكن) (الهدف الإيكولوجي العشر (EO10)).
23. الاتجاهات في كميات النفايات في عمود الماء، بما في ذلك الجسيمات البلاستيكية الدقيقة، وعلى قاع البحر (الهدف الإيكولوجي العاشر (EO10))،
24. الاتجاهات من حيث كمية القمامة التي تتناولها الكائنات الحية البحرية أو تقع في شَرَكها مع التركيز على ثدييات وطيور بحرية وسلاحف بحرية محدَّدة (الهدف الإيكولوجي العاشر (EO10))،
25. تغيير استخدام الأراضي (الهدف الإيكولوجي الثامن (EO8))[28]
26. نسبة الأيام والتوزيع الجغرافي الذي تتجاوز فيه الأصوات الاندفاعية (Impulsive Sounds) الصاخبة والمنخفضة والمتوسطة التردد المستويات التي يحتمل أن تُحدث تأثيراً كبيراً على الحيوانات البحرية (الهدف الإيكولوجي الحادي عشر (EO11))
27. مستويات الأصوات المستمرة منخفضة التردد، مع استخدام النماذج (Models) حسب الاقتضاء (الهدف الإيكولوجي الحادي عشر(EO11))
28. الاتجاهات في كمية النفايات القادمة من المصادر النهرية (الهدف الإيكولوجي العاشر (EO10))
29. الكتلة الحيوية أو وفرة الأنواع/الأجناس/التصنيفات أو المجموعات الغذائية (الهدف الايكولوجي الرابع (EO4)، مؤشر مرشّح (cCI))
30. متوسط المستوى الغذائي للأنواع/الأجناس/التصنيفات أو المجموعات الغذائية بناءً على الكتلة الحيوية و/أو المصيد (الهدف الايكولوجي الرابع (EO4)، مؤشر مرشّح (cCI))
31. مؤشرات التنوع البيولوجي (الهدف الايكولوجي الرابع (EO4)، مؤشر مرشّح (cCI))
32. نسبة الأنواع السطحية (Pelagic) إلى الانواع القاعية (Demersal) (الهدف الايكولوجي الرابع (EO4)، مؤشر مرشّح (cCI))
33. نسبة الأنواع غير الأصلية (NIS) إلى الأنواع القاعية (Demersal) (الهدف الايكولوجي الرابع (EO4)، مؤشر مرشّح (cCI))
34. نسبة العوالق الحيوانية (Zooplankton) إلى العوالق النباتية (Phytoplankton) (الهدف الايكولوجي الرابع (EO4)، مؤشر مرشّح ((cCI) [29])

---

[26] اتفقت عدة اجتماعات لمجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs) على تبسيط استمارة التوجيه الارشادية الأصلية من أجل تمكين مراقبة هذا المؤشر، وذلك نظرًا لتعقيده، واحتياجه إلى بيانات تاريخية، ومتطلبات كبيرة من الموارد البشرية والمالية وغيرها. وقد تم بالفعل اقتراح بعض التبسيطات، إلا أن هناك خطوات إضافية لازمة وتم الاتفاق عليها (آخرها في اجتماع CORMON في مرسيليا بتاريخ 28-29 مارس 2023). وسيتم تعديل العنوان وفقًا لذلك.

[27] تغيير مصطلح 'من صنع الإنسان (man-made)' إلى 'من صنع البشر (human-made)' في عنوان المؤشر لأسباب تتعلق بالمساواة بين الجنسين، وذلك استجابةً للاقتراح الذي تقدمت به الاتحاد الأوروبي وعدد من الأطراف المتعاقدة.

[28] اتفقت مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs) للساحل والهيدروغرافيا (مرسيليا، 28-29 مارس 2023) على إدراج هذا المؤشر ضمن قائمة المؤشرات المشتركة. ويجب أن يكون العنوان هو 'تغير الغطاء الأرضي'. وقد تم اختبار المؤشر من خلال عدة مشاريع (SIDA، EcAp MED II وIII، وبرنامج GEF MedProgramme)، وتم تضمين نتائج منطقة الأدرياتيكي الفرعية في التقرير الإقليمي لمتوسط البحر لعام 2023 (MED QSR). كما تم الانتهاء من جلسات التدريب أو أنها قيد التنفيذ في جميع دول برنامج GEF MedProgramme. ويقترح قرار مؤتمر الأطراف COP23 بشأن تقرير QSR 2023 بعض العناصر الفنية لورقة الإرشادات، والتي تم إدراجها في المنهجية.

[29] البيانات المستمدة من الهدف الإيكولوجي الأول (مؤشرات المواطن البحرية المفتوحة)

35. توزيع حجم المجموعات الغذائية (الهدف الايكولوجي الرابع (EO4)، مؤشر مرشّح ((cCI))
36. إنتاج الحيوانات الضخمة (Megafauna) (متغيرات المجموعات الحيوانية الكبيرة المستمدة من الهدف الإيكولوجي الأول (EO1)) (الهدف الايكولوجي الرابع (EO4)، مؤشر مرشّح ((cCI))
37. مدى الفقدان المادي للموائل الطبيعية (الهدف الايكولوجي السادس (EO6))
38. مدى التأثيرات الضارة على الموائل القاعية (الهدف الايكولوجي السادس (EO6))
39. التغيرات واسعة النطاق في أنماط الدوران والحرارة ودرجة الحموضة (pH)، وتوزيع الملوحة (الهدف الايكولوجي السابع (EO7)، مؤشر مرشّح (cCI))
40. التغيرات طويلة الأمد في مستوى سطح البحر (الهدف الايكولوجي السابع (EO7)، مؤشر مرشّح (cCI))
41. مساحة الأراضي الرطبة الساحلية المتدهورة التي جرى ترميمها (الهدف الايكولوجي الثامن (EO8)، مؤشر مرشّح (cCI))
42. مدى وتواتر الفيضانات الساحلية (الهدف الايكولوجي الثامن (EO8)، مؤشر مرشّح (cCI))
43. التغيرات في مساحات الغابات المحترقة (الهدف الايكولوجي الثامن (EO8)، مؤشر مرشّح (cCI))

40. منذ البدء بتنفيذ البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) في 2016، اضطلعت مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs) بدور حاسم في تطوير المؤشرات المشتركة (CI) و المؤشرات المرشّحة (cCI) باتجاه مؤشرات مشتركة (CI) مكتملة فضلًا عن تنقيح التفاصيل الفنية للمؤشرات المتفق عليها لا سيما مقاييس التقييم (assessment scales) وذلك استنادًا إلى الخبرات المكتسبة خلال تطبيق البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP).

ملاحظة على نطاقات التقارير الجغرافية:

41. جرى تحديد مقياس لوحدات الإبلاغ في البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) ، آخذًا بالاعتبار الاعتبارات الإيكولوجية وأغراض الإدارة، وفق نهج متداخل.(nested approach)

42. يهدف النهج المتداخل إلى احتياجات ما ورد أعلاه على ان في الحسبان تلبية الاحتياجات المذكورة عبر 4 نطاقات تقييم رئيسية:

- المنطقة بأَسرها (أي البحر الأبيض المتوسط والمناطق الساحلية كما حددتها الاتفاقية وبروتوكولاتها).
- المناطق دون الإقليمية في البحر الأبيض المتوسط المتمثلة في البحر الأبيض المتوسط الغربي، البحر الأدرياتيكي، البحر المتوسط الأوسط، بحار إيجة وبلاد الشام في الجزء الشرقي من البحر الأبيض المتوسط، وذلك كما ورد في التقييم الأولي للبحر الأبيض المتوسط (UNEP(DEPI)/MED IG.20/Inf.8)، وتقريري حالة البيئة البحرية في البحر المتوسط (QSR) لعامي 2017 و2023.
- المياه الساحلية وغيرها من المياه البحرية.
- التقسيمات الفرعية بالمياه الساحلية المقدمة من الأطراف المتعاقدة.

43. جرى تطوير العمل عبر تعزيز مقاييس التقييم الخاصة بالنهج المتداخل (nested approach).

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

التنوع البيولوجي (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1)):

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

45. المؤشرات المشتركة (CI) المقرر رصدها وتقييمها فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي كما يلي:

المؤشر المشترك 1	نطاق توزيع الأنواع (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1) المتعلق بالثدييات البحرية وطيور البحرية والزواحف البحرية).
المؤشر المشترك 2	حالة المجتمعات والأنواع النموذجية بالموئل (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1)).
المؤشر المشترك 3	نطاق توزيع الأنواع (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1) المتعلق بالثدييات البحرية وطيور البحرية والزواحف البحرية).
المؤشر المشترك 4	وفرة المجموعات من الأنواع المحددة (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1) المتعلق بالثدييات البحرية وطيور البحرية والزواحف البحرية).
المؤشر المشترك 5	الخصائص الديموغرافية للمجموعات (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1) على سبيل المثال: حجم الجسم أو هيكل الفئات العمرية، والنسبة بين الجنسين، ومعدلات الخصوبة، ومعدلات

البقاء على قيد الحياة/ الوفيات ذات الصلة بالثدييات البحرية وطيور البحرية والزواحف البحرية)

46. يُمثّل تغير المناخ تهديدًا رئيسيًا طويل الأمد للتنوع البيولوجي في البحر الابيض المتوسط. ولمعالجة ذلك، ينبغي توضيح صفحات الحقائق التوجيه (Guidance Factsheets) وتعريفات الحالة البيئية الجيدة (GES) مستقبلاً، ودمج آثار تغير المناخ ضمن المؤشرات والمنهجيات، بما في ذلك تحديد خطوط الأساس (baselines) والقيم العتبية (thresholds). وقد يشمل ذلك ليس فقط تحديد خطوط الأساس (baselines) والعتبات (thresholds)، بل أيضًا أخذ تغيّر خطوط الأساس بمرور الوقت في الاعتبار، واعتماد نهج ديناميكي في تقييم المجتمعات البيولوجية.

47. نظرًا لأنه من غير الممكن ولا حتى من الضروري رصد جميع خصائص التنوع البيولوجي ومكوّناته في جميع أنحاء المنطقة؛ فإن الرصد البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) بالتوافق مع النهج القائم على المخاطر (risk-based approach) يُرَكِّز على بعض الأنواع والمواقع نموذجية التي من شأنها عرض العلاقة بين الضغوط البيئية وتأثيراتها الرئيسية في البيئة البحرية. في ضوء ما سبق، يقدم في المرفق الأول قائمة مرجعية مُحدَّثة بالأنواع والموائل ذات التمثيل الجيد للتنوع البيولوجي البحري المتوسطي المطلوب رصدها، مع الإشارة إلى أن الأطراف المتعاقدة التي تتوفر لديها الإمكانيات الضرورية وترغب في ذلك يمكنها تجاوز متطلبات الرصد الواردة في هذه القائمة المرجعية.

48. على الأطراف المتعاقدة تحديث برامج الرصد الوطنية الخاصة (national monitoring programmes) بهم للدورة الجديدة الممتدة لست سنوات القادمة يتعيّن على الأطراف المتعاقدة أخذ نتائج تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) وأن تشمل على الأقل رصد الأنواع والموائل المدرجة في القائمة المرجعية المحدّثة، وذلك في ما لا يقل عن منطقتين للرصد إحداهما في منطقة ذات ضغط بشري منخفض (مثل: منطقة بحرية محمية أو منطقة محمية ذات أهمية خاصة في البحر الأبيض المتوسط (SPAMI)، والأخرى في منطقة ذات ضغط بشري مرتفع.)

49. لتحقيق تقييم شامل لحالة البحر المتوسط، من الضروري توسيع بروتوكولات الرصد لل المؤشر المشترك 1 (CI1) والمؤشر المشترك 2 (CI2) الخاصين بـالهدف الإيكولوجي الأول (EO1) لتشمل الموائل الغمرية (pelagic habitats). في الوقت الحالي، تركز الأطراف المتعاقدة على الموائل القاعية (Benthic habitats) وأنواع محددة منها، مثل الصخور تحت المدية المضاءة جيدًا، الصخور تحت المدية التي تهيمن عليها الطحالب، مروج البوسيدونيا(Posidonia oceanica) ، الموائل المرجانية (Coralligenous)، وموائل الرودوليث في المنطقة السيركاليتورية(Circalittoral rhodolith beds) ، وهي معلومات قيّمة عن المنطقة القاعية . ومع ذلك، إلا أن الفهم الكامل للنظام البيئي يقتضي الاخذ بعين الاعتبار كل من المناطق القاعية والمفتوحة مع الاخذ في الحسبان الضغوط البشرية المؤثرة عليهما.

50. في اطار البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) تم اقتراح المؤشران المشتركان CI1 و CI2 لتقييم الموائل الحيزية للبحر المتوسط. ويُشجَّع الأطراف المتعاقدة على استخدام القائمة المرجعية الموحدة (common reference list) المتفق عليها لأنواع الموائل الحيزية، وكذلك الأهداف العملية (Operational Objectives (OO)) والمؤشرات المعتمدة على العوالق النباتية (phytoplankton) و العوالق الحيوانية (zooplankton)، لضمان رصد منسّق ومتسق عبر الإقليم. وتمثل تصنيف الموائل البحرية المفتوحة إطارًا عامًا يمكن للأطراف المتعاقدة اعتماده وتعديله بما يتناسب مع النظم البيئية المحلية وخصائصها وديناميكيتها.

51. ترتبط الموائل الحيزية ارتباطًا وثيقًا بعدة أهداف ايكولوجية (EO) ضمن النهج القائم على النظام البيئي (EcAp) ، خصوصًا الهدف الايكولوجي الرابع (EO4) "الشبكات الغذائية البحرية" والهدف الايكولوجي الخامس (EO5) " الإثراء الغذائي /التشبع الغذائي للمياه". يتطلب تعزيز الروابط بين هذه الأهداف تحسين جمع البيانات ومشاركتها، بالإضافة إلى تعزيز توحيد البيانات وتكاملها.

52. بالنسبة للمؤشرين CI1 و CI2 ضمن الهدف الايكولوجي الاول (EO1) ، ونظرًا لأهمية وحساسية مروج نبات البوسيدونيا (*Posidonia oceanica*) في سياق التغير المناخ، ينبغي على الأطراف المتعاقدة بذل كل جهد لرصد المعايير (parameters) المختارة المتعلقة بهذه المروج لضمان حماية لهذا الموئل الحيوي، الذي يؤدي دورًا وظيفيًا للعديد من الأنواع، ويحدّ من تآكل السواحل، ويساهم في التخفيف من آثار تغيّر المناخ. كما ينبغي دراسة ورصد المعايير (parameters) التي يمكن أن توفر رؤى حول قدرة هذه المروج على الصمود في وجه تأثيرات تغير المناخ.

53. يحتضن البحر المتوسط 11 نوعًا من الحيتانيات تتعرّض لضغوط بشرية متعددة تنعكس على وضعها الحفظي. ينبغي أخذ الأنواع القليلة من الحيتانيات التي تتواجد بانتظام في البحر الأبيض المتوسط بعين الاعتبار عند تحديث برامج الرصد الوطنية (national monitoring programmes) للدورة الجديدة الممتدة لست سنوات. يتعيّن على الأطراف المتعاقدة بذل كل جهد ممكن لتحديد نوعين على الأقل من الحيتانيات ليتم إدراجهما ضمن برنامج الرصد الوطني(national monitoring programme) ، وذلك استنادًا إلى خصوصية البيئة البحرية والتنوع البيولوجي الوطنية، مع الأخذ في الاعتبار أن هذه الأنواع يجب أن تنتمي، قدر الإمكان، إلى مجموعتين وظيفيتين مختلفتين على الأقل (مثل الحيتان البالينية(Baleen whales) ، الحيتانيات الغاطسة في الأعماق (Deep-diving cetaceans)،أو الأنواع الأخرى من الحيتانيات ذات الأسنان) وينبغي، قدر الإمكان، تنسيق اختيار الأنواع التي سيتم رصدها على المستوى دون الإقليمي، لضمان الانسجام مع توزيع تجمعات الحيتانيات في البحر الأبيض المتوسط، وذلك كما هو

مقترح في وثيقة "مقاييس الرصد والتقييم، ومعايير التقييم، والعتبات، وقيم خطوط الأساس للمؤشرات المشتركة 3 و4 و5 ضمن نظام IMAP" والمتعلقة بالثدييات البحرية.

54. تُشكّل الطيور البحرية، بمفهومها الواسع، عنصرًا أساسيًا في التنوع البيولوجي والنظام البيئي البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط، حيث إن العديد من الأصناف ذات صلة تُعد مستوطنة أو شبه مستوطنة في المنطقة. وقد تم اختيار قائمة من الأنواع ذات الأولوية، تضم 11 نوعًا تمثيليًا من مجموعات وظيفية مختلفة، تُظهر العلاقة بين الضغوط البيئية وتأثيراتها الرئيسية على البيئة البحرية، وذلك من الملحق الثاني لاتفاقية برشلونة. ستُستخدم هذه القائمة لتقييم المؤشرات المشتركة (CI) الثلاثة ذات الصلة بالطيور البحرية وفقًا لنطاقات الرصد والتقييم (Monitoring and Assessment Scales)، ومعايير التقييم (Assessment Criteria)، والقيم العتبية (Thresholds) والقيم المرجعية (Baseline Values) بالمؤشرات المشتركة (CI) 3 و 4 و 5 المتعلقة بالطيور البحرية. وينبغي للأطراف المتعاقدة، قدر الإمكان، تنفيذ جهود رصد منسقة داخل التقسيمات أو الاقليم الفرعية لتحسين تمثيلية عينات الرصد.

55. تتوفر للأطراف المتعاقدة نطاقات الرصد والتقييم (Monitoring and Assessment Scales)، ومعايير التقييم (Assessment Criteria)، والقيم العتبية (Thresholds) والقيم المرجعية (Baseline Values) الخاصة بالمؤشرات المشتركة (CI) الخاصة بالمؤشرات المشتركة 1 و2 المتعلقة بثلاثة أنواع من المواطن (مروج بوسيدونيا (Posidonia)، المواطن الكورالّيجينية (coralligenous)، ومروج الرودوليث (rhodoliths))، وكذلك للمؤشرات 3 و4 و5 المتعلقة بالطيور البحرية والثدييات البحرية والسلاحف البحرية (الملحق الأول من هذه الوثيقة). ويُشجع الأطراف المتعاقدة على استخدام هذه العناصر عند إعداد التقييمات الوطنية.

56. تتوفر المنهجيات وتدابير ضبط الجودة وضمانها للأطراف المتعاقدة، وقد أُدرجت في برامج الرصد الوطنية القائمة على IMAPبما يتسق مع إرشادات الرصد والتقييم المتكامل والعديد من الإرشادات الفنية التي أعدّها مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC).

57. فيما يخص تقييم التنوع البيولوجي، تجدر الإشارة إلى أن التعريف الكمي للحالة البيئية الجيدة (GES) أمر صعب نظرًا لتنوع عناصر التقييم وتأثيرات تغير المناخ. يمكن صياغة النهج المفاهيمي لتحديد الحالة البيئية الجيدة (GES) بشكل كمي بحيث تكون قدرة النظام البيئي على الصمود مناسبة لاستيعاب التنوع البيولوجي المحدد كمّيًا، أو بعبارة أخرى، سيُؤخذ ذلك في الاعتبار عند تحديد حدود الحالة البيئية الجيدة باعتبارها "الانحراف المقبول عن الحالة المرجعية التي تعكس ظروفًا خالية إلى حد كبير من الضغوط البشرية".

58. يُعد مقياس الرصد ذو أهمية خاصة للتنوع البيولوجي، بالنظر إلى طبيعة المؤشرات المشتركة (CI) ذات الصلة.

59. بالإضافة إلى ذلك، تتوفر معايير البيانات (DSs) وقواميس البيانات (DDs) للمؤشرات المشتركة (CI) للهدف الإيكولوجي الأول (EO1)) (وهي: موائل المرجان الصخري (coralligenous)، وموائل الرودوليت (Rhodolith)، وموائل مروج بوسيدونيا أوشيانيكا (*Posidonia oceanica*)، والثدييات البحرية، والسلاحف البحرية، والطيور البحرية) .

<u>الأنواع غير الاصلية (الهدف الإيكولوجي الثاني (EO2)):</u>

60. الأنواع غير الأصلية ((Non-indigenous species (NIS) (مرادفاتها: الدخيلة، والغريبة، وغير المحلية، والأجنبية) هي أنواع أو تحت أنواع أو تصنيفات أدنى تم إدخالها خارج نطاق انتشارها الطبيعي (في الماضي أو الحاضر) وخارج النطاق الطبيعي لانتشارها.

61. الأنواع الغريبة الغازية ((Invasive alien species (IAS) هي مجموعة فرعية من الأنواع غير الأصلية (NIS) المستوطنة التي انتشرت، أو تنتشر، أو أظهرت إمكانية انتشارها في أماكن أخرى، والتي لها تأثير على التنوع البيولوجي وأداء النظام الإيكولوجي (بالتنافس مع الأنواع المحلية والحلول محلها في بعض الأحيان) والقيم الاجتماعية والاقتصادية، و/أو الصحة البشرية في المناطق التي تغزوها

62. المؤشر المشترك المتعلق بالأنواع غير الأصلية (NIS) هو:

المؤشر المشترك 6	الاتجاهات من حيث الوفرة وتوقيت الظهور والتوزيع المكاني للأنواع غير الأصلية (NIS) ، ولا سيما الأنواع التوسعية غير الأصلية، وخاصة في المناطق المعرضة للخطر (الهدف الإيكولوجي الثاني (EO2) ، فيما يتعلق بالموجّهات الأساسية ومسارات انتشار هذه الأنواع)

63. رصد الأنواع غير الأصلية (NIS) في البحر الأبيض المتوسط هو رصد قائم على تتبع الاتجاهات، حيث يُعد إنشاء برامج رصد موحدة وموثوقة وقواعد بيانات طويلة الأجل خطوة أساسية أولى في عملية الرصد.

64. بالإضافة إلى ذلك، فإن الأنواع غير الأصلية (NIS)، باتباع النهج القائم على المخاطر (risk-based approach)، يجب أن يُرَكِّز على الأنواع الغريبة الغازية (IAS) في مناطق الساخنة (hot spots) لإدخال الأنواع الغريبة الغازية (IAS) (على سبيل المثال: الموانئ والمناطق المحيطة بها، والأرصفة البحرية، والمراسي، ومنشآت الاستزراع المائي، ومواقع تصريف محطات الطاقة الحرارية، والمنشآت البحرية الخارجية). وفضلاً عن ذلك، يمكن اختيار المناطق ذات الأهمية الخاصة مثل المحميات البحرية أو البحيرات الشاطئية على أساس كل حالة على حدة، وحسب الاقتضاء، بناءً على قربها من مناطق الساخنة (hot spots) لإدخال أنواع غريبة.

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

66. بالاستناد إلى قواعد البيانات الإقليمية القائمة، مثل قاعدة بيانات الأنواع الغريبة الغازية في المتوسط(MAMIAS) ، وقاعدة بيانات Andromeda للأنواع الغازية في البحر المتوسط والبحر الأسود، والشبكة الأوروبية لمعلومات الأنواع الغريبة(EASIN) ، وكذلك الجردات دون-الإقليمية والإقليمية للأنواع غير المحلية، يتعيّن على كل طرف متعاقد تحديث قائمة الأنواع الغريبة الغازية المراد رصدها ضمن برنامجه الوطني في بداية كل مرحلة جديدة من البرنامج المتكامل للرصد والتقييم (IMAP) ، والشروع بجمع البيانات الخاصة بهذه الأنواع.

67. تتضمن الخطوات التالية المحورية لتقييم حالة GES للأنواع غير المحلية تطوير عناصر المؤشر CI6 المتعلقة بالتأثيرات عبر وضع معايير وأهداف للأنواع والموائل الحسّاسة. وينبغي تنسيق ذلك مع CI1 و CI2ضمنEO1 ، ومع EO6 الخاص بسلامة قاع البحر. كما يُعدّ من الضروري تقييم تأثير الأنواع الغريبة الغازية على حالة الموئل ضمنEO1-CI2 ، وإدراج تأثير الأنواع غير المحلية على موائل قاع البحر ضمنEO6 ، وهو ما لا يزال غائبًا عن البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP).

68. إن المنهجيات وتدابير ضبط الجودة وضمانها متوافرة للأطراف المتعاقدة، وقد أُخذت في الحسبان ضمن برامج الرصد الوطنية القائمة علىIMAP ، وفق "الدليل المتكامل للرصد والتقييم" وسلسلة الإرشادات التقنية العديدة التي أعدّتها مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC).

69. تُعد "المسوح السريعة للتقييم (RAS) "الطريقة الأكثر فاعلية للرصد، وينبغي للأطراف المتعاقدة تنفيذها سنويًا—على الأقل—في مناطق النقاط الساخنة (الموانئ ومحيطها، الأرصفة، المرافئ الصغيرة، منشآت الاستزراع المائي، مواقع تصريف مياه التبريد لمحطات الطاقة، والمنشآت البحرية). كما يُشجَّع الأطراف الذين تتوافر لديهم الموارد على استخدام مسوح الحمض النووي البيئي.(eDNA)

70. سيعمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط (UNEP/MAP) خلال المرحلة المقبلة من البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP) على إعداد إرشادات لمسوح المواطنين الخاصة بالأنواع غير المحلية، بما يتيح للأطراف المتعاقدة استخدام هذه المنهجية الإضافية ذات الكلفة الفعّالة، مع تعزيز الوعي والمشاركة العامة.

71. تتوافر إرشادات رصد الأنواع غير المحلية ومقاييس الرصد والتقييم ومعايير التقييم والقيم العتبية وقيم خطوط الأساس والمتفق عليها على نطاق واسع في المتوسط بالنسبة للمؤشر المشترك 6. ويُشجَّع الأطراف المتعاقدون على استخدام تلك العناصر عند إعداد التقييمات الوطنية، اتّباعًا لمعايير التقييم الواردة في "الدليل المتكامل للرصد والتقييم."

<u>صيد الأسماك والمحاريات المستغلة تجاريًا (الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3)):</u>

72. حالة البيئة الجيدة (GES) للهدف الإيكولوجي الثالث (EO3) هي: «تقع جماعات الأسماك والرخويات المنتقاة والمستغلة تجاريًا ضمن حدود بيولوجية آمنة، وتُظهر توزيعًا عمريًا وحجميًا يشير إلى مخزون صحي.«

73. يستند إطار البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP) الحالي لهدف الإيكولوجي الثالث (EO3) إلى مجموعة المؤشرات المشتركة والأهداف التشغيلية التي طوّرتها الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر المتوسط (GFCM) والمُعتمدة في إطار عملية النهج القائم على النظام البيئي (EcAp). ولا تُدخل هذه الوثيقة أي مراجعات على الأهداف التشغيلية أو المؤشرات المشتركة أو تعريفات GES أو الأهداف المقترحة. وتبقى العناصر المعروضة متسقة مع بطاقات الإرشاد المتفق عليها في الاجتماع السادس لمجموعة تنسيق النهج القائم على النظام البيئي (EcAp)، وتستمر كأساس تقني للتنفيذ ضمن البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP).

74. المؤشرات المشتركة ضمن الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3)) كالتالي:

المؤشر المشترك 7	الكتلة الأحيائية للأرصدة السمكية في فترة التكاثر (SSB) (الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3))

المؤشر المشترك 8 إجمالي إنزالات الصيد (الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3))

المؤشر المشترك 9 نفوق الأسماك نتيجة الصيد (الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3))،

المؤشر المشترك 10 جهد الصيد (الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3))

المؤشر المشترك 11 كمية الصيد لكل وحدة جهد (CPUE) أو إنزالات الصيد لكل وحدة من وحدات الجهد المبذول (LPUE) كبديل (الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3))،

المؤشر المشترك 12 الصيد العرضي للأنواع المعرضة للتأثر وغير المستهدفة (الهدف الإيكولوجي الأول (EO1) و الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3))

75. تتبع تعريفات GES ومعايير التقييم للمؤشرات CI7 و CI8وCI9وحدات المخزون ومناطق-ها الجغرافية ومنهجية التقييم الإقليمي للمخزون وفق "إطار مرجعي جمع البيانات (DCRF) "لدى .GFCM وتُرصد هذه المؤشرات بحسب التوجيهات دون-الإقليمية والخاصة بالأنواع لدىGFCM ، وتظل سارية ما لم تُعدِّلها GFCM رسميًا. ويُجرى تقييمها عبر عملية التقييم الإقليمي للمخزون لدىGFCM ، وتُبلَّغ الحالة العامة والاتجاهات كل عامين في تقرير حالة مصايد أسماك البحر المتوسط والبحر الأسود (SoMFi).

76. يقدّم تقرير الحالة في تقارير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) لسنة 2023 وضع الهدف الإيكولوجي الثالث (EO3) استنادًا إلى أحدث إصدار منشور من SoMFi لدى.GFCM

77. لا تزال المؤشرات CI10 و CI11وCI12بانتظار تحديثات منهجية إضافية لاستيعاب المستجدات الحديثة. ويمكن النظر في استخدامها للرصد الروتيني عند استكمال توحيد المنهجيات من قِبل.GFCM

<u>الشبكات الغذائية البحرية (الهدف الإيكولوجي الرابع (EO4)):</u>

78. لا ينبغي أن تُفضي التغيّرات في مكوّنات الشبكات الغذائية البحرية الناتجة عن استخراج الموارد أو التغيّرات البيئية الناجمة عن الأنشطة البشرية إلى آثار طويلة الأمد في ديناميات الشبكات الغذائية وقابليتها للاستمرار.

79. المؤشرات المشتركة المرشحة (cCI) ذات الصلة بشبكات الغذاء البحري:

المؤشر المشتركة المرشح 29 الكتلة الحيوية أو وفرة الأنواع/الأجناس/التصنيفات أو المجموعات الغذائية

المؤشر المشتركة المرشح 30 متوسط المستوى الغذائي للأنواع/الأجناس/التصنيفات أو المجموعات الغذائية بناءً على الكتلة الحيوية و/أو المصيد

المؤشر المشتركة المرشح 31 مؤشرات التنوع البيولوجي

المؤشر المشتركة المرشح 32 نسبة الأنواع السطحية (Pelagic) إلى الانواع القاعية (Demersal)

المؤشر المشتركة المرشح 33 نسبة الأنواع غير الأصلية (NIS) إلى الأنواع القاعية (Demersal)

المؤشر المشتركة المرشح 34 نسبة العوالق الحيوانية (Zooplankton) إلى العوالق النباتية (Phytoplankton)

المؤشر المشتركة المرشح 35 توزيع حجم المجموعات الغذائية.

المؤشر المشتركة المرشح 36 إنتاج الحيوانات الضخمة (Megafauna)

80. نظرًا لتعقيد رصد الهدف الإيكولوجي الرابع (EO4) ، يُوصى باتّباع نهج تدريجي يبدأ بطرق ومؤشرات بسيطة ثم يتدرج إلى الأكثر تقدّمًا. ويمكن اعتماد متغيرات أساسية—مثل الكتلة الحيّة والوفرة والغذاء والمستويات التغذوية للأنواع البحرية، فضلًا عن المصيد التجاري وأنشطة الصيد—كنقطة انطلاق لتقدير المؤشرات المشتركة. وبعض هذه المتغيرات متاحة عمومًا لجميع الأطراف المتعاقدة عبر منصات مفتوحة مثل GFCM-DCRF و FishBaseو FishStatJو.Global Fishing Watch

81. يُمثل تقييم الهدف الإيكولوجي الرابع (EO4) تحديًا خاصًا بسبب تعقيد الشبكات الغذائية وتفاعل الضغوط المتعددة على النُّظم الإيكولوجية. كما توجد فجوات كبيرة في توفر البيانات، ما يصعّب تطوير مؤشرات موثوقة وربط تغيّرات المؤشرات بالضغوط،

وبالتالي وضع قيم عتبية. ويُعد سدّ هذه الفجوات شرطًا مسبقًا لوضع أهداف إقليمية مشتركة وضمان اتساق الرصد عبر المتوسط.

82. ينبغي أن تركز المرحلة القادمة على إنشاء قاعدة معرفة متينة من خلال تجميع البيانات بشكل منسق، وتنقيح المؤشرات ذات الصلة بديناميات الشبكات الغذائية. وعند ترسيخ هذا الأساس، سيكون بالإمكان تحديد القيم العتبية وتوحيد منهجيات الرصد، وفق معايير "الدليل المتكامل للرصد والتقييم."

سلامة قاع البحر (الهدف الإيكولوجي السادس (EO6))

83. تُحفَظ سلامة قاع البحر، خاصةً في الموائل القاعية ذات الأولوية.

84. المؤشرات المشتركة لسلامة قاع البحر:

المؤشر المشترك 37 مدى الفقدان المادي للموائل الطبيعية

المؤشر المشترك 38 مدى التأثيرات الضارة على الموائل القاعية (وقد يشمل ذلك عدة مؤشرات تتناول ضغوطًا محددة أو جوانب معينة من حالة الموائل).

85. على الأطراف المتعاقدة تنفيذ EO6 بالاقتران الوثيق مع الأهداف الحالة-المحور الأخرى EO1) و EO3وEO8)، والاستفادة من مؤشراتها المشتركة وبياناتها ونتائج تقييمها حيثما كان ذلك مناسبًا.

86. ينبغي أن تركز جهود الرصد والتقييم ضمن EO6 على تجميع بيانات توزيع وكثافة الأنشطة البشرية والضغوط التي تؤثر في قاع البحر، بما يتيح ترتيب أولويات رصد حالة القاع. كما ينبغي تنسيق ذلك مع الأهداف البيئية القائمة على الضغوط EO2) و EO5وEO7)، والاستفادة من مؤشراتها المشتركة وبياناتها ونتائج تقييمها حسب الاقتضاء. ويوصى بشدة بتقديم هذه المعلومات مُفصّلة حسب نوع موائل قاع البحر في كل منطقة تقييم لتعزيز ملاءمتها وقابليتها للتطبيق في سياق تقييمات.EO6

87. يُقصد بـ EO6 أن يكون واسع النطاق، فيشمل جميع موائل قاع البحر في المتوسط من النطاق الساحلي حتى الأعماق السحيقة. وفي ما يتعلق بمقاييس ومناطق التقييم، ينبغي للأطراف استخدام التقسيمات المُتَّفق عليها للمنطقة المتوسطية والمستندة أساسًا إلى معايير جغرافية-حيوية، لضمان الاتساق الإيكولوجي وقابلية المقارنة.

88. خلال المرحلة التالية، يُدعى الأطراف إلى تحديد حالة GES لموائل EO6 عبر وضع قيم عتبية لجودة حالة الموائل، وحدود مقبولة لفقدان الموائل ومدى الآثار السلبية، وتطبيقها على كل موئل ضمن منطقة التقييم. ولتحقيق GES لـEO6 ، ينبغي إعطاء الأولوية للإجراءات والتدابير الموجهة نحو الموائل والمناطق الأكثر تأثرًا بالضغوط (أقل من القيم العتبية وفوق الحدود المقبولة) ضمن كل منطقة تقييم، بما يتسق مع تركيز EO6 على "الموائل القاعية ذات الأولوية."

ظاهرة الإثراء الغذائي ((الهدف الإيكولوجي الخامس (EO5))

89. الثراء الغذائي عملية تنتج عن إثراء الماء بالمغذيات—خصوصًا مركبات النيتروجين و/أو الفوسفور—مما يؤدي إلى زيادة النمو والإنتاج الأولي وكتلة الطحالب؛ وحدوث تغيّرات في توازن المغذيات تُحدث تغيّرًا في توازن الكائنات؛ وتدهور جودة المياه.

90. المؤشرات المشتركة ذات الصلة بالثراء الغذائي:

المؤشر المشترك 13 تركيز المغذيات الرئيسية في العمود المائي (الهدف الإيكولوجي الخامس(EO5))،

المؤشر المشترك 14 تركيز "الكلوروفيل "a في العمود المائي (الهدف الإيكولوجي الخامس (EO5))،

91. يستند رصد الثراء الغذائي ضمن البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP) إلى نظام الرصد في برنامج MED POLلدى .UNEP/MAP ولدى الأطراف المتعاقدة برامج رصد قائمة على IMAP للثراء الغذائي تغطي حوض المتوسط بأكمله.

92. وبالاستفادة من برامجهم الوطنية والدروس المستفادة خلال المرحلة الأولى من تنفيذ البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP) وخبرة MED POL السابقة، يقوم الأطراف بتحديث برامج الرصد الوطنية القائمة على البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP) .والغاية الإجمالية هي تعزيز الاتساق والانسجام بين البرامج الوطنية، وبناء مجموعات بيانات متماسكة على مستوى البحر الإقليمي بأكمله.

93. تتوافر المنهجيات وبروتوكولات الرصد وتدابير ضبط الجودة وضمانها للأطراف المتعاقدة وفق بطاقات إرشاد المؤشرات.

94. يعتمد المقياس الجغرافي للرصد من أجل تقييم الحالة البيئية الجيدة (GES) للثراء الغذائي على الظروف الهيدرولوجية والمورفولوجية للمنطقة، لا سيما مدخلات المياه العذبة من الأنهار والملوحة والدوران العام وحالات الرفع القاعي والتطبّق.

95. لذلك، ينبغي أن يكون التوزيع المكاني لمحطات الرصد—قبل تحديد حالة الثراء الغذائي للمنطقة/الوحدة دون-الإقليمية— قائمًا على المخاطر ومتناسبًا مع مدى الثراء الغذائي المتوقع في تلك الوحدة، ومع خصائصها الهيدروغرافية، بغية تحديد مناطق متجانسة مكانيًا. وبناءً عليه يحدد كل طرف متعاقد التوزيع المكاني الأمثل لمحطات الرصد.

96. ينبغي للأطراف استخدام شروط مرجعية وقيم حدودية للكلوروفيل-أ (Chl-a) والمغذيات كما هو موضح في الملحقI ، والمطوَّرة والمُعتمدة على نطاق الإقليم لأنماط المياه الساحلية الرئيسة في المتوسط، بما في ذلك تطبيقها في تصنيفات/GES غير-GES/التصنيفات البيئية. ولهذه الغاية، يلزم مزيد من العمل لتوسيع وترقية الشروط المرجعية والقيم الحدودية في المناطق الأربع دون-الإقليمية بالمتوسط، لضمان تقييم أمثل للحالة البيئية الجيدة (GES).

97. ينبغي استخدام منهجيات التقييم كما هو مبين في بطاقات إرشاد مؤشرات الثراء الغذائي.

98. يجب مواصلة العمل لترقية الشروط المرجعية والقيم الحدودية الخاصة بالكلوروفيل-أ والمغذيات والشفافية والأكسجين، باستخدام مقياس جغرافي ملائم، وكذلك توحيد أدوات التقييم القائمة.

99. ينبغي المضي في تطوير مقاييس التقييم استنادًا إلى مقاييس الرصد، بهدف تحقيق تكامل أمثل بين مناطق الرصد والتقييم عبر الأهداف الإيكولوجي ضمن البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP).

100. على الأطراف المتعاقدة ضمان وجود إجراءات مناسبة للاعتماد البيني وضمان/ضبط الجودة (QA/QC) لمختبرات البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP) المختصة بالمؤشرين 13 و14؛ ولهذه الغاية ينبغي تنفيذ اختبارات المعايرة البينية، كما ينبغي أن يدمج نظام نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem) فئات التحكم في جودة البيانات. ويجب دعم هذه الجهود عبر مزيد من مواءمة أنظمة إدارة البيانات المتنوعة على المستوى الدولي.

101. ينبغي للأطراف تبادل الخبرات وتعزيز قدراتها على رصد الثراء الغذائي وإجراء تقييمات الحالة البيئية الجيدة (GES) على المستوى الوطني، مع الإسهام كذلك في الجهود دون-الإقليمية والإقليمية الخاصة بالمؤشرين 13 و14، وبالاستناد إلى معايير الرصد وأدوات ومعايير التقييم المعتمدة في إطار تنفيذ البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP).

<u>الملوثات (الهدف الإيكولوجي التاسع (EO9)):</u>

102. تقوم عملية رصد الملوثات الكيميائية في المياه والرواسب والكائنات الحية في إطار برنامج الرصد والتقييم المتكامل (IMAP)على نظام للرصد له تاريخ طويل في منطقة البحر الأبيض المتوسط، تحت رعاية خطة عمل البحر الأبيض المتوسط التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة(UNEP/MAP) ، واتفاقية برشلونة، وبروتوكول المصادر البرية، وبرنامج الرصد التابع للـ MED POL.

103. المؤشرات المشتركة المتعلقة بالملوثات هي:

المؤشر المشترك 17	تركيز الملوثات الضارة الرئيسية المقاس في المصفوفة ذات الصلة (الهدف الإيكولوجي التاسع (EO9)، المتعلق بالكائنات الحية والترسبات ومياه البحر)
المؤشر المشترك 18	مستوى تأثيرات التلوث للملوثات الرئيسية حيث تم إثبات علاقة السبب والنتيجة (الهدف الإيكولوجي التاسع (EO9))
المؤشر المشترك 19	وقوع وحجم حوادث التلوث الحادة (مثل بقع الزيت، والمنتجات النفطية، والمواد الخطرة)، ومنشأها (حيثما أمكن)، وتأثيرها على الكائنات الحية المتضررة من هذا التلوث (الهدف الإيكولوجي التاسع (EO9))،
المؤشر المشترك 20	المستويات الفعلية للملوثات التي تم اكتشافها وعدد الملوثات التي تجاوزت الحدود التنظيمية القصوى في المأكولات البحرية الشائعة الاستهلاك (الهدف الإيكولوجي التاسع(EO9))،
المؤشر المشترك 21	النسبة المئوية لقياسات تركيز المكورات المعوية (intestinal enterococci) ضمن المعايير المعمول بها (الهدف الإيكولوجي التاسع(EO9))

104. تقوم جميع دول البحر الأبيض المتوسط، بالاستناد إلى برامجها الوطنية للرصد، والدروس المستفادة من المرحلة الأولى

لتنفيذ برنامج البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP)، والخبرة السابقة لبرنامج MED POL في مجال الملوثات، بتحديث برامجها الوطنية للرصد المبني علىIMAP . ويهدف ذلك إلى تعزيز التناغم والاتساق بين البرامج الوطنية للرصد وإنشاء مجموعات بيانات متماسكة على مستوى الإقليم بأكمله.

105. تم إدماج رصد الآثار البيولوجية تدريجياً في البرامج الوطنية المبنية علىIMAP ، ومن الضروري توسيع وتطوير استخدام طرق رصد الآثار البيولوجية، بما في ذلك دمج الرصد والتقييم الكيميائي والبيولوجي لضمان التغطية الكاملة للهدف الإيكولوجي 9.

106. من المهم أيضاً مواصلة توحيد رصد الملوثات في الأوساط المختلفة من أجل تحسين التقييمات على المستويات الإقليمية ودون الإقليمية والوطنية، وكذلك تعزيز معايير التقييم وتطبيق أساليب تقييم متكاملة كيميائية وبيولوجية.

107. في حين أن محطات الرصد محددة جيداً في البرامج الوطنية المبنية علىIMAP ، فإنه ينبغي على الأطراف المتعاقدة تعزيز الرصد في المناطق البحرية البعيدة عن الشاطئ.

108. تتوفر للأطراف المتعاقدة المنهجيات والبروتوكولات الخاصة بالرصد، فضلاً عن تدابير مراقبة الجودة وضمانها، وفقاً لأوراق إرشادات المؤشرات.

109. فيما يتعلق بحوادث التلوث الحاد، وعلى الرغم من أن الأطراف المتعاقدة لديها بالفعل التزامات رصد قائمة بموجب المادة 9 من بروتوكول الوقاية والطوارئ، والتي يجب تعزيزها، إلا أنه يُتوقع أيضاً تعزيز تحليل الروابط بين حوادث التلوث الحاد وتأثيرها على الكائنات الحية.

110. يعتمد الرصد المبني على البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP) للملوثات في الكائنات الحية المستخدمة للاستهلاك البشري على متطلبات الرصد السابقة، ويقيس الملوثات في الأغذية التي تم تحديد الحدود التنظيمية القصوى لها كما هو موضح في الملحق الأول.

111. فيما يتعلق بنسبة المكورات المعوية المعوية، تم تطوير قيم عتبية وتم الاتفاق عليها على نطاق إقليمي للبحر الأبيض المتوسط من خلال القرار IG.20/9 بشأن "المعايير والمواصفات لجودة مياه الاستحمام في إطار تنفيذ المادة 7 من بروتوكول المصادر البرية" (مؤتمر الأطراف 17، 2012) لضمان تقييم الحالة البيئية الجيدة لجودة مياه الاستحمام.

112. ينبغي على الأطراف المتعاقدة استخدام قيم للمعايير الخلفي ((Background Criteria (BC) ، و لمعايير تقييم المرجعية (Background Assessment Criteria (BAC))، ولمعايير التقييم البيئي (Environmental Assessment Criteria (EAC)) ، كما هو موضح في الملحق الأول، والتي تم تطويرها واعتمادها على مستوى البحر الأبيض المتوسط للمؤشرات المشتركة CI17 وCI18 وCI20، بما في ذلك تطبيقها في تصنيفات الحالة البيئية الجيدة / عدم تحقيق الحالة البيئية الجيدة (-non/ GES GES)/ التصنيفات البيئية. وتحقيقاً لهذا الهدف، يلزم مزيد من العمل لتحديث قيم المعايير الخلفي (BC)، وقيم المعايير تقييم المرجعية (BAC)بانتظام، ولتطوير أو تحديث قيم المعايير التقييم البيئي (EAC) للمؤشرات المشتركة 17 و18 و20 لبرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP). باستخدام البيانات ذات الصلة بالخصائص الإيكولوجية المحددة للأقاليم الفرعية المتوسطية الأربعة، مما يضمن التقييم الأمثل للحالة البيئية الجيدة GES))

113. ينبغي على الأطراف المتعاقدة استخدام منهجيات التقييم كما هو موضح في الاستمارات التوجيه الإرشادية المؤشرات الخاصة بالهدف الإيكولوجي 9.

114. ينبغي مواصلة العمل في تطوير مقاييس التقييم بناءً على مقاييس الرصد، بهدف تحقيق التكامل الأمثل بين مجالات الرصد والتقييم ضمن الأهداف الإيكولوجية البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP).

115. ينبغي على الأطراف المتعاقدة ضمان تعزيز إجراءات ضمان ومراقبة الجودة بين المختبرات المعتمدة في إطار البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP) فيما يتعلق بالمؤشرات المشتركة 17 و18 و20، ولهذا الغرض يجب إجراء اختبارات المعايرة المشتركة، وينبغي أن يتكامل نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP InfoSystem) مع فئات مراقبة جودة البيانات.

116. ينبغي على الأطراف المتعاقدة تبادل الخبرات وتعزيز قدراتها في مجال الرصد وإجراء تقييمات الحالة البيئية الجيدة على المستوى الوطني، مع المساهمة أيضاً في الجهود دون الإقليمية والإقليمية المتعلقة بالمؤشرات المشتركة 17 و18 و19 و20 و21، استناداً إلى معايير وأدوات الرصد والتقييم المعتمدة في إطار تنفيذ البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP).

<u>النفايات البحرية (الهدف الإيكولوجي العاشر (EO10)):</u>

117. يستند رصد القمامة البحرية إلى متطلبات "الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر المتوسط" (القرار رقم IG.25/9

– مؤتمر الأطراف 22)، وإلى "إرشادات الأمم المتحدة للتقييم الشامل لنفايات الشواطئ"، وكذلك إلى "الإرشادات الخاصة برصد النفايات البحرية في البحار الأوروبية"، وعلى المؤشرات التالية:

المؤشر المشترك 22: الاتجاهات من حيث كمية القمامة التي تجرفها المياه إلى الشاطئ و/أو التي تترسب على السواحل (الهدف الإيكولوجي العشر (EO10))

المؤشر المشترك 23: الاتجاهات من حيث كمية القمامة في العمود المائي بما يتضمن الدقائق البلاستيكية وعلى قاع البحر (الهدف الإيكولوجي العاشر (EO10))

المؤشر المشترك 24: 24. الاتجاهات من حيث كمية القمامة التى تتناولها الكائنات الحية البحرية وعدد الأفراد الذين يقعون في شركها (الهدف الإيكولوجي العاشر (EO10))

المؤشر المشترك 28: اتجاهات كمية النفايات القادمة من مصادر نهرية (الهدف الإيكولوجي العاشر (EO10))

118. أنشأت جميع الأطراف المتعاقدة منذ عام 2016 برامج وطنية قائمة على البرنامج المتكامل، تتعلق بالمؤشرين 22 و23، وخاصة نفايات الشواطئ الكبيرة ونفايات القاع العميق والجسيمات البلاستيكية الطافية. وينبغي إدراج المؤشر 24 في هذه البرامج الوطنية المتعلق بابتلاع وتشابك الكائنات البحرية ب القمامة، ولا سيّما السلاحف البحرية، والشروع في أنشطة رصد تجريبية في هذا المجال.

119. تتوافر المنهجيات وبروتوكولات الرصد وتدابير ضبط الجودة وضمانها للأطراف المتعاقدة وفقًا لأوراق التوجيه الخاصة بالمؤشرات.

120. ينبغي على الأطراف المتعاقدة استخدام القيم المرجعية(BV) وقيم العتبة (TV_{30}) المتفق عليها للمؤشرات المشتركة 22 و23 و24، كما هو مبيّن في الملحق الثاني – الجزء الثاني. وتستند تصنيفات التقييم (البيئي الجيد / غير الجيد) إلى هذه القيم العتبية.

121. ينبغي على الأطراف المتعاقدة تشجيع المواطنين والمجتمعات المدنية والمنظمات غير الحكومية والمعاهد البيئية في منطقة المتوسط على المشاركة في أنشطة رصد القمامة البحرية.

122. فيما يتعلق بنفايات الشواطئ الكبيرة (المؤشر 22)، فإن منهجيات وتقنيات الرصد والتجميع منخفضة التكلفة وسهلة التطبيق موصوفة بوضوح في أوراق التوجيه، ويوصى بإجراء ما لا يقل عن مسحين سنويًا (في الربيع والخريف)، والأفضل أربعة مسوح (في الفصول الأربعة).

123. ينبغي على الأطراف المتعاقدة إنشاء برامجها الوطنية لرصد القمامة البحرية استنادًا إلى قائمة رئيسية لفئات النفايات والعناصر كما هو موضح في أوراق التوجيه المتكاملة. كما يلزم تحديث الحد الأدنى لحجم العناصر المسجلة من النفايات ليكون 2.5 سم.

124. فيما يتعلق برصد القمامة البحرية في البحر (المؤشر 23)، وبسبب انخفاض تكرار القمامة في الطبقات المتوسطة، يركّز المؤشر على القمامة الطافية على السطح وتلك الموجودة في القاع، بما في ذلك الجزيئات البلاستيكية الدقيقة، وذلك باستخدام المراقبة من السفن. وبخلاف نفايات الشواطئ، يمكن تحديد فئات عامة فقط للنفايات البحرية، مع مراعاة أحجام العناصر الصغيرة ذات الصلة.

125. تُشجّع الأطراف المتعاقدة على تطبيق الإرشادات الإقليمية المعتمدة الخاصة برصد الجزيئات البلاستيكية الطافية.

126. . يُركّز رصد نفايات القاع البحري الكبيرة (المؤشر 23) على الرصد الانتهازي منخفض التكلفة، الذي يُنفَّذ بالتعاون مع برامج تقييم المخزون السمكي (مثل البرنامج المتوسطي الدولي لمسوح الشباك القاعية –MEDITS)، بما في ذلك استخدام الغواصين والروبوتات تحت الماء (ROV) وغيرها من التقنيات التصويرية الحديثة.

127. تُعد القمامة النهرية جزءًا من الهدف الإيكولوجي العاشر، ويُشجّع على تطبيق الإرشادات الإقليمية المعتمدة لرصد مدخلات النفايات البحرية من الأنهار.

128. ورغم إدراج القمامة الدقيقة ضمن هذا الهدف، إلا أن العمل لا يزال جاريًا على المستوى الإقليمي لفهم آثارها المحتملة في الكائنات والبيئة، ويُشجّع على تنفيذ بحوث ورصد تجريبي إضافي في هذا المجال.

129. ينبغي على الأطراف المتعاقدة رصد ابتلاع الكائنات البحرية للقمامة وتشابكها بها، ولا سيّما السلاحف البحرية (المؤشر 24)، باستخدام البروتوكولات الإقليمية المعتمدة، وتطبيق القيم المرجعية والعتبية كما هو موضّح في الملحق الثاني – الجزء الثاني.

---

[30] تخضع قيم العتبة (TV) الخاصة بـ IMAP OE10 (القمامة البحرية) للتحديث في إطار الإعداد للدورة الثالثة من التقرير المتوسطي لتقييم الجودة (MED QSR).

130. عند تصميم أو تحديث البرامج الوطنية للرصد الخاصة بهذا الهدف، يُستحسن الاستناد إلى أوراق التوجيه الخاصة بالمؤشرات التي تحدد المواصفات الفنية ومقاييس التقييم.

الطاقة بما في ذلك الضوضاء تحت الماء (الهدف الإيكولوجي الحادي عش EO11)

131. أُدرج الهدف الإيكولوجي الحادي عشر ضمن البرنامج المتكامل بدعم من خبراء الفريق المشترك المعني بالضوضاء التابع لاتفاقيات حماية الثدييات البحرية (اتفاقية حماية الحوتيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المتاخمة من المحيط الأطلسي (ACCOBAMS) اتفاقية حفظ الحوتيات في بحر البلطيق وشمال شرق المحيط الأطلسي والبحر الآيرلندي وبحر الشمال (ASCOBANS) اتفاقية التنوع البيولوجي للحيوانات المهاجرة (CMS).

132. المؤشران المشتركان المتعلقان بالطاقة بما في ذلك الضوضاء تحت الماء هما:

المؤشر المشترك 26: نسبة الأيام والتوزيع الجغرافي الذي تتجاوز فيه الأصوات الاندفاعية (Impulsive Sounds) الصاخبة والمنخفضة والمتوسطة التردد المستويات التي يحتمل أن تُحدث تأثيراً كبيراً على الحيوانات البحرية

المؤشر المشترك 27: مستويات الأصوات المستمرة منخفضة التردد، مع استخدام النماذج (Models) حسب الاقتضاء

133. يرتبط المؤشران 26 و27 ارتباطًا وثيقًا بعلم السلوك الصوتي للثدييات البحرية الحساسة للضوضاء في البحر المتوسط، مثل الحوت الزعنفي، وحوت العنبر، وحوت كوفييه. وتُحدَّد استراتيجيات الرصد الخاصة بهما في أوراق التوجيه لضمان تنفيذ رصد فعّال ومتفق عليه على المستوى الإقليمي.

134. بناءً على ما سبق، ينبغي للأطراف المتعاقدة إدراج هذين المؤشرين المشتركين (CI) تدريجيًا ضمن برامج الرصد الوطنية القائمة على البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP)، مع مراعاة الخصوصيات الوطنية.

135. يجب مواصلة تطوير منهجيات الرصد والتقييم ووضع قيم العتبة وحدود التقييم البيئي الجيد/غير الجيد للصوتين المستمر والنبضي.

136. لأغراض تقييم الوضع البيئي الجيد المرتبط بالهدف الحادي عشر، ينبغي استخدام المستويات العتبية المعتمدة وتطبيقها على نسبة الموائل التي تشغلها الأنواع الحساسة للضوضاء والمتأثرة بالأصوات النبضية (المؤشر 26)، وعلى نسبة الموائل المتأثرة بالأصوات المستمرة (المؤشر 27)، وفق منهج قائم على تقييم المخاطر.

137. يجب مواصلة تحسين جودة وتوافر بيانات الضوضاء تحت الماء، بالإضافة إلى ممارسات الرصد والتقييم ذات الصلة.

3.3. الرصد والتقييم للمؤشرات المشتركة المتعلقة بالساحل والهيدرغرافيا

التغيرات الهيدرغرافية (الهدف الإيكولوجي السابع (EO7)):

138. يهدف الرصد في إطار هذا الهدف الإيكولوجي إلى تناول المستجدات المتعلقة بالتغيّرات الدائمة (منشآت تدوم لأكثر من 10 سنوات) التي يمكن أن تؤثر في الموائل البحرية. ولذلك يرتبط هذا الهدف ارتباطًا وثيقًا بـ"المؤشر المشترك 1" (الهدف الإيكولوجي 1).

المؤشر المشترك 15: موقع وامتداد الموائل التي يُحتمل أن تتأثر بالتعديلات الهيدروغرافية

139. نظرًا لصعوبة رصد هذا المؤشر نظراً لتعقيده وتطلبه بيانات تاريخية والموارد البشرية والمالية الكبيرة اللازمة، وما شابه ذلك، فقد اتفقت في عدة اجتماعات لمجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs) على تبسيط صفحة الحقائق التوجيهية الأصلية للسماح بتنفيذه. وقد تم بالفعل اقتراح التبسيط والموافقة عليه من قبل لمجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs) الخاصة بالساحل والهيدروغرافيا في عامي 2023 و 2025.

140. تماشياً مع ما ورد أعلاه، يركز رصد المؤشر المشترك 15 (CI15) على ما يلي:

(أ) رسم خريطة للمساحة التي تؤدي فيها الأنشطة البشرية إلى فقدان دائم لقاع البحر نتيجة إنشاء المنشأة ذاتها (أي "بصمة" المنشأة).
(ب) رسم خريطة للمنطقة المحيطة بالمنشأة حيث قد تحدث تغيّرات محتملة في الموائل.

(ج) تقاطع الخريطة المكانية لمناطق هذه التغيّرات الهيدرغرافية (المحددة بموجب (أ) و (ب)) مع الخرائط المكانية للموائل (المستمدة من الهدف الإيكولوجي1 (EO1)) لتحديد مساحات أنواع الموائل الفردية المتأثرة بالتغيرات الهيدروغرافية. وحتى يتم توفير خريطة الموائل من الهدف الإيكولوجي 1 (EO1) ، ستستخدم الأطراف المتعاقدة خرائط الموائل الخاصة بها

141. تم إدراج مؤشرين مشتركين مرشحين (cCI) يتعلقان بـتغير المناخ تحت الهدف الإيكولوجي 7 (EO7) بهدف دعم زيادة المعرفة وتطبيق تدابير التكيف للحد من تأثير تغير المناخ على البيئة الساحلية والبحرية في البحر الأبيض المتوسط، وذلك بشكل رئيسي من خلال رصد التغيرات في المعايير الهيدروغرافية (مثل درجة الحرارة، ودرجة الحموضة (Ph) والملوحة، وارتفاع مستوى سطح البحر). ومن المتوقع أن يوفر هذان المؤشران الجديدان أيضاً رؤى قيّمة حول الاتجاهات والتحولات طويلة الأجل في الأنماط المناخية، فضلاً عن دعم تقييم الآثار التراكمية.

المؤشر المشترك المرشَّح 39: التغيرات واسعة النطاق في أنماط الدوران والحرارة ودرجة الحموضة (pH)، وتوزيع الملوحة

المؤشر المشترك المرشَّح 40: التغيرات طويلة الأمد في مستوى سطح البحر

<u>النُّظم البيئية الساحلية والمناظر الطبيعية (الهدف الإيكولوجي الثامن (EO8))</u>

142. تتمثل إحدى خصوصيات البرنامج المتكامل للرصد والتقييم الصلة (IMAP) (مقارنة ببرامج الرصد والتقييم الإقليمية الأخرى/اتفاقيات البحار الإقليمية (RSC)) في إدراج هدف إيكولوجي يركز على الجزء البري من المنطقة الساحلية. ويعكس هذا حقيقة أن اتفاقية برشلونة تغطي أيضاً المناطق الساحلية في عملها، تماشياً مع بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (ICZM Protocol).

143. المؤشرات المشتركة (CI) والمؤشرات المرشحة (cCI) المتعلقة بالساحل هي كما يلي:

المؤشر المشترك 16: طول الساحلي المعرض للاضطرابات المادية بسبب تأثير المنشآت التي يصنعها الإنسان

144. بناءً على النتائج والتوصيات الواردة في تقرير وضع الجودة للمتوسط (MED QSR) 2023 والخبرة المكتسبة من دورة الرصد الأولى (2018 - 2022)، اقترح اجتماع مجموعات مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMONs) في عام 2023 إدخال تحسينات فنية طفيفة على صحيفة الحقائق التوجيه، بما في ذلك إدراج "البقايا الأثرية" والمنشآت "الأخرى" (مثل مواقف السيارات، والمحاجر، والأرصفة الخشبية إذا لم تكن جزءاً من الموانئ والمراسي، وما إلى ذلك)، وكذلك اعتبار كاسرات الأمواج البحرية منشآت يتعين أخذها في الحسبان على أنها اصطناعية

145. لدى إعداد المكون الساحلي لبرامج الرصد المتكاملة الوطنية، ينبغي للأطراف المتعاقدة، تماشياً مع ما ورد أعلاه، أن تبدأ أولاً بـتقييم طول خط الساحل المتأثر حاليًا بالمنشآت البشرية، وذلك تماشياً مع صحيفة الحقائق الارشادية للمؤشر. مع الإشارة إلى أن طول الخط الساحلي الخاضع للاضطراب الفيزيائي نتيجة تأثير المنشآت البشرية يُعدّ مؤشرًا للأثر، حيث يُفترض أن المناطق الساحلية التي تشغلها المنشآت البشرية هي مناطق محتمل تأثرها.

146. من أجل تقييم المؤشر الخاص بطول خط الساحل المتأثر بالمنشآت البشرية (المؤشر 16)، ينبغي خلال المرحلة الأولى من البرنامج وضع قيم عتبية كنِسَب مئوية و/أو أمتار استنادًا إلى إجراءٍ يُسنده خبراء يأخذ في الحسبان تصنيف السواحل بما في ذلك خدمات النُّظم الإيكولوجية ومنافعها الاجتماعية والاقتصادية. ويجب أن يشمل التقييم كذلك الاضطرابات الناشئة عن هذه المنشآت. وقد أُقرّ «دليل معايير التقييم والوثيقة الإرشادية لتطبيق معايير التقييم الخاصة بالمؤشر المشترك 16» في اجتماع عام 2023، وجرت تجربته في المغرب وتطبيقه في الجبل الأسود وتركيا، وينبغي استخدامه لتعريف "الوضع البيئي الجيد" في دولٍ أخرى ولتحديد متطلبات التقييم، وذلك تنفيذًا أيضًا للقرار رقم (IG.26/3) بشأن "تقرير حالة الجودة للبحر المتوسط 2023 وسياسةٍ متجددة للنهج الإيكولوجي في المتوسط" (مؤتمر الأطراف 23).

147. ووفقًا لما سبق، يستهدف الرصد تحت هذا الهدف الإيكولوجي الأنشطة البشرية التي تُفضي إلى "تصنيع" الساحل عبر إحكام تغطيته بمنشآت ساحلية، بما يؤثر في النُّظم البيئية الساحلية والمناظر الطبيعية.

148. يُقصد بمصطلح "المنشآت البشرية" عادةً أنواعًا مختلفة من التحصينات الساحلية (كالجدران البحرية وكواسر الأمواج والحواجز الترابية، وغيرها)، والموانئ/المرافئ، وكذلك المنشآت البرية القائمة على اليابسة والمتقاطعة مع خط الساحل.

المؤشر المشترك 25: تغيير استخدام الأراضي

استنادًا إلى ما اتُّفق عليه بين ممثلي الأطراف المتعاقدة في اجتماعات عامي 2023 و2024 لمجموعة مراسلات نهج النظام الإيكولوجي المعنية بالرصد (CORMON) الخاصة بالساحل

149. "لمجموعة المراسلات للساحل والهيدرغرافيا"، توجد أسس كافية لترقية هذا المؤشر المرشح (cCI) ليصبح مؤشرًا مشتركًا (CI) بعنوان "تغيّر الغطاء الأرضي". وقد أُجريت تجارب اختبار لهذا المؤشر ضمن عدة مشاريع (الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي، والنهج الإيكولوجي للبحر المتوسط – المرحلتان الثانية والثالثة، وبرنامج مرفق البيئة العالمية للبحر المتوسط)، وأُدرجت نتائج إقليم الأدرياتيكي في تقرير عام 2023؛ كما أُنجزت الدورات التدريبية أو هي قيد الإنجاز في جميع بلدان "برنامج مرفق البيئة العالمية للبحر المتوسط".

150. فيما يتعلق بالمؤشر المشترك الخاص بتغيّر الغطاء الأرضي (المؤشرالمشترك 25)، يُشجَّع الأطراف المتعاقدون على تطوير برامج رصد وطنية والقيام بأنشطة رصد اتساقًا مع الرصد التجريبي الجاري منذ عام 2016 في منطقة الأدرياتيكي والمبيّن في تقرير عام 2023، وكذلك مع أنشطة التدريب/بناء القدرات والمشاريع التجريبية المنفَّذة في البلدان المؤهلة ضمن "برنامج مرفق البيئة العالمية للبحر المتوسط". ويكتسي هذا المؤشر أهمية كبيرة لتحليل العمليات، بما في ذلك تفاعل البرّ والبحر وأثر تغيّر المناخ في المناطق الساحلية، ويسمح للدول باقتراح تدابير مناسبة لتحقيق "الوضع البيئي الجيد" والتخفيف من آثار تغيّر المناخ. كما يضفي مزيدًا من الموضوعية على تقارير حالة وتطور المناطق الساحلية وتنفيذ النهج الإيكولوجي فيها.

151. يخلّف تغيّر المناخ آثارًا كبيرة في نُظمٍ بيئية ساحلية محددة كما يعترف "بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية" (المادة 10)، بما في ذلك الأراضي الرطبة والغابات الساحلية والمناطق المعرّضة للفيضانات. وينبغي تنظيم جهود رصدٍ تتبنى مقاربة شمولية للاستخدام المستدام والحماية والاستعادة عند الحاجة. وبما أنّ هذه النُّظم البيئية جميعًا تحت ضغطٍ مناخي وتتغيّر بسرعة نسبية، فإن المؤشرات المشتركة المرشحة المستحدثة ستتيح اعتماد تدابير للتخفيف والتكيّف مع هذه التغيّرات حفاظًا على تنوّع النُّظم البيئية الساحلية والمناظر الطبيعية وسلامتها.

المؤشر المشترك المرشَّح 41: مساحة الأراضي الرطبة الساحلية المتدهورة التي جرى ترميمها

المؤشر المشترك المرشَّح 42: مدى وتواتر الفيضانات الساحلية

المؤشر المشترك المرشَّح 43: التغيرات في مساحات الغابات المحترقة

المرفق الاول

القائمة المرجعية المحدّثة للأنواع والموائل، ومعايير التقييم والمقاييس، وقيم العتبات وقيم الأساس للتنوع البيولوجي والأنواع غير الأصلية

الملحق رقم (1): القائمة المرجعية المحدّثة للأنواع والموائل، ومعايير التقييم والمقاييس، والقيم العتبة وقيم الأساس للتنوّع البيولوجي والأنواع غير الأصلية

الجزء الأول: القائمة المرجعية للموائل والأنواع

1. القائمة المرجعية للموائل

أنواع الموائل البحرية القاعية:

أ) B1 الشعاب المرجانية(Coralligenous)
(i) MB1.55 الشعاب المرجانية (منطقة السيركاليترال)
(ii)MC1.51 المنحدرات المرجانية (تضم 17 نوعاً فرعياً)
(iii) MC1.52a النتوءات المرجانية (تضم 9 أنواع فرعية)
(iv) MC1.52bالنتوءات المرجانية المغطاة بالرواسب (انظر MC1.52a لأمثلة على الأنماط البيئية)
(v) MC1.52c الضفاف العميقة (تضم 3 أنواع فرعية)
(vi) MC2.51 المنصات المرجانية (تضم 12 نوعاً فرعياً)

ب) B2 الميرل:(Maërl)
(i) MB3.511 تجمّعات مع الرودوليث (rhodoliths)[31] /الميرل(maërl) ،
(ii) MB3.521 تجمّعات الرودوليث (rhodoliths) /الميرل(maërl)
(iii) MC3.52 القاع الحُطامي الساحلي الذي يحتوي على الرودوليث rhodoliths (مع 9 أنواع فرعية)

ج) B3 بوسيدونيا:(Posidonia)
(i) مروج *Posidonia oceanica*(رمز MB2.54 مع 7 أنواع فرعية[32])

الموائل البحرية السطحية(Pelagic Habitat Types)

الجدول 1: القائمة المرجعية لأنواع الموائل البحرية السطحية في الطبقة السطحية (0-200 متر) (الملحق السابع من القرار IG.26/5)

	نوع الموئل البحري السطحي	الكتلة المائية	الملاحظات*
A.1.	مياه منخفضة الملوحة	البحيرات الساحلية	تتوافق مع توجيهات الإطار المائي الأوروبي (WFD) [33]
A.2.	مياه ذات ملوحة متغيرة – تركيز عالٍ من الكلوروفيل (CHL > 3 ملغ/م³)	مصبات الأنهار والمناطق النهرية	مياه انتقالية ذات توافق مع WFD [34] (ينبغي مراجعة القيم)
A.3.	مياه بحرية: نيريتية – تركيز متوسط من الكلوروفيل (0.5–3 ملغ/م³)	مناطق الرفع البحري، إعادة تعليق الرواسب في المياه الضحلة، هوامش مصبات الأنهار، ومناطق الخلط الشتوي	نوعي المياه II و III في WFD
A.4.a	مياه بحرية: محيطية – تركيز متوسط من الكلوروفيل (0.5–3	مناطق الرفع البحري ومناطق الخلط الشتوي	نوع المياه III في WFD

[31] MB3.511 و MB3.521يحملان نفس أسماء المواطن، لكنهما مدرجان تحت أنواع عليا مختلفة: MB3.51: رواسب خشنة في المنطقة تحت المد والجزر ممزوجة بفعل الأمواج، MB3.52: رواسب خشنة في المنطقة تحت المد والجزر تحت تأثير التيارات القاعية.

[32] الأنواع الفرعية لـ: أ) البوسيدونيا على ركائز صناعية، ب) ارتباط البوسيدونيا مع*Zostera noltii* ،ليست محددة بشكل خاص في تصنيفات المواطن في اتفاقية برشلونة (BC) أو نظام.EUNIS

[33] قرار المفوضية الأوروبية EU229/2018/، الصادر بموجب التوجيه EC 60/2000/للبرلمان الأوروبي والمجلس، يحدد قيم تصنيفات أنظمة الرصد للدول الأعضاء كنتيجة لتمرين المعايرة المشتركة، ويلغي قرار المفوضية (480/2013) EU/تم الإبلاغ عنه تحت الوثيقة:(696 (2018)C
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D0229&from=PL

[34] الملحق 2 من التوجيه الإطاري للمياه(WFD) ، الجزء 1.2.3، يعرّف المياه الانتقالية. راجع أيضًا الوثيقة الإرشادية رقم 5: المياه الانتقالية والساحلية، التصنيف، الشروط المرجعية، وأنظمة التصنيف، بالإضافة إلى التقرير الفني للمعايرة المشتركة للتوجيه الإطاري للمياه – الجزء 3: المياه الساحلية والانتقالية.

	ملغ/م^3)		
A.4.b	مياه بحرية: محيطية – تركيز منخفض إلى متوسط من الكلوروفيل (~0.1–1.0 ملغ/م^3)	الظواهر الهيدرولوجية (الحدود والتيارات الدورانية)	نوع المياه III في WFD
A.5.a	مياه بحرية: محيطية – تركيز منخفض جداً من الكلوروفيل السطحي (<0.1 ملغ/م^3) مع أقصى عمق لتركيز الكلوروفيل (CHL)	عمق الإضاءة > عمق طبقة الخلط	نوع المياه III في WFD
A.5.b	مياه بحرية: محيطية – تركيز منخفض جداً من الكلوروفيل السطحي (<0.2 ملغ/م^3) بدون أقصى عمق لتركيز الكلوروفيل	عمق الإضاءة > عمق طبقة الخلط	نوع المياه III في WFD

** يتعيّن على كل دولة تحديد نطاق قيم الكلوروفيل-أ (Chl-a) ، الملوحة، العمق، وتوضيح ما إذا كانت القيم سنوية أو موسمية. تمثل هذه التصنيفات إطاراً عاماً لأنواع الموائل السطحية يمكن تعديله وتكييفه من قبل الأطراف المتعاقدة لدمج الخصائص المحلية للنظم البيئية.*

2. القائمة المرجعية للأنواع

<u>الطيور البحرية:</u>

- المفترسات الساحلية العليا: *Pandion haliaetus*
- المغذيات القاعية بين المدّين: Charadrius *alexandrinus*
- المغذيات القاعية في المناطق القريبة من الشاطئ : *Gulosus aristotelis desmarestii*
- المغذيات السطحية في عرض البحر : *Ichthyaetus audouinii*
- المغذيات السطحية في المياه الساحلية : *Croicocephalus genei, Thalasseus bengalensis emigrates,* Thalasseus sandvicensis
- المغذيات السطحية أو العائمة في عرض البحر *: Hydrobates pelagicus melitensis, Calonectris diomedea, Puffinus yelkouan, Puffinus mauretanicus*

<u>الثدييات البحرية:</u>

الحيتانيات:(Cetaceans)
أ) الحيتان البالينية: الحوت الزعنفي *Balaenoptera physalus*
ب) الحيتانيات الغاطسة العميقة: حوت العنبر *Physeter macrocephalus*، وحوت كوفييه المنقاري *Ziphius cavirostris*، والحوت القائد *Globicephala melas*، ودلفين ريسو *Grampus griseus*
ج) الأنواع الأخرى من ذوات الأسنان: الدلفين الشائع *Delphinus delphis*، والدلفين المخطط *Stenella coeruleoalba*، والدلفين زجاجي الأنف *Tursiops truncatus*

الأنواع النادرة الموصى برصدها من الحيتانيات:
أ) خنزير البحر *Phocoena phocoena*
ب) الدلفين ذو الاسنان الخشنة *Steno bredanensis*
ج) الحوت الكاذب القاتل *Pseudorca crassidens*
د) الحوت القاتل *Orcinus orca*

فقمة الراهب:
فقمة الراهب المتوسطية *Monachus monachus*

السلاحف البحرية:
أ) السلحفاة ضخمة الرأس (*Caretta caretta*) مصنفة «غير مهدد» إقليمياً بحسب (IUCN)
ب) السلحفاة الخضراء (*Chelonia mydas*) مصنفة «مهددة بالانقراض» عالمياً بحسب (IUCN)

الجزء الثاني: معايير التقييم وقيم العتبة للمؤشرين المشتركين للتنوع البيولوجي 1 و2

الجدول 2: المعايير والمقاييس والمؤشرات المقترحة لتقييم المؤشرين CI1 وCI2 لأنواع المواطن الثلاثة في مواقع الرصد.

الموئل/المركز	البروتوكول الأدنى	البروتوكول الأمثل
B1 المرجان المؤشر المشترك 1 CI1	مدى الموائل (كم²) فقدان الموائل (م²) المدى (كم²) والنسبة (%) لفقدان الموائل في جميع مواقع الرصد	مدى فقدان الموائل على مستوى منطقة التقييم/المستوى الوطني
B1 المرجان المؤشر المشترك2 CI2	بالنسبة لـ MACS (Enrichetti et al.، 2019): مدى القاع الصلب (% الصخور والبيولوجية) ثراء الأنواع من الكائنات القاعية الكبيرة البارزة التي تعيش على سطح الماء، سواء كانت ساكنة أو مستقرة هيكلة الأنواع: العدد والارتفاع (سم) والكثافة (عدد المستعمرات/الأفراد م−2) % غطاء الرواسب % نسبة المستعمرات المصابة بالطفيليات أو المتعرّضة للنخر أو المتشابكة في معدات الصيد المفقودة، لجميع الكائنات البنّاءة للزهريات الشعاعية (Anthozoa) القمامة البحرية (الكثافة م−2)	بالنسبة لـ EBQI[35] والمؤشرات الأخرى (Di Camillo et al., 2023): التركيبة النوعية النموذجية حالة الأنواع/المجموعات الرئيسية: المتغذيات بالترشيح والتصفية (التغطية والتنوع) وفرة آكلات المخلفات الكتلة الحيوية لتجمعات الأسماك ذات الصلة (التمييز بين الأسماك والحيوانات آكلة اللحوم واللافقاريات والعوالق) مستوى الحساسية
ب2 ميرل المؤشر المشترك 1 CI1	تحليل المعرفة المتوفرة (الأدبيات العلمية وغير المنشورة) حول توزّع طبقات المايرل/الرودوليث ووجودها مدى الموائل (كم2)36 فقدان الموائل (م2) مدى (كم2) ونسبة (%) فقدان الموائل في جميع المواقع التي تمت مراقبتها	مدى فقدان الموائل على مستوى منطقة التقييم/المستوى الوطني
ب2 ميرل المؤشر المشترك CI2	المؤشر المراد تعريفه. رودوليث/مايرل (نسبة التغطية الحية والميتة) كثافة الرودوليث/المايرل	المؤشر المراد تعريفه. تكوين الأنواع: الوفرة والتنوّع (المرشِّحات، اللواحم، آكلات الحطام، وغيرها)، بما في ذلك شوكيات الجلد تغطية المواد العضوية الجسيمية تغطية القمامة الحطامية حجم وشكل الرودوليث
بوسيدونيا B3 المؤشر المشترك 1 CI1	مدى الموائل (كم2) فقدان الموائل (م2) الحد الأقصى والحد الأدنى لعمق المرج (إلى أقرب 0.1 متر) في المواقع التي تتم مراقبتها مدى (كم2) ونسبة (%) فقدان الموائل في جميع المواقع التي تمت مراقبتها التغير في التوزيع الرأسي للموائل (+ أو - م) في المواقع التي تتم مراقبتها	مدى فقدان الموائل على مستوى منطقة التقييم/المستوى الوطني
بوسيدونيا B3 المؤشر المشترك 2 CI2	بالنسبة لـ PREI (Gobert et al., 2009): سطح الورقة الكتلة الحيوية للأوراق كثافة البراعم عمق الحد الأدنى والنوع الكتلة الحيوية للنباتات الورقية	بالنسبة لـ EBQI (Personnic et al.، 2014): معدل نمو الجذور العمودية تغطية المرج كثافة الكتلة الحيوية وتنوع الأنواع في جميع المقصورات:

[35] FR: من Ruitton et al. 2014 updated by Astruch et al. (قيد المراجعة). انظر أيضًا: https://www.researchgate.net/publication/325607434_Guide_methodologique_pour_l%27evaluation_ecosystemique_des_habitats_marins.

36لتقدير هذه المعلمة لـ RMBs، من الضروري أولًا الحصول على خرائط للتجمعات الحيوية القاعية على طول الجرف القاري. حاليًا، لا تتوفر هذه الخرائط إلا لمناطق محددة (قليلة).

الموئل/المركز	البروتوكول الأدنى	البروتوكول الأمثل
	بالنسبة لـ BiPO (Lopez y Royo et al., 2010) (نفس معلمات PREI ولكن بدون أخذ عينات من المواد الحية): سطح الورقة كثافة البراعم عمق الحد الأدنى والنوع للتقييم الوظيفي: كثافة قنفذ البحر	• كثافة وحدة المتغذيات بالترشيح والتصفية • كثافة قنفذ البحر *Paracentrotus lividus* • الكتلة الحيوية لتجمعات الأسماك ذات الصلة (التمييز بين الأسماك والحيوانات آكلة اللحوم واللافقاريات والعوالق) • كثافة أنواع *Pinna spp*. (ليس فقط *Pinna nobilis* الآن حيث يتزايد وجود *P. rudis*)
جميع المواقع	المعايير المتعلقة بجودة المياه (درجة حرارة البحر، الملوحة، تعكر الماء، الشفافية)	

الجدول 3: نظرة عامة على الجوانب الأساسية لعناصر الرصد والتقييم للمؤشرين CI1 وCI2 الخاصة بأنواع الموائل الثلاثة: بوسيدونيا(Posidonia) ، والمرجانيات (coralligenous) ، والميرل.(maërl)

عنصر	CI1 و CI2
أنواع الموائل	تحديد كل نوع من أنواع الموائل بشكل أكثر وضوحًا، بما في ذلك تحديد الأنواع الفرعية من EUNIS/BC التي يجب أخذها في الاعتبار، والضغوط الأكثر أهمية التي تواجهها
مقياس المراقبة: عدد المواقع	حدٌّ أدنى يبلغ خمسة مواقع لكلّ نوع من أنواع الموائل، وذلك في كلّ منطقة تقييم (ضمن 28 تقسيمًا فرعيًا في منطقة البحر الأبيض المتوسط). ينبغي أن تكون هذه المواقع موزعة بين الدول داخل كلّ منطقة تقييم، وأن تمثّل تدرجًا في الظروف من المناطق المتأثّرة إلى غير المتأثّرة يُجرى تقييم حالة الموائل (من حيث المدى والحالة) في مواقع الرصد باعتبارها مؤشرًا على حالتها عبر مناطق التقييم وعلى المستوى الإقليمي الأوسع (بما يُيسّر عمليات الرصد والتقييم لجميع الأطراف المتعاقدة)
طرق المراقبة: المعلمات (Monitoring methods: parameters)	يُرجى الرجوع إلى الجدول **2** للاطلاع على مجموعة المعايير الأساسية والمثلى لكلّ نوع من أنواع الموائل.
مراقبة الحالة/التأثير في سياق الضغوط (State/impact monitoring in context of pressures)	يجب أن تشمل المواقع المختارة للرصد التفصيلي مجموعة من مستويات الضغط المختلفة، إضافةً إلى مواقع "غير متأثرة". ينبغي الإبلاغ عن الضغوط (والأنشطة ذات الصلة) في مواقع الرصد وفي كل بلد (وفقًا للهدف البيئي السادس)، مع تخصيص البيانات لنظام شبكي موحّد.
مقياس التقييم (Assessment scale)	يُستخدم نفس نظام مناطق التقييم (28 تقسيمًا فرعيًا ضمن المناطق الفرعية الأربع للبحر الأبيض المتوسط) كما هو مقترح للهدف البيئي السادس.
طرق التقييم (Assessment methods)	تُستخدم عدة مؤشرات لتمثيل الجوانب المختلفة لتوزيع الموائل ومداها(CI1) ، والبنية والوظيفة (CI2)، كما هو موضح في الجدول 2. تحتاج المؤشرات إلى اختبار باستخدام بيانات مستمدة من عدة مراكز تنسيق، وذلك للمساعدة في تحديد قيم العتبات المناسبة وضمان إمكانية مقارنة النتائج على مستوى المنطقة.
معايير البيانات (Data standards)	تبسيط معايير البيانات بما يُيسّر عملية الإبلاغ وتجميع البيانات من أجل إجراء التحليلات.
خطوط الأساس (Baselines)	استخدم المواقع غير المتأثرة لتحديد المدى الحالي وحالة كل نوع من أنواع الموائل في حالة مرجعية (في ظل الظروف الفسيولوجية والجغرافية والمناخية والبيئية السائدة).
عتبة الجودة (Quality threshold)	إعادة تقييم قيم العتبات عند توافر بيانات كافية تُمكّن من تحديد عتبة ذات معنى كامل على مستوى منطقة التقييم / المنطقة الفرعية ونوع الموائل، مع ضمان تكافؤ مستوى الجودة عبر مناطق التقييم وأنواع الموائل والمؤشرات والضغوط.
عتبات المدى (Extent thresholds)	تحديد قيم عتبات الحدّ الأقصى لفقدان الموائل (للمؤشر CI1) وللمساحات المتأثّرة سلبًا (للمؤشر CI2)المسموح بها لكل موطن في كل منطقة تقييم.
التقدم في عمليات الرصد والتقييم	تحديث برامج الرصد الوطنية عند الاقتضاء، استنادًا إلى التوجيهات والاتفاقيات العامة الخاصة بعناصر الرصد والتقييم.

عنصر	CI1 و CI2
	يقوم مركز الأنشطة الإقليمية/المناطق الساحلية بتقييم مدى التقدم المُحرز في تنفيذ برامج الرصد، على سبيل المثال في منتصف فترة جمع البيانات الممتدة لست سنوات. ويشمل هذا التقييم: حالة البيانات المقدمة إلى نظام معلوماتIMAP ، إجراء تقييم تجريبي على المستوى الإقليمي .تُستخدم نتائج هذا التقييم لتوجيه تنفيذ البرامج خلال الفترة التي تسبق إعداد التقييم الإقليمي التالي لجودة حالة البحر المتوسط (MED QSR)

الجزء الثالث: معايير التقييم وحدود المؤشرات المشتركة (3 و4 و5) الخاصة بالتنوّع البيولوجي والمتعلقة بالثدييات البحرية

الجدول 4: المؤشرات المشتركة للتنوع البيولوجي 3 و4 و5 المتعلقة بالثدييات البحرية (الأهداف البيئية، تعريفات الحالة البيئية الجيدة(GES) ، الأهداف، مقاييس الرصد والتقييم، معايير التقييم، قيم العتبة وقيم الأساس) (مقتبس من الوثيقة[37] UNEP/MED WG.514/Inf.11)

المؤشر المشترك 3 (CI3) [38]					
تحسين مقاييس الرصد من خلال مراجعة مقترحات برنامج الرصد والتقييم المتكامل للبحر والساحل، وتحديد المقاييس الملائمة للأنواع ذات الأهمية القصوى في سياق البحر الأبيض المتوسط.		تطوير مقاييس التقييم (إذا كانت مختلفة عن مقاييس الرصد) ومعايير التقييم		تطوير قيم العتبة والأساس	
النوع/المجموعة الوظيفية	التغييرات المقترحة المفتاح: WM=غرب البحر الأبيض المتوسط؛ I&CM=البحر الأيوني ووسط البحر الأبيض المتوسط؛ A=البحر الأدرياتيكي؛ A&LS=بحر إيجة و البحر الشرقي.	السياق الحالي	التغييرات المقترحة	السياق الحالي	المقترحات
الحوت الزعنفي/ Mysticetes	<u>المراقبة الأولية</u> ●النطاق الجغرافي :إقليمي ●المنهجية :منهجية قياسية ومتزامنة بين جميع البلدان (على غرار المسوحات المشتركة واسعة النطاق). ●التكرار :مرة واحدة على الأقل خلال كل فترة إعداد تقارير. <u>المراقبة الثانوية</u> ● النطاق الجغرافي :دون إقليمي / وطني ○ المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية: ضمن الحوض الغربي والوسط والأيوني والمركزي، وتشمل الموائل الرئيسية للنوع (مثل مناطق التغذية وخطوط الهجرة). ○ المناطق الفرعية ذات الأولوية المنخفضة: ضمن الأدرياتيكي والأناضولي والشرق المتوسطي. ●المنهجية: ○ في المناطق ذات الأولوية العالية: رصد منتظم ومنهجي (بما في ذلك التعرّف عبر الصور). ○ في المناطق ذات الأولوية المنخفضة: تكميل الرصد المنهجي بمنهجية معيارية مناسبة أخرى (وفقاً لخطة العمل المعتمدة لعام 2019). ●التكرار:	مُقترَح جديد في الوثيقة UNEP/MED WG.450/3: ● على المستوى الإقليمي :الحيتانيات الكبيرة	● التقييم الأساسي / وحدة مرجعية للرصد (MRU):إقليمي ● التكرار : مرة واحدة خلال كل فترة إعداد تقارير	لا سياق	نطاق توزيع القيم المرجعية: ●<u>الحيتانيات في البحر المتوسط (جميع الأنواع):</u> سيتم إعداد خريطة استنادًا إلى بيانات Mannocci et al. 2018, Canadas et al. 2018 (*Ziphius*) ● <u>الحيتانيات في البحر الأدرياتيكي:</u> استنادًا إلى Fortuna et al. 2018 (*Tusiops, Stenella*) ●<u>فقمة الراهب:</u> سيتم إعداد الخريطة بالاعتماد على جميع البيانات المتوافرة. عتبات النطاق التوزيعي: ●يبقى نطاق انتشار كل نوع ثابتًا أو آخذًا في التوسع مقارنة بالخريطة المرجعية (المشار إليها أعلاه). ويُظهر نطاق الانتشار (المساحة التي يشغلها النوع): ●عدم حدوث أي تراجع في جميع المناطق الفرعية التي سُجّل فيها النوع بانتظام منذ آخر تقييم.

[37] الاجتماع الثامن لمجموعة تنسيق نهج النظام البيئي(EcAp CG) ، عبر تقنية الفيديو، 9 سبتمبر 2021.

[38] https://www.medqsr.org/common-indicator-3-species-distributional-range-marine-mammals

	o في المناطق الفرعية ذات كثافة المجموعات العالية: الحد الأدنى ثلاث مرات على الأقل (ويُفضَّل أن يكون سنوياً في المواقع المختارة). o في المناطق ذات الأولوية المنخفضة: مرة واحدة على الأقل خلال فترة إعداد التقارير. .				
حوت العنبر / من الحيتان ذوات الأسنان (من المتغذيات في الأعماق)	<u>المراقبة الأولية</u> ●المقياس الجغرافي: إقليمي. ●الطريقة: كما في الخلية السابقة . ●التردد: كما في الخلية السابقة. <u>المراقبة الثانوية</u> ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. o أولوية عالية (HP) في الموائل الرئيسية WM و I&CM و A&LS لهذا النوع (مثل مناطق التغذية وخطوط الهجرة). o أولوية منخفضة (LP) في A ●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي".			لا سياق	●عدم وجود تراجع في عدد المواقع أو في التقديرات المحلية لأعداد الأنواع داخل نطاق معيشتها. ●وبالنظر إلى الصعوبة المرتبطة بتقييم توزيع أنواع الحيتانيات على نطاق أدق، ينبغي مراجعة كلٍّ من القيم المرجعية والعتبات المرتبطة بهذا المؤشر مع كل دورة تقييم.
حوت كوفييه المنقاري (كائنٌ غائصٌ متغذٍّ في الأعماق)	<u>المراقبة الأولية</u> ●المقياس الجغرافي: إقليمي. ●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي". <u>المراقبة الثانوية</u> ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. o أولوية عالية (HP) في الموائل الرئيسية WM وCM&I و A&LS لهذا النوع (أي التغذية). o أولوية منخفضة (LP) في A ●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي".			لا سياق	

المفتاح: MS = مقياس المراقبة، AS = مقياس التقييم، MRU = وحدات الإبلاغ البحر

المؤشر المشترك 3 (CI3)						
تحسين مقاييس الرصد، من خلال مراجعة مقترحات IMAP الحالية وتحديد المقاييس المناسبة للأنواع الأكثر أهمية في سياق البحر الأبيض المتوسط.		تطوير مقاييس التقييم ومعايير التقييم		تطوير قيم العتبة والأساس	
النوع/ المجموعة الوظيفية	التغييرات المقترحة المفتاح: WM=غرب البحر الأبيض المتوسط؛ I&CM=البحر الأيوني ووسط البحر الأبيض المتوسط؛ A=البحر الأدرياتيكي؛ A&LS=بحر إيجة والبحر الشرقي.	السياق الحالي	التغييرات المقترحة	السياق الحالي	المقترحات
الحوت القائد (متغذى فوق سطح البحر)	<u>المراقبة الأولية</u> ●المقياس الجغرافي: إقليمي. ●الطريقة: قياسية ومتزامنة بين جميع البلدان (أي مثل مبادرة مسح ASI ACCOBAMS). ●التردد: مرة واحدة على الأقل لكل فترة إعداد التقارير. <u>المراقبة الثانوية</u> ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. o المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP) في الموائل الرئيسية لإدارة المياه لهذا النوع (أي مناطق التغذية وخطوط الهجرة). o أولوية منخفضة (LP) في I&CM. ●الطريقة: o المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP): مراقبة منتظمة ومنهجية؛ o في المناطق ذات الأولوية المنخفضة (LP)، يتم استكمال المراقبة المنهجية باستخدام طريقة مناسبة ومعيارية أخرى (خطة عمل الأمم المتحدة للبيئة 2019). ●تكرار: o المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP)، الحد الأدنى المطلوب هو نصف سنوي؛ o في المناطق ذات الأولوية المنخفضة (LP)، مرة واحدة على الأقل خلال فترة إعداد التقارير.	مقترح جديد في UNEP/MED WG.450/3: ●دون الإقليمي: الحيتانيات الصغيرة	●التقييم الأساسي/MRU: إقليمي. ●التردد: مرة واحدة في كل فترة إعداد التقارير.	لا سياق	انظر للصفحة السابقة.
دلفين ريسو (متغذي فوق سطح البحر)	<u>المراقبة الأولية</u> ●المقياس الجغرافي: إقليمي. ●الطريقة: كما في الخلية السابقة . ●التردد: كما في الخلية السابقة. <u>المراقبة الثانوية</u> ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. o المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP) في WM & A الموائل الرئيسية لهذا النوع (أي مناطق التغذية وخطوط الهجرة).			لا سياق	

	○ المناطق ذات الأولوية المنخفضة (LP) في I&CM و A&LS. ●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي".				
دلفين الزجاجي الأنف (متغذي فوق سطح البحر)	المراقبة الأولية ●المقياس الجغرافي: إقليمي. ●الطريقة: كما في الخلية السابقة . ●التردد: كما في الخلية السابقة. المراقبة الثانوية ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. ○ المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP) في الموائل الرئيسية لهذا النوع في جميع المناطق الفرعية (أي مناطق التغذية وخطوط الهجرة). ○ المناطق ذات الأولوية المنخفضة (LP) في المناطق البحرية. ●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي".			لا سياق	
الدلفين الشائع (متغذى فوق سطح البحر)	المراقبة الأولية ●المقياس الجغرافي: إقليمي. ●الطريقة: كما في الخلية السابقة. ●التردد: كما في الخلية السابقة. المراقبة الثانوية ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. ○ المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP) في WM و A&LS الموائل الرئيسية لهذا النوع (أي مناطق التغذية وخطوط الهجرة). ○ أولوية منخفضة (LP) في A و I و CM. ●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي".			لا سياق	

الدلفين المخطط (متغذى فوق سطح البحر)	المراقبة الأولية ●المقياس الجغرافي: إقليمي. ●الطريقة: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي" (باستثناء معرف الصورة). ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي".			لا سياق	

المؤشر المشترك 3 (CI3)					
تحسين مقاييس الرصد، من خلال مراجعة مقترحات IMAP الحالية وتحديد المقاييس المناسبة للأنواع الأكثر أهمية في سياق البحر الأبيض المتوسط.		تطوير مقاييس التقييم ومعايير التقييم		تطوير قيم العتبة والأساس	
النوع/ المجموعة الوظيفية	التغييرات المقترحة المفتاح: WM=غرب البحر الأبيض المتوسط؛ I&CM=البحر الأيوني ووسط البحر الأبيض المتوسط؛ A=البحر الأدرياتيكي؛ A&LS=بحر إيجة والبحر الشرقي.	السياق الحالي	التغييرات المقترحة	السياق الحالي	المقترحات
فقمة الراهب	<u>المراقبة الأولية</u> ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي ○ في دول المجموعة أ: ○ وعلى وجه التحديد، مراقبة أعداد الجماعات في المواقع بما يتفق مع الاستراتيجية الإقليمية للحفاظ على فقمة الراهب في البحر الأبيض المتوسط (RSMS). ○ في بلدان المجموعتين (ب) و(ج): منطقة ذات موطن مناسب و/أو وجود تاريخي. ●الطريقة: ○ في دول المجموعة أ: ○ سجل المشاهدات العَرَضية ○ العلوم التشاركية ○ مصائد الصور في الكهوف المختارة ○ في دول المجموعتين ب و ج: ○ سجل المشاهدات العَرَضية (الحد الأدنى المطلوب) ○ مصائد الصور في الكهوف المختارة في المواقع المختارة التي حددها نظام إدارة الموارد الطبيعية المنقح. ●التردد: سنوي (الحد الأدنى المطلوب) أو تغطية جميع المواقع المعروفة في كل دولة من دول المجموعة (أ) ثلاث مرات على الأقل (نصف سنوية) لكل فترة إعداد تقرير.	لا أحد	●التقييم الأساسي/MRU: إقليمي. ●التردد: مرة واحدة في كل فترة إعداد التقارير.	لا سياق	نطاق توزيع القيم المرجعية: ● <u>فقمة الراهب:</u> سيتم إنشاء الخريطة بناءً على جميع البيانات الموجودة.

المفتاح: MS = مقياس المراقبة، AS = مقياس التقييم، MRU = وحدات الإبلاغ البحري

المؤشر المشترك 4 (CI4)					
تحسين مقاييس الرصد، من خلال مراجعة مقترحات IMAP الحالية وتحديد المقاييس المناسبة للأنواع الأكثر أهمية في سياق البحر الأبيض المتوسط.		تطوير مقاييس التقييم ومعايير التقييم		تطوير قيم العتبة والأساس	
النوع/المجموعة الوظيفية	التغييرات المقترحة المفتاح: WM=غرب البحر الأبيض المتوسط؛ I&CM=البحر الأيوني ووسط البحر الأبيض المتوسط؛ A=البحر الأدرياتيكي؛ A&LS=بحر إيجة والبحر الشرقي.	السياق الحالي	المقترحات	السياق الحالي	المقترحات
الحوت الزعنفي	<u>المراقبة الأولية</u> ●المقياس الجغرافي: إقليمي. ●الطريقة: قياسية ومتزامنة بين جميع البلدان (أي مثل ASI). ●التردد: مرة واحدة على الأقل لكل فترة إعداد التقارير. <u>المراقبة الثانوية</u> ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. o المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP): في WM و I&. o أولوية منخفضة (LP): في A و A&LS. ●الطريقة: o في المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP) : مراقبة منتظمة ومنهجية (بما في ذلك هوية الصورة)؛ o في المناطق ذات الأولوية المنخفضة (LP) ، يتم استكمال المراقبة المنهجية باستخدام طريقة مناسبة ومعيارية أخرى (خطة عمل الأمم المتحدة للبيئة 2019). ●تكرار: o في المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP) ، الحد الأدنى المطلوب هو كل عامين. o في المناطق ذات الأولوية المنخفضة (LP) مرة واحدة على الأقل خلال فترة إعداد التقارير.	بروتوكول IMAP بروتوكولات الرصد 2019	●التقييم / MRU: إقليمي. ●التردد: مرة واحدة في كل فترة إعداد التقارير.	لا سياق	●يجب التحقق من لقائمة الحمراء ومعاييرها الموضوعة من قبل الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، وإذا كانت معرض للانقراض (EN) و مهدد بالانقراض بشكل حرج(CR) او معرض للانقراض (VU) ، فيجب الحفاظ على الوفرة الإجمالية عند مستويات مرجعية أو أعلى. ●عند إدراجها كغير مهدد (LC)، لا يوجد انخفاض بنسبة ≤ 20% على مدى 3 أجيال (1.5% خلال فترة إعداد تقرير مدتها 6 سنوات). ●القيمة المرجعية الإقليمية: تقدير قائم على تصميم ASI 2018 DS (انظر المربع 4 للمزيد من التفاصيل).
حوت العنبر	<u>المراقبة الأولية:</u> كما في خلية "الحوت الزعنفي". <u>المراقبة الثانوية:</u> ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. o المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP): في WM وCM&I و A&LS. o أولوية منخفضة (LP): في A.	لا أحد.		لا سياق	●يجب التحقق من لقائمة الحمراء ومعاييرها الموضوعة من قبل الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، وإذا كانت معرض للانقراض) EN(او مهدد بالانقراض بشكل حر(CR) او معرض للانقراض (VU) فيجب الحفاظ على الوفرة الإجمالية عند أو أعلى من المستويات المرجعية.

	●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي".				●عند إدراجها كغير مهدد (LC)، لا يوجد انخفاض بنسبة ≤ 20% على مدى 3 أجيال (1.3% خلال فترة إعداد تقرير مدتها 6 سنوات). ●القيمة المرجعية الإقليمية: تقدير قائم على تصميم ASI 2018 DS (انظر المربع 4 للمزيد من التفاصيل).
حوت كوفييه المنقاري	<u>المراقبة الأولية:</u> كما في خلية "الحوت الزعنفي". <u>المراقبة الثانوية:</u> ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. ○ المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP): في WM وCM&I و A&LS. ○ أولوية منخفضة (LP): في A ●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي".	لا أحد.		لا سياق.	●يجب التحقق من لقائمة الحمراء ومعاييرها الموضوعة من قبل الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، وإذا كانت معرض للانقراض (EN) او مهدد بالانقراض بشكل حرج(CR) او معرض للانقراض (VU) ، فيجب الحفاظ على الوفرة الإجمالية عند مستويات مرجعية أو أعلى. ●عند إدراجه كغير مهدد (LC)، لا يوجد انخفاض بنسبة ≤ 1.5% ●خلال فترة إعداد التقارير التي تبلغ 6 سنوات. ●القيمة المرجعية الإقليمية: كندا وآخرون 2018 وتقديرات ASI 2018 المستندة إلى تصميم DS (انظر المربع 4 للحصول على التفاصيل).
الحوت القائد	<u>المراقبة الأولية:</u> كما في خلية "الحوت الزعنفي". <u>المراقبة الثانوية:</u> ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. ○ المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP): في WM. ○ أولوية منخفضة (LP): في I&CM ●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي".	لا أحد.		لا سياق.	●يجب التحقق من لقائمة الحمراء ومعاييرها الموضوعة من قبل الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، وإذا كانت معرض للانقراض (EN) او مهدد بالانقراض بشكل حرج(CR) او معرض للانقراض (VU) ، فيجب عليك الحفاظ على الوفرة الإجمالية عند مستويات مرجعية أو أعلى. ●عند إدراجها كغير مهدد (LC) ، لا يوجد انخفاض بنسبة ≤ 20% على مدى 3 أجيال (1.7% خلال فترة إعداد التقارير). ●القيمة المرجعية الإقليمية: تقدير قائم على تصميم ASI 2018 DS (انظر المربع 4 للمزيد من التفاصيل).

دولفين ريسو	المراقبة الأولية: كما في خلية "الحوت الزعنفي". المراقبة الثانوية: ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. ○ المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP): في A& WM. ○ أولوية منخفضة (LP): في A&LS و.I&CM ●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي"	لا أحد.		لا سياق.	●يجب التحقق من لقائمة الحمراء ومعاييرها الموضوعة من قبل الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، وإذا كانت معرض للانقراض))EN او مهدد بالانقراض بشكل حر(CR) او معرض للانقراض (VU) ، فيجب الحفاظ على الوفرة الإجمالية عند مستويات مرجعية أو أعلى. ●عند إدراجها كغير مهدد (LC)، لا يوجد انخفاض بنسبة ≤ 20% على مدى 3 أجيال (2.0% خلال فترة إعداد التقارير). ●القيمة المرجعية الإقليمية: تقدير قائم على تصميم ASI 2018 DS (انظر المربع 4 للمزيد من التفاصيل).

المفتاح: MS = مقياس المراقبة، AS = مقياس التقييم، MRU = وحدات الإبلاغ البحري

المؤشر المشترك 4 (CI4)					
الخطوة 1 تحسين مقاييس الرصد، من خلال مراجعة مقترحات IMAP الحالية وتحديد المقاييس المناسبة للأنواع الأكثر أهمية في سياق البحر الأبيض المتوسط.		الخطوة 2 تطوير مقاييس التقييم ومعايير التقييم		الخطوة 3 تطوير قيم العتبة والأساس	
النوع/المجموعة الوظيفية	التغييرات المقترحة المفتاح: WM=غرب البحر الأبيض المتوسط؛ I&CM=البحر الأيوني ووسط البحر الأبيض المتوسط؛ A=البحر الأدرياتيكي؛ A&LS=بحر إيجة وبحر الشرق.	السياق الحالي	المقترحات	السياق الحالي	المقترحات
دلفين زجاجي الأنف	<u>المراقبة الأولية:</u> كما في خلية "الحوت الزعنفي". <u>المراقبة الثانوية:</u> ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. o المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP) o أولوية منخفضة (LP): في البَحر بَعيدًا عن السّاحل ●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي"	لا سياق.		لا سياق.	●يجب التحقق من لقائمة الحمراء ومعاييرها الموضوعة من قبل الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، وإذا كانت معرض للانقراض (EN)او مهدد بالانقراض بشكل حرج(CR) او معرض للانقراض (VU) ، فيجب الحفاظ على الوفرة الإجمالية عند مستويات مرجعية أو أعلى. لا يوجد انخفاض بنسبة ≤ 20% على مدى 3 أجيال (1.9% خلال فترة التقرير). ●القيمة المرجعية الإقليمية: تقدير قائم على تصميم ASI 2018 DS (انظر المربع 4 للمزيد من التفاصيل). ●البحر الأدرياتيكي: القيمة المرجعية (2010: Fortuna et al. 2018)
الدلفين الشائع	<u>المراقبة الأولية:</u> كما في خلية "الحوت الزعنفي". <u>المراقبة الثانوية:</u> ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. o المناطق الفرعية ذات الأولوية العالية (HP): في A, I&CM الموائل الرئيسية لهذا النوع (أي مناطق التغذية وخطوط الهجرة). o أولوية منخفضة (LP): في A&LS و.I&CM ●الطريقة: كما في خلية "الحوت الزعنفي". ●التردد: كما هو الحال في خلية "الحوت الزعنفي"	لا سياق.		لا سياق.	●يجب التحقق من لقائمة الحمراء ومعاييرها الموضوعة من قبل الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، وإذا كانت معرض للانقراض (EN) او مهدد بالانقراض بشكل حرج(CR) او معرض للانقراض (VU) ، فيجب الحفاظ على الوفرة الإجمالية عند مستويات مرجعية أو أعلى. ●عند إدراجها كغير مهدد (LC) ، لا يوجد انخفاض بنسبة ≤ 20% على مدى 3 أجيال (2.7% خلال فترة إعداد التقارير). ●القيمة المرجعية الإقليمية: تقدير قائم على تصميم ASI 2018 DS (انظر المربع 4 للمزيد من التفاصيل).

الدلفين المخطط	المراقبة الأولية: كما في خلية "الحوت الزعنفي".	لا سياق.		لا سياق.	●يجب التحقق من لقائمة الحمراء ومعاييرها الموضوعة من قبل الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، وإذا كانت معرض للانقراض (EN) او مهدد بالانقراض بشكل حرج(CR) او معرض للانقراض (VU) ، فعندئذٍ فقط الحفاظ على الوفرة الإجمالية عند مستويات مرجعية أو أعلى. ●عند إدراجه كغير مهدد (LC) ، لا يوجد انخفاض بنسبة ≤ 20% على مدى 3 أجيال (1.8% خلال فترة إعداد التقارير). ●القيمة المرجعية الإقليمية: تقدير قائم على تصميم ASI 2018 DS (انظر المربع 4 للاطلاع على المزيد) تفاصيل).
فقمة الراهب	المراقبة الأولية (في انتظار تحديد طريقة موحدة موحدة لتجنب العد المزدوج والسماح بالمقارنة بين المناطق) ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي ●الطريقة: ● دول المجموعة أ: يتم إحصاء الأفراد على أساس مراقبة الكهوف (الحد الأدنى من المتطلبات) و/أو إعادة التقاط العلامات على أساس بيانات الأختام التي تم تحديدها من خلال الصور في المواقع المتوافقة مع الاستراتيجية المنقحة لفقمة الراهب ● دول المجموعتين ب و ج: تحديد هوية الأفراد من خلال الصور المأخوذة من المراقبة الغير التدخّلية للكهوف المستخدمة للاستراحة. يُحدَّد اختيار الكهوف الواقعة في المواقع التي تتطلّب مراقبة استناداً إلى الأدلة على تكرار المشاهدات، وذلك من خلال نتائج سجلّ المشاهدات العَرَضية ●التردد: سنوي.	لا سياق.	التقييم/MRU: إقليمي	لا سياق.	●زيادة في إجمالي عدد جماعة الفقمة بنسبة 1% خلال فترة إعداد التقرير الممتدة لست سنوات وزيادة في عدد جراء الفقمة مقارنة بالتقييم الأخير. ●القيمة المرجعية المؤقتة: سيتم تقديرها.

المفتاح: MS = مقياس المراقبة، AS = مقياس التقييم، MRU = وحدات الإبلاغ البحري

المؤشر المشترك 5 (CI5)					
تحسين مقاييس الرصد، من خلال مراجعة مقترحات IMAP الحالية وتحديد المقاييس المناسبة للأنواع الأكثر أهمية في سياق البحر الأبيض المتوسط.		تطوير مقاييس التقييم ومعايير التقييم		تطوير قيم العتبة والأساس	
النوع/ المجموعة الوظيفية	التغييرات المقترحة المفتاح: WM=غرب البحر الأبيض المتوسط؛ I&CM=البحر الأيوني ووسط البحر الأبيض المتوسط؛ A=البحر الأدرياتيكي؛ A&LS=بحر إيجة وبحر الشام.	السياق الحالي	المقترحات	السياق الحالي	المقترحات
الحيتانيات (Stenella وTursiops وBalaenoptera كبديل للمجموعات الوظيفية)	المراقبة الأولية ●النطاق الجغرافي: دون الإقليمي / الوطني. ●الأنواع: التركيز على Stenella و Tursiops و Balaenoptera. ●المرجع: ○ احتمالية بقاء الأفراد البالغين؛ احتمالية بقاء الأفراد اليافعين (الصغار)؛ معدل الخصوبة/الإنتاجية التكاثرية؛ توزيع الفئة العمرية؛ النسبة بين الجنسين؛ معدّل نموّ جماعات الحيتانيات. ●الطريقة: ○ شبكة الرصد لحالات الجنوحي تجمع القياسات القياسية والعينات البيولوجية (مثل الأسنان والأعضاء التناسلية). ○ شبكة التعرف بالصور تجمع صوراً قياسية (تشمل قائمة من المعايير من ضمنها وجود العجول) ●.التردد: ○ مستمر بالنسبة لحالات الجنوح. ○ منتظم ومتكرر بالنسبة للتعرّف بالصور. المراقبة الثانوية ●النطاق الجغرافي: دون إقليمي. ●الطريقة: حملة مخصصة ومنسّقة ومشتركة لجمع عينات خزعية (لتحديد نسبة الجنسين ومعدلات الهرمونات). ●التردد: مرة واحدة على الأقل خلال كل فترة إعداد تقارير.		التقييم/MRU: على المستوى الفرعي وجميع " الجماعات المحليين" (دراسات طويلة الأمد). التردد: مرة واحدة لكل فترة إعداد التقارير.		ليس من الممكن في هذه المرحلة تطوير قيم مرجعية وعتبية.
فقمة الراهب	المراقبة الأولية ●المقياس الجغرافي: دون الإقليمي في بلدان المجموعة أ. ●الطريقة: عدّ الجراء في الكهوف الحرجة/المختارة للتكاثر (الحد الأدنى المطلوب). ●التردد: سنوي.		●التقييم/MRU: دون الإقليمي وجميع "المستعمرات". ●التردد: مرة واحدة لكل فترة إعداد التقارير.		القيم المرجعية الديموغرافية: ●إجمالي عدد الجراء السنوي على المستوى الوطني: سيتم تقديره. معدل الولادة السنوي: تحديد مناطق المؤشر وإنتاج التقديرات. القيم العتبة: زيادة مقارنة بالتقييم الأخير.

المفتاح: MS = مقياس المراقبة، AS = مقياس التقييم، MRU = وحدات الإبلاغ البحري

CI12: الصيد العرضي للأنواع المعرضة للخطر وغير المستهدفة (EO1 وEO3)					
تحسين مقاييس الرصد، من خلال مراجعة مقترحات IMAP الحالية وتحديد المقاييس المناسبة للأنواع الأكثر أهمية في سياق البحر الأبيض المتوسط.		تطوير مقاييس التقييم ومعايير التقييم		تطوير قيم العتبة والأساس	
النوع/ المجموعة الوظيفية	التغييرات المقترحة المفتاح: WM=غرب البحر الأبيض المتوسط؛ I&CM=البحر الأيوني ووسط البحر الأبيض المتوسط؛ A=البحر الأدرياتيكي؛ A&LS=بحر إيجة والبحر الشرقي.	السياق الحالي	المقترحات	السياق الحالي	المقترحات
الثدييات البحرية	• في كل المناطق الجغرافية الفرعية للهيئة العامة لمصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (GFCM GSA) مراقبة معدل الإصطياد العرضي للحيتانيات لمدة سنة واحدة على الأقل لكل نشاط صيد ذي أولوية عالية (يتم تحديدها) ضمن كل دورة تقريرية. • توفر الهيئة العامة لمصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط بيانات عن جهد الصيد خلال سنة المرجع لكل نشاط صيد ذي أولوية، لكل المناطق الجغرافية الفرعية(GSA) . • سنوياً: الإصطياد العرضي (ملاحظات على متن السفن، استبيانات، وحالات جنوح) والتلوث النظامي (حالات جنوح). • تراقب الدول الأطراف أساطيلها (نشاط صيد واحد على الأقل لكل دون-إقليمي سنوياً، بالتناوب). • تجمع الشبكة الوطنية لحالات الجنوح بيانات عن الوفيات الناتجة عن الصيد ومستوى الملوثات في أنسجة الثدييات البحرية، وتقدم تقارير نصف سنوية حول هذه الأمور. • لكل دولة طرف: مخططات الرصد الوطنية لتقديم معدلات الإصطياد العرضي عمليات الصيد السنوية.		• التقييم/MRU: على المستوى الفرعي وجميع "الجماعات المحلية" (دراسات طويلة الأمد). • التردد: مرة واحدة لكل فترة إعداد التقارير.		• على المستوى الإقليمي: يُجرى تقييم مخاطر الاصطياد العرضي (BRA) لكل نوع بالنسبة لأدوات الصيد التي تُعدّ الأكثر خطورة محتملة. • عتبة الإصطياد العرضي المقدر لجميع أدوات الصيد: 1% من إجمالي الجماعة. ويؤدي تجاوز هذه العتبة إلى تفعيل برامج رصد معمّقة. • على المستوى دون الإقليمي: تُحسب العتبات باستخدام خوارزمية حدود المصيد (CLA) أو خوارزمية حدود الإزالة (RLA) لكل نوع، استناداً إلى الملاحظات الفعلية لمعدلات الاصطياد العرضي، إجمالي جهد الصيد، المؤشرات البيولوجية، وأهداف الحفظ. • CLA = 72% من K • RLA = 80% من K

المفتاح: MS = مقياس المراقبة، AS = مقياس التقييم، MRU = وحدات الإبلاغ البحري

الجزء الرابع معايير التقييم والعتبات والقيم الأساسية لمؤشرات IMAP المشتركة 3 و4 و5 المتعلقة بالسلاحف البحرية

الجدول 5. جداول موجزة للمنهجية المتبعة ونتائج التحليل بشأن مقاييس الرصد والتقييم ومعايير التقييم والحدود والقيم الأساسية للمؤشرات المشتركة 3 و4 و5 المتعلقة بالسلاحف البحرية

المؤشر المشترك 3 (CI3)							
الخطوة 1 تحسين مقاييس الرصد، من خلال مراجعة مقترحات IMAP الحالية وتحديد الإجراءات المناسبة المقاييس الخاصة بالأنواع الأكثر أهمية في سياق البحر الأبيض المتوسط.		الخطوة 2 تطوير مقاييس التقييم		الخطوة 3 تطوير معايير التقييم		الخطوة 4 تطوير قيم العتبة والأساس	
السياق الحالي	التغييرات المقترحة	السياق الحالي	المقترحات	السياق الحالي	المقترحات	السياق الحالي	المقترحات
نطاقات توزيع الأنواع[39] على المستوى المحلي (أي ضمن منطقة صغيرة كحديقة وطنية) أو الإقليمي (أي على امتداد حوض البحر الأبيض المتوسط) باستخدام مناهج متنوعة. يوفر الرصد طويل الأمد لهذه المناطق معلومات حول التطور الزمني	مراجعة متطلبات رسم الخرائط إلى خريطتين؛ واحدة لمناطق التعشيش وأخرى للمناطق البحرية. <u>مراقبة مناطق التعشيش</u> ●المقياس الجغرافي: ●(دون) وطني. ما يصل إلى 7 مواقع مُنشأة أو 75% من نشاط التعشيش الوطني (مناطق المؤشر) ●الطريقة: المسح القياسي لتعشيش الشاطئ. ●التكرار: الحد الأدنى = يونيو/يوليو سنويًا للمناطق المؤشر. مقياس وطني كل ست سنوات. <u>مراقبة بالقرب من الشاطئ</u> ●المقياس الجغرافي: (دون) وطنية. ما يصل إلى 4 مواقع. ●الطريقة: مؤشرات مراقبة منتظمة ومنهجية للمناطق. بيانات الصيد العرضي/الجنوح. ●التكرار: مجالات مؤشر الرصد نصف السنوي. تسجيل الصيد العرضي/الجنوح على مدار العام. مقياس وطني كل ست سنوات. <u>المراقبة البحرية</u> ●المقياس الجغرافي:	يتم استخدام الشبكة الأوروبية (ETRS) 10x10 كم لرسم خرائط التوزيع والنطاق، يتم إنتاج ثلاث خرائط (شبكات) مختلفة سنويًا لكل نوع مع مراعاة مواقع التكاثر ومواقع التشتية ومواقع التغذية / التطوير. المؤشر عدد الخلايا التي تبلغ مساحتها 10 × 10 كم (الحضور/الغياب) المشغولة للتكاثر أو التشتية أو مناطق التغذية/النمو على طول ساحل البحر الأبيض المتوسط (أو دون الإقليمي) وفي جميع المناطق البحرية السطحية.	مناطق التعشيش: تقييمات الحالة البيئية الجيدة (GES) على المستوى الوطني والمستوى الفرعي استنادًا إلى الحفاظ على توزيع جميع مواقع التعشيش. المناطق البحرية: تقييمات الحالة البيئية الجيدة (GES) على المستوى دون الإقليمي..	تستمر السلاحف في التعشيش في جميع مواقع التعشيش المعروفة. لا يتأثر توزيع السلاحف بشكل كبير بالأنشطة البشرية.	<u>مناطق التعشيش</u> تظل السلاحف موجودة في جميع أجزاء مواقع التعشيش التي تتم مراقبتها سنويًا وفي جميع المواقع المحددة أثناء المسح الدوري. <u>المناطق البحرية</u> المناطق البحرية: تظل السلاحف حاضرة في جميع المناطق الساخنة (hotspot) المحددة من قبل الأطراف المتعاقدة (CP) والتي يتم رصدها سنويًا، ولا يوجد دليل على غيابها النهائي في أي منطقة أخرى ضمن	لا سياق	<u>مناطق التعشيش:</u> يجب استخدام القيم المرجعية (Baseline) المرتكزة على عام 1992 للمواقع المعتمدة للتعشيش. يجب نمذجة البيانات الأحدث لتتوافق مع مستويات عام 1992 لهذه المواقع. أما المواقع الجديدة والناشئة، فيجب استخدام متوسط ست سنوات الأعلى الموجود كمرجع أساسي. <u>المناطق البحرية:</u> يُفترض وجود السلاحف في جميع المناطق (تماشيًا مع حدود وحدات الإدارة الإقليمية RMU المحدثة من قبل مجموعة الخبراء للسلاحف التابعة للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة IUCN-MTSG)، ما لم يثبت العكس.

[39] https://www.medqsr.org/common-indicator-3-species-distributional-range-marine-turtles

لتوزيع الأنواع.	دون وطنية/إقليمية. ●الطريقة: المسح الجوي مسح بالقوارب تسجيل الصيد العرضي. مسح بالقوارب العَرَضية. ●التكرار: سنوية للمسح الجوي والمسح بالقوارب سجلات الصيد العرضي على مدار العام مسح بالقارب حسب الطلب. مقياس وطني كل ست سنوات.				توزيع وحدة الإدارة الإقليمية (RMU).		

المؤشر المشترك 4 (CI4)							
الخطوة 1 تحسين مقاييس الرصد، من خلال مراجعة مقترحات IMAP الحالية وتحديد المقاييس المناسبة للأنواع الأكثر أهمية في سياق البحر الأبيض المتوسط.		الخطوة 2 تطوير مقاييس التقييم		الخطوة 3 تطوير معايير التقييم		الخطوة 4 تطوير قيم العتبة والأساس	
السياق الحالي	التغييرات المقترحة	السياق الحالي	المقترحات	السياق الحالي	المقترحات	السياق الحالي	المقترحات
بالنسبة للإحصاءات التي تُجرى على أساس سنوي، ينبغي اختيار عدد من المواقع التي تمثل نسبة كبيرة بما فيه الكفاية من الجماعات على المستوى دون الإقليمي أو الوطني،	<u>مراقبة مناطق التعشيش</u> ●المقياس الجغرافي: (دون) وطني. ما يصل إلى 7 مواقع أو 75% من نشاط التعشيش الوطني (مناطق المؤشر) ●الطريقة: المسح القياسي لعدد الأعشاش. ●التكرار: ●الحد الأدنى = يونيو/يوليو سنويًا لمناطق المؤشر. مقياس وطني كل ست سنوات. <u>مراقبة بالقرب من الشاطئ</u> ●المقياس الجغرافي: (دون) وطنية. ما يصل إلى 4 مواقع. ●الطريقة: ○ مؤشرات مراقبة منتظمة ومنهجية للمناطق. ○ بيانات الصيد العرضي/الجنوح. ●التكرار:	بالنسبة للإحصاءات التي تُجرى على أساس سنوي، ينبغي اختيار عدد من المواقع التي تمثل نسبة كبيرة بما فيه الكفاية من الجماعات على المستوى دون الإقليمي أو الوطني، مع وضع المعايير من قبل مجموعات الخبراء. تقترح "مجموعة عمل الديموغرافيا" إجراء مسوحات شاملة كل خمس سنوات، بهدف تغطية جميع مواقع التكاثر والبحث عن الطعام والتشتية والنمو. ومع ذلك، يُوصى هنا بتغطية المنطقة الساحلية	<u>مناطق التعشيش:</u> تقييمات الحالة البيئية الجيدة (GES) على المستوى الوطني والمستوى الفرعي استنادًا إلى الحفاظ على وفرة التعشيش في جميع المواقع. <u>المناطق البحرية:</u> تقييمات الحالة البيئية الجيدة (GES) على المستوى دون الإقليمي استنادًا إلى المجموعات ذات الصلة الموجودة في كل منطقة.	<u>مناطق التعشيش</u> يُقترح أن يكون متوسط حجم الجماعات المتكاثرين خلال عقد من مناطق التعشيش: يُقترح استخدام متوسط حجم جماعات التكاثر خلال فترة لا تقل عن عقد من الزمن كمستوى أساسي، وذلك استنادًا إلى الحد الأدنى من المعايير الواردة في القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (IUCN) للسلاحف البحرية. المناطق البحرية: بالنسبة للأفراد غير المتكاثرين في مواقع الشتاء / التغذية / النمو، يُستخدم عدد الأفراد (n) مع النمذجة المناسبة لاستقراء أعداد الجماعات.	<u>مناطق التعشيش:</u> يُؤخذ متوسط متحرك لبيانات السنوات الست السابقة في الحسابات السنوية للتقييم، ليتزامن مع تقييمات الحالة البيئية الجيدة (GES) الإقليمية التي تُجرى كل ست سنوات. <u>المناطق البحرية:</u> يُؤخذ متوسط متحرك لبيانات السنوات الست السابقة في الحسابات السنوية للتقييم، ليتزامن مع تقييمات الحالة البيئية الجيدة (GES) الإقليمية التي تُجرى كل ست سنوات. ويُؤخذ في الاعتبار ملاحظات أعداد السلاحف في مراحل الحياة المختلفة ونسب الجنسين.	لا سياق	<u>مناطق التعشيش:</u> يجب استخدام القيم المرجعية (Baseline) المرتكزة على عام 1992 للمواقع المعتمدة للتعشيش. يجب نمذجة البيانات الأحدث لتتوافق مع مستويات عام 1992 لهذه المواقع. أما المواقع الجديدة والناشئة، فيجب استخدام أعلى متوسط موجود على مدى ست سنوات كمرجع أساسي. <u>المناطق البحرية</u>: تُعتبر القيم المرجعية للحالة البيئية الجيدة (GES) مستمدة من الوفرة السنوية المشتقة من النماذج القائمة.

مع تحديد المعايير من قبل مجموعات الخبراء. [40]	○ مجالات مؤشر الرصد نصف السنوي. ○ تسجيل الصيد العرضي/الجنوح على مدار العام.	والبحرية بأكملها على المستوى الوطني أو دون الإقليمي لمراعاة التغيرات. في عدد الجماعات					

[40] https://www.medqsr.org/common-indicator-4-population-abundance-selected-species-marine-reptiles
Cardona L, et al. (2015) Demography of marine turtles nesting in the Mediterranean Sea: a gap analysis and research priorities. Demography Working Group of the 5th Mediterranean Conference on Sea Turtles. 37pp. Bern Convention, T-PVS/Inf (2015) 1
4 Sparks LM & DiMatteo AD (2020) Loggerhead sea turtle density in the Mediterranean Sea. NUWC-NPT Tech Rep 12360. 77pp.

المؤشر المشترك 5 (CI5)							
الخطوة 1 تحسين مقاييس الرصد، من خلال مراجعة مقترحات IMAP الحالية وتحديد المقاييس المناسبة لـ الأنواع الأكثر أهمية في سياق البحر الأبيض المتوسط.		الخطوة 2 تطوير مقاييس التقييم		الخطوة 3 تطوير معايير التقييم		الخطوة 4 تطوير قيم العتبة والأساس	
السياق الحالي	التغييرات المقترحة	السياق الحالي	المقترحات	السياق الحالي	المقترحات	السياق الحالي	المقترحات
يجب اختيار عدد من المواقع يمثل نسبة كافية من الجماعات الإقليمية الفرعية أو الوطنية ليتم جمع البيانات الديموغرافية، بما يعكس جماعات التكاثر والشتاء والتغذية والنمو التي تمثل المنطقة) [41]. إذا أمكن، يجب اختيار الجماعات التي تم تتبع أفرادها بعدد كافٍ من الوحدات (أي أكثر من 50 فردًا)، بحيث يمكن من خلالها تحديد الترابط بين هذه الأنواع المختلفة من المواطن.	●مراقبة مناطق التعشيش ●النطاق الجغرافي: ●(فرعي-)وطني، حتى 7 مواقع معتمدة أو 75٪ من مستويات التعشيش الوطنية. ●الطرق: ●قياسية: نجاح خروج الفراخ المفقسة (HES) وبيانات درجة حرارة العش. ●إضافية: نسبة الجنسين للبالغين. ●التكرار: ●سنويًا، الحد الأدنى: أغسطس/آب–سبتمبر/أيلول لنجاح خروج الفراخ المفقسة (HES) في المناطق المرجعية، ومايو/أيار–سبتمبر/أيلول لبيانات درجة الحرارة، وأبريل/نيسان–مايو/أيار لنسبة الجنسين للبالغين. ●كل ست سنوات على المستوى الوطني. ●لمراقبة قرب الساحل ●النطاق الجغرافي: (فرعي-)وطني، حتى 4 مواقع مرجعية ساخنة (index hotspot). ●الطريقة: مراقبة منهجية منتظمة للمناطق المرجعية. بيانات الصيد العرضي / النفوق على الشاطئ. ●التكرار: مراقبة نصف سنوية للمناطق المرجعية. تسجيل الصيد العرضي / النفوق على مدار السنة. كل ست سنوات على المستوى الوطني.	ينبغي أن تهدف مواقع التكاثر المختارة إلى أن تكون متنوعة وراثيًا، بحيث يمكن رصد هذا التنوع في مناطق البحث عن الطعام/التشتية/النمو حيث تتباعد مجموعات مختلفة. سيُسهّل هذا اختيار المناطق البحرية للحماية التي تدعم أعلى تنوع وراثي (أي أكبر تراكم لمجموعات التكاثر المختلفة)، بالإضافة إلى المناطق التي تدعم مجموعات تكاثر فردية، والتي قد تكون بنفس الأهمية. وينبغي جمع البيانات العَرَضية من جميع المصادر الممكنة، حيثما أمكن، وتجميعها في قاعدة بيانات واحدة، والتي يمكن استخدامها لتوفير نظرة عامة على المنطقة بأكملها. سيتم الحصول على المعرفة حول الجنس والصحة والبنية الوراثية للمجموعات/فروع الجماعات المختلفة من خلال فهم معدلات الانضمام والوفيات ضمن أجزاء مختلفة من الجماعات وعبر الجماعات تُعد هذه المعلومات مهمة لفهم ما إذا كانت هناك مخاطر وفاة محددة مرتبطة بالجنس في فئات عمرية/حجمية	مناطق التعشيش: تقييم الحالة البيئية الجيدة على المستوى الوطني والفرعي. المناطق البحرية: تقييم الحالة البيئية الجيدة على المستوى الفرعي الإقليمي.	تركز معظم الدراسات الموجودة على مناطق التكاثر؛ وبالتالي، هناك حاجة إلى التركيز بشكل أكبر على مناطق البحث عن الطعام والتشتية والنمو، مع ضرورة مراعاة القيود الموجودة في المياه في التحليلات. ولذلك، لا بد من وضع تحليلات محددة يمكن تطبيقها داخل و/أو عبر أنواع الموائل المختلفة للسماح بالمقارنة على مستوى البحر الأبيض المتوسط.	مناطق التعشيش: المحافظة على نسب الجنسين المناسبة للفراخ المفقسة وارتفاع نجاح خروج الفراخ المفقسة (HES). المناطق البحرية: قياس الصيد العَرَضي وحساب معدلات النفوق الناتجة عن الصيد العَرَضي. ينبغي أخذ الملاحظات المتعلقة بعدد السلاحف في مراحل حياتها المختلفة ونسب الجنسين بعين الاعتبار كمؤشرات على أي اضطرابات	لم يتم تحديد قيم العتبة والأساس بشكل متسق وتطبيقها حتى الآن.	مناطق التعشيش: يمكن استخلاص قيم نجاح خروج الفراخ المفقسة (HES) "الجيدة" لمناطق التعشيش من الأدبيات المنشورة، واعتبارها عتبات، مع تحديد منطقة عازلة لتحسين إجراءات المحافظة. يجب مراقبة سجلات درجة حرارة العش، مع تقدير إنتاج إناث يزيد عن 95% كحد أقصى. المناطق البحرية الوفاة الناتجة عن الأنشطة البشرية، باعتبارها مؤثرا على طول العمر والبقاء على قيد الحياة، هي العامل الوحيد الذي يمكن قياسه والتأثير عليه من خلال إجراءات المحافضة، ومن ثم

[41] https://www.medqsr.org/common-indicator-5-population-demographic-characteristics-marine-reptiles

	المراقبة في أعالي البحار ●النطاق الجغرافي: (فرعي-)وطني. ●الطريقة: تسجيل الصيد العرضي. المسح البحري العرضي بالقوارب. ●التكرار: تسجيل الصيد العرضي على مدار السنة. المسح البحري العرضي حسب الحاجة. كل ست سنوات على المستوى الوطني.	مختلفة، وهو أمر مهم لدعم جهود تعافي الجماعات. وسيتم أيضًا الحصول على المعرفة بشأن الصحة البدنية والصحة الوراثية للجماعات، وهو ما سيشير إلى القدرة على الصمود في وجه الأنشطة البشرية، بما في ذلك تغير المناخ.			في هيكل الجماعات.		يمكن اعتباره مؤشرًا عمليًا للحالة البيئية الجيدة (GES). يجب استخدام عدد الوفيات كمؤشر، مع الأخذ بالاعتبار أن استقرار الأعداد أو انخفاضها يشير إلى تحقيق الحالة البيئية الجيدة.

الجزء الخامس: معايير التقييم و قيم العتبة وقيم الأساس للمؤشرات المشتركة لـ IMAP (المؤشرات 3 و4 و5) المتعلقة بالطيور البحرية

الجدول 6. جداول موجزة للمنهجية المتبعة ونتائج التحليل بشأن مقاييس الرصد والتقييم وقيم العتبة والحدود والقيم الأساسية للمؤشرات المشتركة 3 و4 و5 المتعلقة بالطيور البحرية

	صِنف	مؤشر مشترك	معايير التقييم	قيم الأساس	قيم العتبة	مقاييس التقييم	مقاييس الرصد
1	عقاب السمك *Pandion haliaetus*	CI3: نطاق توزيع الأنواع	نسبة التغير في الإشغال في نطاق توزيع الطيور المفرخة. نسبة التحول في الإشغال	خط الأساس المرجعي: خط الأساس للظروف الطبيعية مع أوسع نطاق معروف خلال المائة عام الماضية. خط الأساس الحديث: إذا لم تتوفر بيانات تاريخية موثوقة، فإن خط الأساس الحديث ذو النطاق الأوسع المعروف في السنوات العشرين الماضية	لا يزيد الانحراف عن خط الأساس عن 10%	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمني: سنوي، مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: وطني، حيث تغطي المسوحات جميع مناطق التكاثر المعروفة على الأقل زمني: سنوي حيثما كان ذلك ممكنًا واعتمادًا على الحجم، أو بدلاً من ذلك مرة واحدة أو مرتين خلال ست سنوات، مرتبطًا بدورات إعداد تقارير IMAP
		CI 4: وفرة المجموعات من الأنواع المحددة	الوفرة النسبية السنوية للطيور المفرخة (الوفرة السنوية / الوفرة الأساسية)	خط الأساس المرجعي (الحديث): الوفرة في بداية تنفيذ BD (1981) بديلة: أعلى تقدير لوفرة التكاثر في السنوات العشرين الماضية اضافية: أعلى وفرة من المجموعات الداخلين في السنوات العشرين الماضية	الانحراف عن خط الأساس: الوفرة السنوية النسبية للطيور المتكاثرة والشتوية أكثر من 0.7	مكاني: إقليمي وشبه إقليمي (جميع المناطق الفرعية، ولكن مع التركيز الرئيسي على غرب البحر الأبيض المتوسط) زمنيًا: يهدف إلى التقييم السنوي مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: وطني أو دون وطني (يستهدف 100% من مواقع التعشيش المعروفة) زمني: سنوي
		CI5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات	معدل نمو المجموعات: نجاح التكاثر للأعشاش التي تمت مراقبتها معدلات بقاء البالغين والصغار من خلال عملية الإمساك-الوسم-إعادة الرصد وإعادة الصد (تلوين الفراخ ووضع خواتم على الفراخ)	خط الأساس القائم على النموذج: معدلات النمو في دورة التقييم الأخيرة عدد الجماعات	الانحراف عن معدل النمو للمجموعات 1.0 أو أعلى من خط الأساس	مكاني: إقليمي، شبه زمني: معدلات النجاح والبقاء السنوية في التكاثر مع الإبلاغ كل 6 سنوات على المستوى الإقليمي والوطني	مكاني: على المستوى الوطني أو دون الوطني، بهدف تقييم 100% (لجميع الأعشاش المعروفة) للنجاح التكاثري عينة فرعية تمثيلية للأعشاش المتاحة لتحديد ألوان الفراخ زمني: سنوي لنجاح التكاثر والبقاء من خلال قراءة خواتم الألوان

2	قطقاط إسكندري *Charadrius alexandrinus*	CI3: نطاق توزيع الأنواع	نسبة التغير في الانتشار ضمن نطاق توزيع الجماعات المتكاثرة والمهاجرة شتويًا نسبة التغير في الانتشار للجماعات المتكاثرة والمهاجرة شتويًا	خط الأساس المرجعي للطيور المتكاثرة والمهاجرة شتويًا بشكل منفصل: أوسع نطاق معروف في السنوات العشرين الماضية، باستثناء أنه من المعروف أن انخفاضًا كبيرًا وقابلًا للعكس في النطاق قد حدث قبل	لا يزيد الانحراف عن خط الأساس عن 10%	مكاني: شبه إقليمي زمني: كل ست سنوات	المكاني: الوطني الزمني: السنوي
		CI 4: وفرة المجموعات من الأنواع المحددة	بالنسبة للطيور المتكاثرة: وفرة الطيور المتكاثرة النسبية السنوية بالنسبة للطيور غير المتكاثرة، الوفرة النسبية السنوية للطيور الشتوية	خط الأساس المرجعي(الحديث): أعلى تقديرات للطيور المتكاثرة والمهاجرة شتويًا بشكل منفصل في السنوات العشرين الماضية	الانحراف عن خط الأساس: الوفرة السنوية النسبية للطيور المتكاثرة والشتوية أكثر من 0.7	مكاني: دون إقليمي زمنيًا: كل 6 سنوات، مرتبط بدورة إعداد التقارير الخاصة ببرنامج IMAP، أو بدلاً من ذلك كل ثلاث سنوات مرتبط بمبادرة تعداد مسارات الطيران في شمال شرق المحيط الأطلسي	مكاني: الجماعات المتكاثرة: على المستوى الوطني أو دون-وطني (على الأقل 40٪ من الجماعة المتكاثرة الوطنية، وبالتأكيد لا يقل عن 10٪ من الجماعة الوطنية). الجماعات غير المتكاثرة: عدد تمثيلي دون-وطني من المواقع المعروفة.
		CI5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات	معدل النمو للمجموعات النجاح التكاثري للأعشاش التي تمت مراقبتها لنجاح التكاثر معدلات بقاء البالغين من علامة الالتقاط رؤية واضحة للأعشاش التي تتم مراقبتها (حلقات ملونة للبالغين المتكاثرين) معدلات بقاء الصغار على قيد الحياة من خلال عملية الإمساك-الوسم-إعادة الرصد وإعادة الرؤية (تلوين الفراخ ووضع خواتم على الفراخ)	خط الأساس القائم على النموذج: معدلات النمو للمجموعات في السنوات الست إلى الاثنتي عشرة الماضية حيث تتوفر البيانات	سيتم تحديد معدل النمو للمجموعات عند مستوى قريب من 1.0 على مدى متوسط ست سنوات كشرط للوصول إلى الحالة البيئية الجيدة (GES)	مكاني: دون إقليمي زمني: سنوي: نجاح التكاثر من العينات الفرعية كل ست سنوات: بقاء البالغين وغير الناضجين	زمني: سنويا مكاني: وطني أو دون وطني عينة ممثلة من المستعمرات تشمل مستعمرات من مناطق الضغط العالي مقابل المناطق المحمية. عينة فرعية ممثلة من الأعشاش داخل هذه المستعمرات الممثلة. زمني: سنويا: نجاح التكاثر كل ست سنوات: بقاء البالغين وغير الناضجين

3	غراب الماء المتوج Shag *Gulosus aristotelis desmarestii*	CI3: نطاق توزيع الأنواع	توزيع مستعمرات التكاثر، وبشكل منفصل، التوزيع خلال فترة عدم التكاثر (مساكن يوليو)	خط الأساس المرجعي للطيور المتكاثرة وغير المتكاثرة بشكل منفصل: أوسع نطاق معروف في السنوات العشرين الماضية، باستثناء أنه من المعروف حدوث انخفاض كبير وقابل للعكس في النطاق قبل	لا يزيد الانحراف عن خط الأساس عن 10%، (قد تتم إعادة التقييم عند عتبة أعلى بسبب التقلبات القوية المحتملة بين السنوات، أو بدلاً من ذلك: انحراف بنسبة 10% بين المتوسطات)	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمنيًا: كل ست سنوات	مكاني: وطني زمني: سنوي حيثما كان ذلك ممكنًا واعتمادًا على الحجم، أو بدلاً من ذلك مرة واحدة أو مرتين خلال ست سنوات، مرتبطًا بدورة إعداد تقارير إطار عمل التوجيه الإطاري للاستراتيجية البحرية (MSFD)
		CI 4: وفرة المجموعات من الأنواع المحددة	بالنسبة للطيور المتكاثرة: وفرة الطيور المتكاثرة النسبية السنوية بالنسبة للطيور غير المتكاثرة: الوفرة النسبية السنوية للطيور غير المتكاثرة	خط الأساس المرجعي (الحديث): أعلى تقديرات للطيور المتكاثرة والمهاجرة شتويًا بشكل منفصل في السنوات العشرين الماضية	الانحراف عن خط الأساس: أعلى تقديرات للوفرة في أعداد الطيور المتكاثرة وغير المتكاثرة خلال العشرين سنة الماضية أكثر من 0.7	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمنيًا: كل ست سنوات	مكاني: الجماعات المتكاثرة: على المستوى الوطني و دون الوطني (ما لا يقل عن 40% من الجماعات المتكاثرة على المستوى الوطني وبالتأكيد ليس أقل من 10% من الجماعات على المستوى الوطني) الجماعات غير المتكاثرة: على المستوى دون الوطني: مواقع ذات صلة وتمثيلية أثناء التعداد الشتوي في منتصف الشتاء زمني: سنوي
		CI5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات	معدل النمو للمجموعات نجاح التكاثر في الأعشاش المراقبة (أو بديلًا، عد الفراخ قبل تفرقها لتقليل الإزعاج) معدلات بقاء البالغين من خلال الأسلوب: القبض-وضع علامات-إعادة الرصد للأعشاش المراقبة (وضع خواتم ملونة للبالغين المتكاثرين) معدلات بقاء الأفراد غير الناضجين من خلال الأسلوب: الإمساك-الوسم	خط الأساس القائم على النموذج: معدلات النمو للمجموعات في دورة التقييم الأخيرة	الانحراف عن خط الأساس: معدل نمو المجموعات لا يقل عن 1.0	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمني: كل ست سنوات: بقاء البالغين وغير الناضجين سنويًا: النجاح الإنجابي	مكاني: وطني أو دون وطني عينة تمثيلية للمستعمرات من المناطق ذات الضغط المرتفع مقابل المناطق المحمية عينة فرعية تمثيلية للأعشاش من هذه المستعمرات العينة المواقع ذات الصلة والتمثيلية لأعداد منتصف الشتاء زمني: سنوي

				ـ اعادة الرصد (عن طريق وضع خواتم ملونة للفراخ)، بالإضافة إلى نسبة البالغين إلى طيور السنة الأولى في مواقع التوقف (أعداد يوليو).			
4	نورس أدوين *Ichthyaetus audouinii*	CI3: نطاق توزيع الأنواع	% التغير في الإشغال في نطاق توزيع الطيور المفرخة. % التحول في الإشغال	الحد الأقصى لمدى مستعمرات التكاثر كما تم قياسه في السنوات العشرين الماضية، أو منذ تنفيذ قانون التنوع البيولوجي (1981)	لا يزيد الانحراف عن خط الأساس عن 10%	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمنيًا: كل ست سنوات	مكاني: وطني، مسوحات تغطي جميع مستعمرات التكاثر المعروفة (الرئيسية) لكل بلد زمني: يُنصح به بشدة سنويًا (في حال تعذر ذلك، يُنصح به مرة أو مرتين خلال دورة إعداد تقارير مدتها ست سنوات)
		CI 4: وفرة المجموعات من الأنواع المحددة	بالنسبة للطيور المتكاثرة في المستعمرات: وفرة الطيور المتكاثرة النسبية السنوية بالنسبة للطيور غير المتكاثرة أثناء تعداد المجاثم الساحلية في منتصف الشتاء وعند نقطة ضيقة في ممرات الهجرة أثناء الهجرة بعد التكاثر/بعد الطيران (مضيق جبل طارق): الوفرة النسبية السنوية للطيور غير المتكاثرة	خط الأساس المرجعي (الحديث): أعلى تقديرات لوفرة التكاثر وغير التكاثر في السنوات العشرين الماضية	الانحراف عن خط الأساس: الوفرة النسبية السنوية للتكاثر وعدم التكاثر > 0.7	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمني: سنوي مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: الجماعات المتكاثرون: وطنيون أو دون وطنيين، جميع المستعمرات (الأكبر) الجماعات غير المتكاثرين: دون الوطني، جميع مواقع المبيت المعروفة خلال منتصف الشتاء، النقاط الضيقة في مناطق الهجرة أثناء الهجرة الخارجية زمني: سنوي
		CI5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات	معدل النمو للمجموعات النجاح التكاثري للمستعمرات أو العينات الفرعية التي تمت مراقبتها معدلات بقاء الطيور غير الناضجة والبالغة بعد الطيران، والتي تم تصميمها من خلال التقاط الطيور ووضع العلامات	معدل النمو للمجموعات القائم على النموذج	معدل النمو للمجموعات 1.0 أو أعلى	مكاني: دون إقليمي زمني: سنوي: معدلات نجاح التكاثر، ومعدلات بقاء الصغار والكبار مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: وطني أو دون وطني عينة تمثيلية للمستعمرات من المناطق ذات الضغط المرتفع مقابل المناطق المحمية عينة فرعية تمثيلية للأعشاش من هذه المستعمرات العينة أماكن إيواء الطيور البالغة في منتصف الشتاء لكل دولة لمعرفة نسبة الطيور البالغة إلى الطيور في

				عليها وإعادة رؤيتها، والتي تم تحديد حلقات ملونة لها كفراخ في المستعمرات. نسبة الطيور الشتوية الأولى إلى الطيور البالغة من الأعداد في أماكن الإيواء في النقاط الضيقة من مسارات الهجرة وفي منتصف الشتاء من أجل التقييم المتبادل للناتج التكاثري.			السنة الأولى من الشتاء وقراءة في النقاط الضيقة في مناطق الهجرة للأفراد ذوي الحلقات الملونة (مضيق جبل طارق) لمعرفة نسبة الطيور البالغة إلى الطيور في السنة الأولى أثناء الهجرة الخارجية زمني: سنوي لنجاح التكاثر وبقاء البالغين وغير الناضجين
5	نورس رقيق المنقار *Chroicocephalus genei*	CI3: نطاق توزيع الأنواع	% التغير في الإشغال في نطاق توزيع الطيور المفرخة. % التحول في الإشغال	متوسط نطاق مستعمرات التكاثر كما تم قياسه في السنوات العشرين الماضية، أو منذ تنفيذ قانون التنوع البيولوجي (1980)	لا يزيد الانحراف عن خط الأساس عن 10%	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمنيًا: كل ست سنوات	مكاني: وطني، مسوحات تغطي جميع مستعمرات التكاثر المعروفة (الرئيسية) لكل بلد زمني: سنوي إذا كان ذلك ممكنًا، أو بدلاً من ذلك من مرة إلى مرتين خلال دورة إعداد التقارير التي تبلغ مدتها 6 سنوات
		CI 4: وفرة المجموعات من الأنواع المحددة	بالنسبة للطيور المتكاثرة في المستعمرات: وفرة الطيور المتكاثرة النسبية السنوية بالنسبة للطيور غير المتكاثرة أثناء تعداد المجاثم الساحلية في منتصف الشتاء وفي مناطق المجاثم بعد التكاثر. الوفرة النسبية السنوية للطيور غير المتكاثرة	خط الأساس المرجعي (الحديث): متوسط تقديرات وفرة الطيور المتكاثرة وغير المتكاثرة في السنوات العشرين الماضية	الانحراف عن خط الأساس: الوفرة النسبية السنوية للتكاثر وعدم التكاثر اكثر من 0.7	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمني: سنوي مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: الجماعات المتكاثرون: وطنيون أو دون وطنيين، جميع المستعمرات (الأكبر) الجماعات غير المتكاثرين: دون الوطني، جميع مواقع المبيت المعروفة خلال منتصف الشتاء زمني: سنوي
		CI5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات	معدل النمو للمجموعات النجاح الإنجابي للمستعمرات أو العينات الفرعية التي تمت مراقبتها معدلات بقاء الطيور غير الناضجة والبالغة بعد الطيران، والتي تم	معدل النمو للمجموعات القائم على النموذج	معدل النمو للمجموعات 1.0 أو أعلى	مكاني: دون إقليمي زمني: سنوي: معدلات نجاح التكاثر، ومعدلات بقاء الصغار والكبار مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: وطني أو دون وطني عينة تمثيلية للمستعمرات من المناطق ذات الضغط المرتفع مقابل المناطق المحمية عينة فرعية تمثيلية للأعشاش من هذه المستعمرات العينة

			تصميمها من خلال التقاط الطيور ووضع العلامات عليها وإعادة رصدها، والتي تم تلوينها كفراخ في المستعمرات. نسبة الطيور الشتوية الأولى إلى الطيور البالغة من الأعداد في أعناق الزجاجة ومجاثم منتصف الشتاء للتقييم المتبادل للناتج التكاثري.				أماكن إيواء الطيور في منتصف الشتاء المهمة لكل دولة لمعرفة نسبة الطيور البالغة إلى الطيور الشتوية الأولى وقراءة الأفراد ذوي الحلقات الملونة زمني: سنوي لنجاح التكاثر وبقاء البالغين وغير الناضجين
6	خرشنة البحر المتوج الصغير *Thalasseus bengalensis emigratus*	CI3: نطاق توزيع الأنواع	% التغير في الإشغال في نطاق توزيع الطيور المفرخة. % التحول في الإشغال	الحد الأقصى لمدى مستعمرات التكاثر كما تم قياسه في السنوات العشرين الماضية	لا يزيد الانحراف عن خط الأساس عن 10%، وقد تم تحديده كقيمة أولية، ومن المحتمل أن يتم تحديده أقل بسبب النطاق المحدود	مكاني: شبه إقليمي زمني: كل ست سنوات	سنوي لنجاح التكاثر وبقاء البالغين وغير الناضجين
		CI 4: وفرة المجموعات من الأنواع المحددة	وفرة الطيور المتكاثرة النسبية بالنسبة للطيور غير المتكاثرة خلال تعداد المجاثم الساحلية في منتصف الشتاء وعند نقطة الاختناق أثناء الهجرة بعد التكاثر/بعد الطيران (مضيق جبل طارق) الوفرة النسبية السنوية للطيور غير المتكاثرة	خط الأساس المرجعي (الحديث): أعلى تقديرات لوفرة التكاثر وغير التكاثر في السنوات العشرين الماضية	الانحراف عن خط الأساس: الوفرة النسبية السنوية للتكاثر وعدم التكاثر > 0.7	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمني: سنوي مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: الجماعات المتكاثرون: وطنيون أو دون وطنيين، جميع المستعمرات (الأكبر) الجماعات غير المتكاثرين: دون الوطني، جميع مواقع المبيت المعروفة خلال منتصف الشتاء، النقاط الضيقة في مناطق الهجرةأثناء الهجرة الخارجية زمني: سنوي
		CI5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات	معدل النمو للمجموعات النجاح الإنجابي للمستعمرات أو العينات الفرعية التي تمت مراقبتها معدلات بقاء الطيور غير الناضجة والبالغة بعد الطيران، والتي تم تصميمها من خلال التقاط	معدل النمو للمجموعات القائم على النموذج	معدل النمو للمجموعات 1.0 أو أعلى	مكاني: دون إقليمي، وطني (ليبيا) زمني: سنوي: معدلات نجاح التكاثر، ومعدلات بقاء الصغار والكبار مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: وطني أو دون وطني جميع المستعمرات عينة فرعية تمثيلية من الأعشاش/الفراخ من هذه المستعمرات العينة جميع التجمعات في منتصف الشتاء لكل دولة لنسبة الطيور البالغة مقابل الطيور في السنة الأولى من الشتاء

				الطيور ووضع العلامات عليها وإعادة رؤيتها، والتي تم تحديد حلقات ملونة لها كفراخ في المستعمرات. نسبة الطيور الشتوية الأولى إلى الطيور البالغة من خلال العد في أماكن الإيواء في النقاط الضيقة في مناطق الهجرة ومنتصف الشتاء من أجل التقييم المتبادل للناتج التكاثري إذا كان ذلك ممكنًا.			وقراءة النقاط الضيقة في مناطق الهجرةللأفراد ذوي الحلقات الملونة (مضيق جبل طارق) لنسبة الطيور البالغة مقابل الطيور في السنة الأولى أثناء الهجرة الخارجية زمني: سنوي لتحقيق النجاح في التكاثر، وبقاء البالغين وغير الناضجين، أو بدلاً من ذلك، نجاح التكاثر كل عامين لتقليل الاضطراب
7	خرشنة البحر ساندويتش *Thalasseus sandvicensis*	CI3: نطاق توزيع الأنواع	% التغير في الإشغال في نطاق توزيع الطيور المتكاثرة والشتوية % التحول في الإشغال لسكان التكاثر والشتاء	الحد الأقصى لمدى مستعمرات التكاثر كما تم قياسه في السنوات العشرين الماضية	لا يزيد الانحراف عن خط الأساس عن 10%	مكاني: شبه إقليمي زمني: كل ست سنوات	الفضاء: وطني زمني: سنوي حيثما كان ذلك ممكنًا واعتمادًا على الحجم، أو بدلاً من ذلك مرة واحدة أو مرتين خلال ست سنوات، مرتبطًا بدورات إعداد تقارير EcAp
		CI 4: وفرة المجموعات من الأنواع المحددة	الوفرة النسبية للطيور المتكاثرة والشتوية	خط الأساس المرجعي (الحديث): أعلى تقديرات لوفرة التكاثر وغير التكاثر في السنوات العشرين الماضية	الوفرة النسبية السنوية اكثر من0.7	دون الإقليمي سنوية حيثما كان ذلك ممكنًا، مع تقديم التقارير كل ست سنوات	دون الوطنية: التكاثر: المناطق ذات الضغط المرتفع والمنخفض > عينة من الأعشاش الشتاء: اختيار مناطق الضغط المرتفع والمنخفض أو جميع المناطق المعروفة. زمني: سنوي
		CI5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات	معدل النمو للمجموعات النجاح الإنجابي للمستعمرات أو العينات الفرعية التي تمت مراقبتها معدلات بقاء الطيور غير الناضجة والبالغة بعد الطيران، والتي تم تصميمها من خلال التقاط الطيور ووضع العلامات عليها وإعادة رؤيتها،	معدل النمو للمجموعات القائم على النموذج	معدل النمو للمجموعات 1.0 أو أعلى	مكاني: إقليمي، فرعي زمني: سنوي: معدلات نجاح التكاثر، ومعدلات بقاء الصغار والكبار مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: وطني أو دون وطني زمني: سنوي لتحقيق النجاح في التكاثر، وبقاء البالغين وغير الناضجين، أو بدلاً من ذلك، نجاح التكاثر كل عامين لتقليل الاضطراب

				والتي تم تحديد حلقات ملونة لها كفراخ في المستعمرات. نسبة الطيور الشتوية الأولى إلى الطيور البالغة من خلال العد في مجاثم منتصف الشتاء لتقييم الناتج التكاثري إذا كان ذلك ممكنًا.			
8	طائر النوء الأوروبي *Hydrobates pelagicus melitensis*	CI3: نطاق توزيع الأنواع	% التغير في الإشغال في نطاق توزيع الطيور المفرخة. % التحول في الإشغال	خط الأساس المرجعي: أوسع نطاق معروف في السنوات العشرين الماضية، باستثناء أنه من المعروف حدوث انخفاض كبير وقابل للعكس في النطاق قبل	لا يزيد الانحراف عن خط الأساس عن 10%	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمنيًا: كل ست سنوات	الفضاء: وطني زمني: سنوي حيثما كان ذلك ممكنًا واعتمادًا على الحجم، أو بدلاً من ذلك مرة واحدة أو مرتين خلال ست سنوات، مرتبطًا بدورات إعداد تقارير EcAp
		CI 4: وفرة المجموعات من الأنواع المحددة	وفرة الطيور المتكاثرة النسبية السنوية	خط الأساس المرجعي (الحديث): أعلى تقدير لوفرة التكاثر في السنوات العشرين الماضية	الانحراف عن خط الأساس: الوفرة السنوية النسبية > 0.8	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمنيًا: كل ست سنوات	مكاني: وطني أو دون وطني (ما لا يقل عن 40% من الجماعات الوطنيين وبالتأكيد ليس أقل من 10% من الجماعات الوطنيين، وفقًا لاقتراحات برنامج الأمم المتحدة للبيئة/برنامج التقييم والتقييم المتكاملين للمحيطات والمناطق الساحلية (2017)) مؤقتًا: كل 3 إلى 6 سنوات
		CI5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات	معدل نمو الجماعات: معدلات بقاء البالغين من خلال التقاط ووضع العلامات وإعادة التقاط المستعمرات التي تمت مراقبتها	خط الأساس القائم على النموذج: متوسط معدلات النمو للمجموعات إذا كانت متاحة خلال السنوات الست إلى الاثنتي عشرة الماضية	معدل نمو متوسط لا يقل عن 1.0	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمنيًا: يهدف إلى الرصد والتقييم السنوي مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: عينات فرعية تمثيلية على المستوى الوطني أو دون الوطني عينة تمثيلية للمستعمرات من المناطق ذات الضغط العالي مقابل المناطق المحمية عينة فرعية تمثيلية للأعشاش من هذه المستعمرات العينة زمني: سنوي
9	طائر النوء سكوبولي *Calonectris diomedea*	CI3: نطاق توزيع الأنواع	% التغير في الإشغال في نطاق توزيع الطيور المفرخة. % التحول في الإشغال	خط الأساس المرجعي: أوسع نطاق معروف في السنوات العشرين الماضية، باستثناء أنه من	لا يزيد الانحراف عن خط الأساس عن 10%	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمنيًا: كل ست سنوات	الفضاء: وطني زمني: سنوي حيثما كان ذلك ممكنًا واعتمادًا على الحجم، أو بدلاً من ذلك مرة واحدة أو مرتين خلال ست

			المعروف حدوث انخفاض كبير وقابل للعكس في النطاق قبل				سنوات، مرتبطًا بدورات إعداد تقارير EcAp
		CI 4: وفرة المجموعات من الأنواع المحددة	خط الأساس المرجعي (الحديث): الوفرة في بداية تنفيذ استراتيجية التنوع البيولوجي (1980): يجب مناقشتها أعلى تقدير لوفرة التكاثر في السنوات العشرين الماضية	طائر التكاثر السنوي النسبي وفرة مدعومة أو مستبدلة بعدد الطوافات حيثما اعتبر ذلك مناسبًا، بعد تأكيد اتصال الطوافات بمستعمرات معينة عن طريق تتبع نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)	الانحراف عن خط الأساس: نسبي الوفرة السنوية > 0.8	مكاني: إقليمي أو دون إقليمي زمنيًا: يهدف إلى الرصد والتقييم السنوي مع تقديم التقارير كل ستة أشهر	مكاني: وطني أو دون وطني (ما لا يقل عن 40٪ من الجماعات الوطنيون وبالتأكيد ليس أقل من 10٪ من الجماعات الوطنيين، وفقًا لاقتراحات برنامج الأمم المتحدة للبيئة/برنامج التقييم والتقييم المتكاملين للمحيطات والغلاف الجوي (2017)) زمني: سنوي
		CI5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات	النهج القائم على النموذج: معدلات النمو للمجموعات خلال دورة تقييم وإعداد تقارير واحدة	معدل النمو للمجموعات النجاح الإنجابي للأعشاش التي تمت مراقبتها معدلات بقاء البالغين من خلال التقاط ووضع العلامات وإعادة التقاط الأعشاش التي تمت مراقبتها	معدل النمو للمجموعات لا يقل عن 1.0	مكاني: إقليمي زمنيا: سنوي	مكاني: وطني أو دون وطني عينة تمثيلية للمستعمرات من المناطق ذات الضغط المرتفع مقابل المناطق المحمية عينة فرعية تمثيلية للأعشاش من هذه المستعمرات العينة زمني: سنوي
	طائر النوء يلكوان *Puffinus yelkouan*	CI3: نطاق توزيع الأنواع	خط الأساس المرجعي: أوسع نطاق معروف في السنوات العشرين الماضية، باستثناء أنه من المعروف حدوث انخفاض كبير وقابل للعكس في النطاق قبل	% التغير في الإشغال في نطاق توزيع الطيور المفرخة. % التحول في الإشغال	لا يزيد الانحراف عن خط الأساس عن 10%	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمنيًا: كل ست سنوات	الفضاء: وطني زمني: سنوي حيثما كان ذلك ممكنًا واعتمادًا على الحجم، أو بدلاً من ذلك مرة واحدة أو مرتين خلال ست سنوات، مرتبطًا بدورات إعداد تقارير EcAp
10		CI 4: وفرة المجموعات من الأنواع المحددة	خط الأساس المرجعي (الحديث): أعلى تقدير لوفرة التكاثر في السنوات العشرين الماضية	وفرة الطيور المتكاثرة النسبية السنوية من خلال الجمع بين الأساليب بما في ذلك CMR في المستعمرات؛ بدعم من تعدادات المرور على الأرض في المساء، جنبًا إلى جنب مع القياس عن بعد، أمرًا مناسبًا	الانحراف عن خط الأساس: وفرة التكاثر النسبية السنوية > 0.9	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمنيًا: كل ست سنوات	الفضاء: وطني زمني: سنوي حيثما كان ذلك ممكنًا واعتمادًا على الحجم، أو بدلاً من ذلك مرة واحدة أو مرتين خلال ست سنوات، مرتبطًا بدورات إعداد تقارير EcAp

		CI5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات	معدل نمو المجموعات النجاح الإنجابي للأعشاش التي تمت مراقبتها معدلات بقاء البالغين من خلال التقاط ووضع العلامات وإعادة التقاط الأعشاش التي تمت مراقبتها	النهج القائم على النموذج: معدلات النمو للمجموعات خلال دورة تقييم وإعداد تقارير واحدة	معدل النمو للمجموعات لا يقل عن 1.0	مكاني: إقليمي ودون إقليمي زمني: سنوي	مكاني: وطني أو دون وطني عينة تمثيلية للمستعمرات من المناطق ذات الضغط المرتفع مقابل المناطق المحمية عينة فرعية تمثيلية للأعشاش من هذه المستعمرات العينة زمني: سنوي
11	بافينوس موريتانيكوس *Puffinus mauretanicus*	CI3: نطاق توزيع الأنواع	نمط التوزع: نسبة التغير في التغطية ضمن نطاق توزيع الطيور المربّية نمط التوزع: نسبة التغير في التوزع البحري (50٪ KDE)، تم نمذجته من عدد ممثل من الأفراد المتتبّعين و/أو بيانات الخطوط المقطعية نسبة التحوّل في التغطية	خط الأساس "الحديث" المستند إلى المراجع: بسبب حالة الحفظ غير المواتية (مصنّف مهددًا بخطر انقراض بالغ – CR)، يعتمد خط الأساس على أقصى نطاقات مسجلة (في البحر ولدى مستعمرات التكاثر)، منذ بداية تنفيذ توجيه الطيور (BD) عام 1980.	عدم حدوث أي انحراف سلبي في حجم النطاق بين دورات التقييم بسبب حالة الحفظ الحرجة. حدّ أقصى قدره 10% في تغيّر النطاق بين دورات التقييم	مكاني: على المستوى دون الإقليمي؛ جزر البليار لموسم التكاثر، والبحر الأبيض المتوسط الغربي (بشكل رئيسي) للتوزيع في عرض البحر خلال موسم التكاثر، والقطاع ذي الصلة من منطقة أوسبار (OSPAR) خلال موسم عدم التكاثر. زمني: كل ست سنوات. .	التكاثر: جزر البليار، تشمل على الأقل جميع مناطق التكاثر المعروفة الزمني: سنوي
		CI 4: وفرة المجموعات من الأنواع المحددة	الوفرة السنوية الوفرة السنوية النسبية للطيور المتكاثرة: العدد السنوي الأقصى الصافي للأفراد العابرين خلال نقاط ضيقة من ممرات الهجرة	خط الأساس الحديث المستند إلى المراجع: أعلى تقدير مسجّل لوَفرة الطيور المتكاثرة خلال العشرين سنة الأخيرة.	الانحراف عن خط الأساس: الوفرة السنوية النسبية للطيور المتكاثرة تساوي 1.0 أو أعلى.	مكاني: إقليمي (البحر الأبيض المتوسط الغربي) زمني: يهدف إلى المراقبة والتقييم السنوي مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: دون-وطني (يفضل 100% لكن على الأقل 90% من الجماعة) زمني: سنوي
		CI5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات	معدل نمو المجموعات نجاح التكاثر معدلات بقاء البالغين استنادًا إلى منهجية الإمساك-الوسم-الإعادة لأعشاش خاضعة للرصد	نهج قائم على النماذج: معدلات نمو الجماعات خلال دورة تقييم وإبلاغ واحدة.	معدل نمو الجماعة يساوي 1.0 أو أعلى	مكاني: دون-إقليمي زمني: سنوي مع تقديم التقارير كل ست سنوات	مكاني: دون-وطني، عينة ممثلة من المستعمرات بين المناطق ذات الضغط العالي مقابل المناطق المحمية؛ عينة فرعية ممثلة من الأعشاش في هذه المستعمرات الممثلة زمني: سنوي

الجزء السادس: مقاييس الرصد والتقييم، ومعايير التقييم، والقيم العتبة، وخطوط الأساس للمؤشر المشترك 6 من برنامج IMAP المتعلق بالأنواع غير الأصلية(NIS)

معايير التقييم	تشمل معايير التقييم الخاصة بإعداد القوائم المعتمدة للأنواع غير الأصلية (NIS) لاستخدامها في تقييم الحالة البيئة الجيدة (GES) ما يلي: أ) الأصناف (جميع الأصناف أو باستثناء العوالق النباتية والطفيليات)؛ ب) الأنواع التي يجب أخذها بعين الاعتبار في مؤشر الاتجاهات (مثل الأنواع المنقرضة، الأنواع غامضة الأصل(cryptogenic species)، الأنواع ذات التوسع الغامض(crypto-expanding)، والأنواع المشكوك فيها؛ ج) المسارات التي ينبغي النظر فيها (جميع المسارات أو باستثناء الأنواع التي توسعت طبيعياً دون تدخل، مثل المهاجرين الليسبسيين (Lessepsian immigrants) يجب إدراج الأنواع شبه الأصلية، والأنواع غير الأصلية التي تم إدخالها عبر الانتشار الطبيعي، والطحالب البحرية وحيدة الخلية، والطفيليات، والأنواع المنقرضة وأنواع المياه العذبة ضمن قوائم الأنواع غير الأصلية (NIS)، على أن يُنظر فيها في تقييمات المؤشر المشترك السادس (CI6) على أساس كل حالة على حدة.
المقاييس المكانية والزمانية للرصد والتقييم	الوحدات الجغرافية الواسعة: يمكن تحقيق تقييم قيم العتبة المستند إلى توجهات المؤشر السادس (CI6) حتى الآن على مستوى الحوض والبلد، غير أنه يكون أكثر دلالة عند تقييمه على المستوى دون الإقليمي (أي وحدات EcAp دون الإقليمية)، وبناءً عليه على الجزء الوطني من كل دون-إقليم، مثل: اليونان: EMED، CMED، ADRIA؛ إيطاليا: WMED، CMED، ADRIA؛ تونس: WMED، CMED. لضمان الاتساق والتناغم، يُوصى بأن تكون فترة التقييم الخاصة بالمؤشر CI6 موحّدة عبر جميع بلدان المتوسط، وأن تتبع فترة التقييم والإبلاغ ذات الست سنوات المعتمدة مسبقاً في بلدان الاتحاد الأوروبي بموجب التوجيه الإطاري للاستراتيجية البحرية (MSFD).
المقاييس التفصيلية لرصد الأنواع غير الأصلية (NIS)	على مستوى حوض البحر، لا توجد بروتوكولات معيارية معتمدة لرصد الأنواع غير الأصلية، غير أن إرشادات لرصد الأنواع غير الأصلية في البحر الأبيض المتوسط قد تم تطويرها واعتمادها من قبل الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة سنة 2019، في إطار برنامجEcAp/IMAP (*UNEP/MED WG.467/16 (2019)*) معظم الدول لا تمتلك استراتيجية مستقلة مخصصة لذلك، لكنها تطبق استراتيجية رصد تشمل الأنواع البحرية غير الأصلية ضمن مناطق تركّز النشاط (النقاط الساخنة) في البلد مثل: الموانئ، ووحدات الاستزراع المائي، والمناطق البحرية المحمية، أو ضمن دون-أقاليم محددة عبر شبكة من محطات أخذ العينات. تشمل أهداف رصد الأنواع غير الأصلية أساساً: • الكشف عن الأنواع الجديدة؛ • قياس الوفرة/الانتشار/الكتلة الحيوية للأنواع غير الأصلية المستقرة و/أو الغازية؛ • بينما تقوم نسبة صغيرة فقط من الدول برصد أثر الأنواع الغازية على المجتمعات الأصلية. يقترح دليل المؤشرات المشتركة لـ IMAP تكثيف جهود الرصد في "النقاط الساخنة" و"مناطق العبور التدريجي" الخاصة بدخول الأنواع غير الأصلية، مثل: • أخذ عينات مرة واحدة سنوياً على الأقل في الموانئ ومناطقها المحيطة، • ومرة كل سنتين في المرافئ الصغيرة، والمرافئ الترفيهية (المارينا)، ومواقع الاستزراع المائي. من المهم أن يتم مسح المواقع ذاتها في كل فترة رصد لتفادي التحيزات المحتملة الناتجة عن اختلاف المواقع.
القيم العتبة (Threshold (Values	حالياً، لم يتم تحديد قيم حدّية لعدد الأنواع غير الأصلية الجديدة سواء على مستوى الاتحاد الأوروبي أو على مستوى البحر الأبيض المتوسط. توصلت الأعمال الجارية في إطار التوجيه الإطاري للاستراتيجية البحرية (MSFD) (Tsiamis et al., 2021b)إلى أن النهج الأنسب لتحديد القيم العتبة للمعيار(D2C1) و اعتماد نسبة مئوية لتقليص عدد الأنواع الجديدة، على أن يتم تحديد القيمة الدقيقة لهذه النسبة على المستوى الإقليمي و/أو دون-الإقليمي، استناداً إلى ضغط المسارات ومستوى تغطية الرصد في كل منطقة أو دون-إقليم. أظهر التحليل الأولي للبيانات المتاحة للبحر المتوسط للفترة 2017–1970، لأغراض هذا التقرير، زيادة ملحوظة في معدل دخول الأنواع غير الأصلية إلى جميع الأقاليم دون-الإقليمية لـ EcAp بعد عام 2000 (ويُفترض أن ذلك نتيجة لزيادة الجهد العلمي)، كما أن هذا المتغير يختلف اختلافاً كبيراً بين الأقاليم دون-الإقليمية. وبناءً على ذلك، فإن التوصيات الأولية هي: 1. يجب تحديد قيم العتبة للمؤشرالسادس (CI6) في البحر المتوسط على المستوى دون-الإقليمي وليس الإقليمي؛ 2. يجب اعتماد البيانات بعد عام 2000 فقط كأساس لتحديد قيم العتبة الحالية؛

	3. في الأقاليم أو دون-الأقاليم التي لم يتم رصدها بكفاءة خلال العقود الماضية، يُفضَّل اعتماد فترة زمنية أقصر من دورة الست سنوات، ثلاث سنوات مثلا. في الختام، ينبغي وضع قيم العتبة بشكل منفصل لكل من دون-الأقاليم المتوسطية، استناداً إلى بيانات العقدين الأخيرين، أو فترة أقرب إذا كانت البيانات محدّثة أكثر. في الوقت نفسه، يجب التوافق حول مجموعات الأنواع التي ستُدرج في الحسابات وكيفية أخذ تأثيرها البيئي في الاعتبار، إذ ستحدد هذه القرارات تعريف الحالة البيئية الجيدة (GES) للهدف البيئي الثاني EO2، وستؤثر على التزامات الإدارة الملقاة على عاتق الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة. لذلك، يُقترح أن يأخذ العمل المستقبلي بعين الاعتبار مساهمة الخبراء الإقليميين ليس فقط من مجالات التصنيف، والرصد، والتقييم، بل أيضاً من مجالات الحفظ والإدارة، إضافة إلى الاختصاصيين في علم البيئة ذوي معرفة في علم الاحصائيات و الرياضيات.
خط الأساس (Baseline)	يشمل الخط الأساس الإقليمي (UNEP/MED WG.521/Inf.8) فقط السجلات المؤكدة للأنواع التي تم رصدها حتى نهاية عام 2020، وذلك لتوحيد القوائم الإقليمية ودون-الإقليمية، وتحديث القوائم الوطنية (بما في ذلك خطوط الأساس الخاصة بالمفوضية الأوروبية – JRC baselines – للدول المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. تم تسجيل ما مجموعه 1,011نوعاً غير أصلي في المياه البحرية للبحر المتوسط، من بينها 748نوعاً تعتبر مستقرة، أي معدل استقرار إجمالي يقارب 74%، مع اختلافات بين الأقاليم دون-الإقليمية. تشمل هذه الأنواع: • 144نوعاً من النباتات الكبيرة(Macrophytes) • 224نوعاً من الرخويات(Mollusca) • 188نوعاً من مفصليات الأرجل(Arthropoda) • 203نوعاً من الحبليات(Chordata) • 83نوعاً من الحلقيات(Annelida) • 33نوعاً من شوكيات الجلد(Bryozoa) • 42نوعاً من اللاسعات(Cnidaria) • 47نوعاً من الفورامنيفرا(Foraminifera) • و47 نوعاً أخرى من أصناف مختلفة. تم توضيح وضع الأنواع الغازية وصحة السجلات بالنسبة لمعظم الأنواع، بينما تم تجميع السجلات الناقصة أو المشكوك فيها على المستويين الإقليمي ودون-الإقليمي

المرفق الثاني

معايير تقييم برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط الخاصة بالمغذيات، والملوثات، والقمامة البحرية[42]

[42] تم اعتماد معايير التقييم الخاصة بالمغذيات، والملوثات، والقمامة البحرية (باستثناء المؤشر المشترك 24) من قبل المؤتمر الوزاري الثالث والعشرين (COP23) بموجب القرار IG.23/3 ، الملحق الثاني.

المرفق 2: معايير تقييم IMAP الخاصة بالمغذيات، والملوثات، والقمامة البحرية
الجزء الأول: التلوث (IMAP EO5 و EO9)

1. معايير التقييم للمؤشرين المشتركين 13 و 14 [43]

الجدول 1. أنواع المياه الساحلية الرئيسية في البحر الأبيض المتوسط

النوع	النوع-I	النوع-II-A, II-A Adriatic	النوعIII-W	النوع III-E	النوع- W الجزر
الكثافة(σt)	< 25	25 < d < 27	> 27	> 27	جميع النطاقات
الملوحة(S)	< 34.5	34.5 < S < 37.5	> 37.5	> 37.5	جميع النطاقات

ملاحظات(i) **:**بغرض تقييم ظاهرة الإثراء الغذائي(*eutrophication*) ، فإن نظام التصنيف المستند إلى تركيز الكلوروفيل (Chl a) بالميكروغرام/لتر يعدّ الأنسب في المياه الساحلية، لسهولة تطبيقه من قبل جميع دول المتوسط، استنادًا إلى العتبات الإرشادية والقيم المرجعية المعروضة في الجدول 3 . (ii) كما تشير أنواع المياه الساحلية الرئيسية أيضًا إلى الجزء القريب من الشاطئ من المياه البحرية المفتوحة، ومع ذلك ينبغي استخدامها بحذر في المناطق البحرية العميقة أو المفتوحة.

الجدول 2. الظروف المرجعية والقيم العتبة لأنواع المياه الساحلية في البحر المتوسط، مع القيم الجديدة والمحدّثة للمياه الساحلية والمفتوحة (البحرية) في شبه الإقليم الأدرياتيكي [44] (*تشير الظروف المرجعية وقيم الحدود (الحالة الجيدة/المتوسطة) إلى القيم السنوية المتوسطة (G_mean) بناءً على سلاسل زمنية طويلة 5<) سنوات) من أخذ عينات شهرية على الأقل، تختلف حسب النوع والموقع شبه الإقليمي، وقد تم بناؤها وفق استراتيجيات مختلفة.*)

تصنيف المياه	Coastal waters					
	الشروط المرجعية c(Chla) من (ميكروغرام/لتر)		الحدود c(Chla) من (ميكروغرام/لتر) للحالة الجيدة/المعتدلة		الشروط المرجعية لـc(TP) (ميكرومول/لتر)	الحدود C(TP) (ميكرومول/لتر) للحالة الجيدة/المعتدلة
	القيم السنوية المتوسطة *G_mean*	النسبة المئوية 90%	القيم السنوية المتوسطة *G_mean*	النسبة المئوية 90%		
النوع I	1.19[46]	3.33[b]	4.1[46]	10		
النوع I Adriatic	1.40	3.94	5.0[a]	14.1	0.19[a]	0.55[a]
النوع II-A-FR-SP[d]	0.78[46]	1.9	1.48[46]	3.50[45]	-	-
النوع II-A Adriatic	0.33	0.87	1.5	4	0.16[a]	0.48[a]
النوع II-A[e] Tyrrhenian	0.32	0.77	1.2	2.9	-	-
النوع III-W Adriatic[c]	-	-	0.64[f]	1.7[f]	-	0.26
النوع III-W Tyrrhenian	-	-	0.48	1.17	-	-

[43]. لتسهيل الرجوع إليها، أدرجت الأمانة القيم على النحو المعتمد في القرارين IG.22/7 (مؤتمر الأطراف 19) و IG.23/6 (مؤتمر الأطراف 20) والتي تظهر في خلايا مظللة.

[44] تُحسب القيم الجديدة بناءً على البيانات المتاحة بحلول ديسمبر/كانون الأول .2022.

[45] تم تصحيح القيمة 3.58 ميكروغرام/لتر إلى 3.50 ميكروغرام/لتر لنوع II A FR SP، مقارنةً بالقيم الواردة في القرار IG.22/7 بشأن برنامج الرصد والتقييم المتكامل للبحر الأبيض المتوسط وسواحله والمعايير ذات الصلة (المؤتمر الوزاري التاسع عشر، 2016)، والقرار IG.26/3 بشأن تقرير الحالة البيئية للمتوسط لعام 2023 وسياسة نهج النظام البيئي المجددة في المتوسط (المؤتمر الوزاري الثالث والعشرين، 2023)، وذلك بعد تحديد خطأ من قبل الاجتماع المشترك لمجموعة CorMon المعنية برصد التلوث والنفايات البحرية، والذي عُقد في الفترة من 27 إلى 28 مايو 2025، فيما يتعلق بقيم الحدود المستخدمة في تقرير الحالة البيئية للمتوسط لعام 2023.

[46] تم توفير قيم المتوسط الهندسي (Gmean) المقابلة للقيم المرجعية والعتبة للكلوروفيل-أ (Chla) – والمعبّر عنها بالنسبة المئوية 90 – لأنواع المواطن البحرية المفتوحة من النوع II A FR SP والنوع III W FR SP، إلى جانب الحساب المصحح لقيمة Gmean للنمط I، مقارنةً بتلك المدرجة في القرارين IG.22/7 وIG.26/3، والمُبيّنة في الخلايا المظللة باللون الأزرق.

النوع III-W-FR-SP	0.37[46]	0.9	0.74[46]	1.89[47]	-	-
النوع III-E		0.1		0.4		
النوع Island-W		0.6		1.2-1.22		

تصنيف المياه	المياه المفتوحة (البحرية) في المنطقة الفرعية للبحر الأدرياتيكي					
	الشروط المرجعية c(Chla) من(ميكروغرام/لتر)		الحدود من c(Chla) (ميكروغرام/لتر) للحالة الجيدة /المعتدلة		الشروط المرجعية لـC(TP) (ميكرومول/لتر)	الحدود C(TP) (ميكرومول/لتر) للحالة الجيدة/المعتدلة
	القيم السنوية المتوسطة G_mean	%90 النسبة المئوية	*القيم السنوية المتوسطة G_mean*	%90 النسبة المئوية		
النوع I Adriatic	0.15[g]; 0.29[h]	0.42[f]; 0.81[g]	3.1	8.7	0.21[g]; 0.66[h]	22.3
النوع II-A Adriatic	0.11	0.29	-	-	-	-
النوع III-W Adriatic[c]	-	-	0.64	1.7	-	-

[a] من Giovanardi et al, 2018
[b] ينطبق على خليج الأسد من النوع *I* للمياه الساحلية
c لن يكون مخطط التصنيف البيئي مناسبًا للتصنيف السليم والآمن، وبالتالي فإنَ قيم الحدود لمياه WT III - W البحر الأدرياتيكي تستند إلى القيم العالية/الجيدة لـ WT II - A البحر الأدرياتيكي في المياه الساحلية أي 0.64 ميكروغرام/لتر للكلوروفيل و0.26 ميكرو مول/لتر للفوسوفور الكلي
[d] تم تضمين تصحيح الخطأ لضمان الاتساق مع التصنيف على النحو المنصوص عليه في قرار المفوضية EU/480/2013، أي النوع الثاني - FR - SP، على النحو الوارد في القرار IG.22/7، واستبداله بالنوع الثاني - A - FR - SP
[e] تم تضمين تصحيح الخطأ لضمان الاتساق مع التصنيف على النحو المنصوص عليه في قرار المفوضية EU/480/2013، أي النوع الثاني- أ التيراني الذي حل محل النوع الثاني- ب التيراني، على النحو الوارد في القرار IG.22/7، لأنَ الأخير غير موجود في البحر التيراني
[f] القيم المستندة على القيم العالية/الجيدة لـ WT II-Acلن يكون مخطط التصنيف البيئي مناسبًا للتصنيف السليم والآمن، وبالتالي فإنَ القيم الحدودية لمياه WT III - W البحر الأدرياتيكي تستند إلى القيم العالية/الجيدة لـ WT II - A البحر الأدرياتيكي في المياه الساحلية أي 0.64 ميكروغرام/لتر للكلوروفيل و 0,26 ميكرو مول/لتر للفوسوفور الكلي
[g] بالنسبة لـ ME؛ h بالنسبة IT، HR
[h] لم يُعثر على علاقة ضغط وتأثير، وبالتالي لا يمكن اقتراح الشروط المرجعية للنيتروجين غير العضوي المذاب والقيم الجيدة/المعتدلة الحدودية للكلوروفيل والنيتروجين غير العضوي المذاب.

2. معايير التقييم للمؤشر المشترك 17 في برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط (IMAP)[48][49]

2.1. قيم تركيزات الخلفية (BC) ومعايير تقييم الخلفية (BAC) للمؤشر المشترك 17

الجدول .3 قيم تركيزات الخلفية (BC) ومعايير تقييم الخلفية (BAC) للمعادن النزرة في الرواسب. تُعطى وحدات التركيز بـ ميكروغرام/كغم من الوزن الجاف (µg/kg dry wt)، كما هو مطلوب من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط (IMAP)

47 تم تصحيح القيمة 1.80 ميكروغرام/لتر إلى 1.89 ميكروغرام/لتر لنوع III W FR SP، مقارنةً بالقيم الواردة في القرارين IG.22/7 وIG.26/3، وذلك بعد تحديد خطأ من قبل الاجتماع المشترك لمجموعة CorMon المعنية برصد التلوث والقمامة البحرية، والذي عُقد في الفترة من 27 إلى 28 مايو 2025، فيما يتعلق بقيم الحدود المستخدمة في تقرير الحالة البيئية للمتوسط لعام 2023.
48 للتسهيل في الرجوع إلى المعلومات، أدرجت الأمانة القيم كما تم اعتمادها في القرارين IG.22/7 (المؤتمر الوزاري التاسع عشر) وIG.23/6 (المؤتمر الوزاري العشرون)، وهي معروضة في خلايا مظللة.
49 تم حساب القيم الجديدة بناءً على البيانات المتوفرة حتى ديسمبر 2022

قيم تركيزات الخلفية (BC) ومعايير تقييم الخلفية (BAC) للمعادن النزرة في الرواسب					
قيم تركيزات الخلفية في الرواسب، ميكروغرام/كغ من الوزن الجاف (µg/kg dry wt)					
المعادن النزرة (TM)	البحر الأبيض المتوسط (MED)	غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)	البحر الأدرياتيكي (ADR)	وسط البحر الأبيض المتوسط (CEN)	بحر إيجة-البحر الشرقي (AEL)
الكادميوم (Cd)	107	140	120	#	78.9
الزئبق (Hg)	50.0	90.0	50.0	#	31.5
الرصاص (Pb)	15000	16000	15700	1805	15674
قيم معايير تقييم الخلفية (BAC) في الرواسب، ميكروغرام/كغ من الوزن الجاف (µg/kg dry wt)					
	البحر الأبيض المتوسط (MED)	غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)	البحر الأدرياتيكي (ADR)	وسط البحر الأبيض المتوسط (CEN)	بحر إيجة-البحر الشرقي (AEL)
الكادميوم (Cd)	161	210	180	#	118
الزئبق (Hg)	75.0	135	75.0	#	47.3
الرصاص (Pb)	22500	24000	23550	2708	23511
# سجلت جميع نقاط بيانات الكادميوم (Cd) أدنى من حد الكشف (BDL)، بالإضافة إلى 72% من نقاط بيانات الزئبق (Hg).					

الجدول .4 قيم تركيزات الخلفية (BC) ومعايير تقييم الخلفية (BAC) للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs) في الرواسب. تُعطى وحدات التركيز بـ ميكروغرام/كغم من الوزن الجاف (µg/kg dry wt)، كما هو مطلوب من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط (IMAP)

قيم تركيزات الخلفية (BC) ومعايير تقييم الخلفية (BAC) للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs) في الرواسب					
	قيم تركيزات الخلفية (BC) في الرواسب، ميكروغرام/كغ من الوزن الجاف (µg/kg dry wt)				
مركّبات الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs)	البحر الأبيض المتوسط (MED)	غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)	البحر الأدرياتيكي (ADR)	وسط البحر الأبيض المتوسط (CEN)	بحر إيجة- البحر الشرقي (AEL)
النفثالين	2.00	8.0	2.0	#	2.3
أسينافثيلين	#(1.0)	#	#	0.4	#
أسينافثين	#(2.0)	#	#	*	#
الفلورين	#(2.0)	#	#	0.4	#
الفينانثرين	3.10	14.9	3.5	0.8	3.1
أنثراسين	#(2.2)	#	#	#	#
الفلورانثين	5.00	#	7.0	0.1	2.7
البيرين	6.20	24.8	8.0	0.4	3.0
بنزو[أ]أنثراسين	3.38	19.7	4.1	*	1.8
الكريسين	2.70	35.9	4.6	1.6	1.6
بنزو(ب)فلورانثين	5.00	8.7	15.0	*	2.6
بنزو(ك)فلورانثين	4.00	#	3.0	*	#
بنزو[أ] بيرين	#(4.0)	#	4.0	#	1.0
بنزو[g,h,i]بيريلين	#(4.2)	#	5.7	*	1.8
ديبنز[a,h]أنثراسين	#(1.0)	7.0	#	*	#
إندينو[c،d - 1،2،3]بيرين	#(4.0)	#	4.4	*	2.1
مجموع الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs)	27.4	160	41.0	6.3	21.4
	قيم معايير تقييم الخلفية (BAC) في الرواسب، ميكروغرام/كغ من الوزن الجاف (µg/kg dry wt)				
مركّبات الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs)	البحر الأبيض المتوسط (MED)	غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)	البحر الأدرياتيكي (ADR)	وسط البحر الأبيض المتوسط (CEN)	بحر إيجة- البحر الشرقي (AEL)
النفثالين	3.0	12.0	3.0	#	3.5
أسينافثيلين	#(1.5)	#	#	0.6	#
أسينافثين	#(3.0)	#	#	*	#
الفلورين	#(3.0)	#	#	0.5	#
الفينانثرين	4.7	22.4	5.3	1.2	4.7
أنثراسين	#(3.3)	#	#	#	#
الفلورانثين	7.5	#	10.5	0.2	4.1
البيرين	9.3	37.1	12.0	0.6	4.5
بنزو[أ]أنثراسين	5.1	29.6	6.2	*	2.7
الكريسين	4.0	53.9	6.9	2.4	2.4
بنزو(ب)فلورانثين	7.5	13.0	22.5	*	3.8
بنزو(ك)فلورانثين	6.0	#	4.5	*	#
بنزو[أ] بيرين	#(6.0)	#	6.0	#	1.5
بنزو[g,h,i]بيريلين	#(6.3)	#	8.6	*	2.7
ديبنز[a,h]أنثراسين	#(1.5)	10.5	#	*	#
إندينو[c،d - 1،2،3]بيرين	#(6.0)	15.0	6.5	*	3.2
مجموع الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs)	41.0	240	61.5	9.5	32.0

معظم البيانات (50>) أدنى من حد الكشف (BDL)، * لا توجد بيانات متاحة

الجدول 5. قيم تركيز المعادن النزرة في بلح البحر (*M. galloprovincialis*) والأسماك (*M. barbatus*). وحدات التركيز مُعطاة بناءً على طلب IMAP.

قيم BC وBAC للمعادن النزرة في الأنسجة الرخوة لبلح البحر (*M. galloprovincialis*)، ميكروغرام/كغ وزن جاف					
قيم التركيز الخلفي					
المعادن (TM)	البحر الأبيض المتوسط (MED)	غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)	البحر الأدرياتيكي (ADR)	وسط البحر الأبيض المتوسط (CEN)	بحر إيجة- البحر الشرقي (AEL)
الكادميوم (Cd)	710	1030	629	*	<942
الزئبق (Hg)	77.9	85.0	75.4	*	<110
الرصاص (Pb)	1100	1260	1000	*	<2300
قِيَمُ مَعَايِيرِ التَّقْيِيمِ الخَلْفِيَّة					
المعادن النزرة (TM)	البحر الأبيض المتوسط (MED)	غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)	البحر الأدرياتيكي (ADR)	وسط البحر الأبيض المتوسط (CEN)	بحر إيجة- البحر الشرقي (AEL)
الكادميوم (Cd)	1065	1545	944	*	<1413
الزئبق (Hg)	117	128	113	*	<165
الرصاص (Pb)	1650	1890	1500	*	<3450

** لم تتوفر سوى نقاط بيانات قليلة للشبكة المركزية للمحيطات. كانت معدلات الاحتباس الحراري المحسوبة أقل من مثيلاتها في المناطق الفرعية الأخرى، إلا أن البيانات القليلة لا تمثل الشبكة المركزية للمحيطات.*

< نظرًا لعدم توفر بيانات جديدة في AEL لتحديث قيم BC/BAC لـ M. galloprovincialis، فقد تمت الموافقة على استخدام القيم المحسوبة في عام 2019.

قيم BC و BAC للمعادن النزرة في عضلات الأسماك (*Mullus barbatus*)، ميكروغرام/كغ وزن رطب					
قيم تركيزات الخلفية (BC)					
المعادن (TM)	البحر الأبيض المتوسط (MED)	غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)	البحر الأدرياتيكي (ADR)	وسط البحر الأبيض المتوسط (CEN)	بحر إيجة- البحر الشرقي (AEL)
الكادميوم (Cd)	3.9	*	5.3	*	3.6
الزئبق (Hg)	40.6	*	120	*	33.7
الرصاص (Pb)	18.3	*	40.8	*	13.5
قيم معايير تقييم الخلفية (BAC)					
المعادن (TM)	البحر الأبيض المتوسط (MED)	غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)	البحر الأدرياتيكي (ADR)	وسط البحر الأبيض المتوسط (CEN)	بحر إيجة- البحر الشرقي (AEL)
الكادميوم (Cd)	7.8	*	10.6	*	7.2
الزئبق (Hg)	81.2	*	240	*	67.4
الرصاص (Pb)	36.6	*	81.6	*	27.0

** نظرًا لعدم وجود بيانات، لم يكن من الممكن اقتراح قيم لـ BC في هذه المناطق الفرعية، لذلك تمت الموافقة على استخدام قيم BC الإقليمية MED لتقييم GES*

الجدول 6. قيم تركيز الكربون العضوي (BC) وتركيز الكحول العضوي (BAC) للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs) في بلح البحر (*M. galloprovincialis*). وحدة التركيز هي ميكروغرام/كغ من الوزن الجاف، بناءً على طلب برنامج IMAP. لم تتوفر بيانات عن المنطقتين الفرعيتين CEN وAEL.

قيم تركيزات الخلفية (BC) ومعايير تقييم الخلفية (BAC) للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs) في بلح البحر (*M. galloprovincialis*)، ميكروغرام/كغ من الوزن الجاف (µg/kg dry wt)			
قيم تركيزات الخلفية (BC)			
	البحر الأبيض المتوسط (MED)	غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)	البحر الأدرياتيكي (ADR)
النفثالين	0.56	0.52	#
أسينافثيلين	#(0.05)	#	#
أسينافثين	#(0.50)	#	#
الفلورين	2.50	7.87	#
فينانثرين	5.35	19.9	2.25
أنثراسايت	1.12	0.94	#
الفلورانثين	4.83	10.0	#
بيرين	2.50	5.54	#
بنزو[أ]أنثراسين	0.60	0.69	#
كريسين	2.54	2.98	#
بنزو(ب)فلورانثين	1.00	1.36	#
بنزوفلوكالفلورانثين	1.00	0.73	#
بنزو[أ]بيرين	#(1.00)	0.94	#
بنزو[g,h,i]بيريلين	1.00	0.67	#
ثنائي بنز[أ،ح]أنثراسين	#(0.10)	#	#
إندينو[c,d-1,2,3]بيرين	#(0.63)	0.29	#
مجموع 16 الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs)[50]	5.80	5.60	6.60
قيم معايير تقييم الخلفية (BAC)			
	البحر الأبيض المتوسط (MED)	غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)	البحر الأدرياتيكي (ADR)
النفثالين	0.84	0.79	#
أسينافثيلين	#(0.08)	#	#
أسينافثين	#(0.75)	#	#
الفلورين	3.75	11.8	#
فينانثرين	8.03	29.8	3.38
أنثراسايت	1.68	1.40	#
الفلورانثين	7.25	15.0	#
بيرين	3.75	8.31	#
بنزو[أ]أنثراسين	0.90	1.04	#
كريسين	3.81	4.46	#
بنزو(ب)فلورانثين	1.50	2.04	#
بنزوفلوكالفلورانثين	1.50	1.09	#
بنزو[أ]بيرين	#(1.50)	1.42	#
بنزو[g,h,i]بيريلين	1.50	1.01	#
ثنائي بنز[أ،ح]أنثراسين	#(0.14)	#	#
إندينو[c,d-1,2,3]بيرين	#(0.94)	0.43	#

[50] يُقدّم قاموس البيانات فئتين إضافيتين: مجموع أربعة هيدروكربونات عطرية متعددة الحلقات (بنزو(أ)بيرين، بنزو(ب)فلورانثين، بنزو(ك)فلورانثين، إندينو(cd-1,2,3)بيرين)، ومجموع خمسة هيدروكربونات عطرية متعددة الحلقات (بنزو(أ)بيرين، بنزو(ب)فلورانثين، بنزو(ك)فلورانثين، بنزو(غي)بيريلين، إندينو(cd-1,2,3)بيرين). يُقترح النظر في استخدامها في تقارير البيانات المستقبلية.

مجموع 16 الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs)	8.70	8.40	9.90

معظم البيانات (50<) أدنى من حد الكشف (BDL)

الجدول 7. قيم معايير تقييم الخلفية للملوثات العضوية المكلورة (مركَبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور ومبيدات الآفات) في الرواسب وبلح البحر (*M. galloprovincialis*) يتم إعطاء وحدة التركيزات بالميكروغرام/كغ من الوزن الجاف، كما هو مطلوب من برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط (IMAP) بالنسبة للرواسب، كانت البيانات المتاحة محدودة للغاية بالنسبة للمنطقة الفرعية لوسط البحر الأبيض المتوسط، بينما لم تكن هناك بيانات متاحة بالنسبة للكائنات الحية بالنسبة للمناطق الفرعية لوسط البحر الأبيض المتوسط (CEN) وبحر إيجة-البحر الشرقي (AEL). عندما كانت معظم (<50 %) نقاط البيانات أقل من حد الكشف للمناطق الفرعية، لم تُحسب معايير تقييم الخلفية.

قيم معيار تقييم الخلفية للملوثات العضوية المكلورة) مركَبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور ومبيدات الآفات) في الرواسب وبلح البحر (*M. galloprovincialis*)					
الرواسب، ميكروغرام/كغ من الوزن الجاف	**بحر إيجة- البحر الشرقي (AEL)**	**وسط البحر الأبيض المتوسط (CEN)**	**البحر الأدرياتيكي (ADR)**	**غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)**	**البحر الأبيض المتوسط (MED)**
مركَبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور					
PCB28	0.10	#	#	#	0.09
PCB52	0.07	0.10	0.09	#	0.04
PCB101	0.10	0.16	0.16	*	#
PCB118	0.10	0.46	0.18	#	0.01
PCB138	0.11	0.26	0.24	#	#
PCB153	0.14	0.40	0.28	#	0.02
PCB180	0.09	0.13	0.13	#	#
مجموع 7 مركَبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور	0.40	1.60	0.21	#	0.19
المبيدات					
γ-HCH (الليندين)	#(0.1)	#	#	*	0.02
DDE(p,p')	#(0.1)	0.23	#	#	*
سُداسِي كلوروبنزين	#(0.1)	#	#	#	*
دلدرين	#(0)		#	#	#
الكائنات الحية – ملغ، ميكروغرام/كغ من الوزن الجاف	**بحر إيجة- البحر الشرقي (AEL)**	**وسط البحر الأبيض المتوسط (CEN)**	**البحر الأدرياتيكي (ADR)**	**غرب البحر الأبيض المتوسط (WMS)**	**البحر الأبيض المتوسط (MED)**
مركَبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور					
PCB28	0.20	0.07	1.38	*	*
PCB52	0.38	0.3	0.5	*	*
PCB101	1.20	1.1	1.4	*	*
PCB118	1.23	1.5	1.4	*	*
PCB138	2.31	2.4	3.3	*	*
PCB153	3.45	4.6	4.6	*	*
PCB180	0.50	0.3	0.5	*	*
مجموع 7 مركَبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور	18.4	28.6	17.3	*	*
المبيدات					
γ-HCH (الليندين)	#(1.0)	#	#	*	*
DDE(p,p')	3.05	3.05	*	*	*
سُداسِي كلوروبنزين	#(0.5)	#	#	*	*
دلدرين	#(1.0)	#	*	*	*

معظم البيانات (50>) أدنى من حد الكشف (BDL)، * لا توجد بيانات متاحة

2.2 قيم معايير التقييم البيئي (EAC) لـ IMAP CI 17

الجدول 8. قيم EAC للبحر الأبيض المتوسط للمعادن النزرة في الرواسب والكائنات الحية، كما أقرها القرار IG.23/6

معايير التقييم البيئي (EAC) للبحر الأبيض المتوسط للمعادن النزرة (TM) في الرواسب والكائنات الحية			
TM	**معايير التقييم البيئي المتوسطية* (MedEAC*)**	#معايير التقييم البيئي المتوسطية **(#MedEAC)**	#معايير التقييم البيئي المتوسطية **(#MedEAC)**
	الرواسب، ميكروغرام/كغ وزن جاف	***M. galloprovincialis*، ميكروغرام/كغ وزن جاف**	***Mullus barbatus*، ميكروجرام/كجم بالوزن الرطب**
	IG.23/6	IG.23/6	IG.23/6
الكادميوم (Cd)	1200	5000	50
الزئبق (Hg)	150	&2500	1000
الرصاص (Pb)	46700	7500	300

**قيم EAC المتوسطة تساوي ERL (نطاق التأثيرات منخفض، لونغ وآخرون، ١٩٩٥، وقيم OSPAR نفسها). # قيم EAC المتوسطة تساوي المستويات التنظيمية القصوى للملوثات في المواد الغذائية المنصوص عليها في توجيهي EC/EU 629/2008 et 1881/2006*

& غير مدرج في توجيهات الاتحاد الأوروبي، ولكن تم اعتماده من قبل لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي

الجدول 9. قيم EAC للبحر الأبيض المتوسط للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs) في الرواسب والكائنات الحية، كما أقرها القرار ان IG.23/6 وIG.22/7، إلى جانب بعض القيم المحدثة لضمان الاتساق مع قيم ERL Long et al. وOSPAR EAC

قيم EAC للبحر الأبيض المتوسط للهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs) في الرواسب والكائنات الحية				
	الرواسب، ميكروغرام/كغ وزن جاف		**بلح البحر الحيوي، ميكروغرام/كغ وزن جاف**	
مركبات الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs)	EAC* IG.22/7 و- IG.23/6 OSPAR وERLs	ERL Long et al، 1995#	EAC** IG.22/7 وIG.23/6 - قيم OSPAR	قيم OSPAR #
النفثالين		160		340
أسينافثيلين		44		
أسينافثين		16		
الفلورين		19		
فينانثرين	240		1700	
أنثراسايت	85		290	
الفلورانثين	600		110	
بيرين	660		100	
بنزو[أ]أنثراسين	261		80	
كريسين	384			
بنزو(ب)فلورانثين				
بنزوفلوكالفلورانثين			260	
بنزو[أ]بيرين	430		600	
بنزو[g,h,i]بيريلين	85		110	
ديبنز [أ،ح]أنثراسين		63.4		
إندينو[1,2,3-c,d]بيرين	240			
مجموع 16 الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات		4022		

* قيم Med EAC تساوي ERL (نطاق التأثيرات منخفض، Long et al. 1995، نفس قيم OSPAR)

** قيم Med EAC تساوي قيم OSPAR

قيم Med EAC تساوي ERL (نطاق التأثيرات منخفض، 1995 ،.Long et al) والتي لم يتم تضمينها في القرارين IG.22/7 وIG.23/6.

الجدول 10. قيم EAC في منطقة البحر الأبيض المتوسط للملوثات العضوية المكلورة (مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور والمبيدات الحشرية) في الرواسب والكائنات الحية، كما أقرها القراران IG.23/6 وIG.22/7 إلى جانب القيمة المحدثة الوحيدة.

قيم EAC للبحر الأبيض المتوسط للملوثات العضوية المكلورة (مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور والمبيدات الحشرية) في الرواسب والكائنات الحية					
	الرواسب			**بلح البحر**	**سمك**
ثنائي الفينيل متعدد الكلور	**#EAC IG.22/7 (ميكروغرام/كغ وزن جاف) - تم التحديث**	**EAC* IG.22/7 (ميكروغرام/كغ وزن جاف)**	****EAC IG.23/6 (ميكروغرام/كغ وزن جاف)**	****EAC IG.22/7 وIG.23/6 (ميكروجرام/كجم وزن جاف)**	****EAC IG.22/7 وIG.23/6 (ميكروجرام/كجم دهون)**
سي بي 28			1.7	3.2	64
سي بي 52			2.7	5.4	108
سي بي 101			3	6	120
سي بي 118			0.6	1.2	24
سي بي 138			7.9	15.8	316
سي بي 153			40	80	1600
سي بي 180			12	24	480
مجموع 7 ثنائيات الفينيل متعدد الكلور	67.9				
المبيدات الحشرية					
γ-HCH (الليندين)		3		1.45	11 ميكروغرام/كغ وزن رطب
DDE(p,p')		2.2		50-5	
سداسي كلورو البنزين		20			
الديلدرين		2		50-5	

** ERL (نطاق التأثيرات منخفض، Long et al., 1995) أو مستخدم من قبل OSPAR (2009)*

*** من اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (2009)*

 # يُرجَّح أن قيمة EAC البالغة 11.5 ميكروغرام/كغ من الوزن الجاف الواردة في القرار IG 22/7 قد استُمدت من لونغ وآخرين (1995) كما هو موضح في الوثيقة UNEP/MED 427/Inf.3. إلا أن لونغ وآخرين (1995) قدَّموا قيمة ERL البالغة 22.7 ميكروغرام/كغ من الوزن الجاف لمجموع ثنائيات الفينيل متعدد الكلور في الرواسب، لكنهم لم يُحدِّدوا المركبات المُشابهة التي تم أخذها في الاعتبار. علاوة على ذلك، لم تعتمد اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (OSPAR) قيمة EAC لمجموع 7 ثنائيات الفينيل متعدد الكلور في الرواسب. لذلك، واستنادًا إلى الخبرة المكتسبة من إعداد التقييمات ضمن تقرير جودة مياه البحر المتوسط (MED QSR) لعام 2023، أُدرجت قيمة EAC البالغة 67.9 لعرض مجموع 7 مركبات مُشابهة فردية لثنائيات الفينيل متعدد الكلور من فئة IMAP.

3. معايير التقييم البيئي (EAC) المتعلقة بالمؤشر 18 (CI 18) في برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط (IMAP) [51]

الجدول 11. تركيزات الدم البيولوجية ومستويات التركيزات الطبيعية في البحر الأبيض المتوسط للعلامات الحيوية في بلح البحر (*M. galloprovincialis*) كما أقرتها القرارات IG.22/7 وIG.23/6.

تركيزات الدم والبول في البحر الأبيض المتوسط للمؤشرات الحيوية في بلح البحر (*M. galloprovincialis*)				
المؤشرات الحيوية/الاختبارات الحيوية والوحدات	BACs IG.23/6 في بلح البحر (Mytilus *Galloprovincilai*s)	مجموعة شرق أفريقيا IG.23/6 في بلح البحر (*Mytilus* *Galloprovincilais*)	BACs IG.22/7 في بلح البحر (*Mytilus* *Galloprovincilais*)	مجموعة شرق أفريقيا IG.22/7 في بلح البحر (*Mytilus* *Galloprovincilais*)
اختبار الاحتفاظ بالاحمر المحايد لاستقرار الغشاء الليزوزومي (بالدقائق)			120أ*	50 أ*
الطريقة الكيميائية الخلوية لاستقرار الغشاء الليزوزومي (دقائق)			20 أ*	10 أ*
نشاط AChE (nmol - min نشاط -1 mg (protein -1 في الخياشيم (مياه البحر الأبيض المتوسط الفرنسية)			29	20
نشاط إنزيم الأسيتيل كولينستراز (نانومول/دقيقة -1 ملغ/بروتين) في الخياشيم (مياه البحر الأبيض المتوسط الإسبانية)			15	10
الإجهاد على الإجهاد (أيام)	11	5		
الميتالوثيونينات (ميكروجرام/جرام من الغدة الهضمية)	247			
تردد النوى الدقيقة (عدد الحالات/1000 خلية) في الخلايا الدموية	1			

[1] *ملحق فني: معايير تقييم قياسات التأثيرات البيولوجية. الرصد المتكامل للمواد الكيميائية وآثارها. تقرير البحوث التعاونية للمجلس الدولي لاستكشاف البحار (ICES)*
رقم 315. ديفيز، آي إم، وفيثاك، إيه إي دي إس.
** (Standard values adopted by ICES)*
[*] *Moore et al., 2006 (القيم القياسية التي اعتمدها المجلس الدولي لاستكشاف البحار)*

[51] لتسهيل الرجوع إلى المعلومات، أدرجت الأمانة القيم كما تم اعتمادها في القرارين IG.22/7 (المؤتمر الوزاري التاسع عشر) و IG.23/6(المؤتمر الوزاري العشرون)، وهي معروضة في خلايا مظللة.

4. معايير التقييم البيئي (EAC) المتعلقة بالمؤشر المشترك 20 (CI20) في برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط (IMAP)

الجدول 12. قيم معايير التقييم البيئي (EACs) لمنطقة البحر الأبيض المتوسط للمؤشر المشترك 20 (CI20) المتعلقة بالمعادن النزرة (MT) بناءً على المستويات التنظيمية القصوى للمعادن النزرة في المواد الغذائية لحماية صحة الإنسان، على النحو المنصوص عليه في توجيهات المفوضية الأوروبية/الاتحاد الأوروبي 2006/1881 وتعديلاتها 2014/488 و 2015/1005. عرضت التركيزات بالملغرام/كغ من الوزن الرطب.

معايير التقييم البيئي في المؤشر المشترك العشرين للمعادن النزرة - توجيه الاتحاد الأوروبي 2006/1881 وتعديلاته 2014/488 و2015/1005			
	المعادن النزرة، ملغرام/كغ من الوزن الرطب		
مصفوفة	الكادميوم(Cd)	الزئبق (Hg)	الرصاص (Pb)
عضلات الأسماك	0.25-0.05	1 - 0.5	0.3
رأسيات الأرجل	1		1
القشريات	0.5	0.5	0.5
رخويات ثنائية الصمام	1		1.5

الجدول 13. قيم EAC المتوسطية لمؤشر IMAP CI 20 المتعلقة بالبنزو(أ)بيرين ومجموع أربعة هيدروكربونات عطرية متعددة الحلقات، بناءً على المستويات التنظيمية القصوى لهذه الملوثات في الأغذية لحماية صحة الإنسان، وفقًا لما هو منصوص عليه في لوائح المفوضية الأوروبية/الاتحاد الأوروبي رقم 2011/835 و2011/1259 المعدلة للائحة 1881/200.6 (EC). تُعرض التركيزات بوحدة ميكروغرام/كغ وزن رطب.

قيم EACs لـ CI 20 المتعلقة بـ Benzo(a)pyrene ومجموع أربعة PAHs - (benzo(a)pyrene، benz(a)anthracene، benz(b)fluoranthene، and chrysene) لائحة المفوضية الأوروبية 1881/2006 (EC) والتعديلات 2011/835 و2011/1259		
المصفوفة	المستويات القصوى (ميكروغرام/كجم/1 وزن رطب)	
	بنزوات (أ) بيرين	مجموع بنزوات بيرين، بنزوات أنثراسين، بنزوات فلورونثين، وكريسين
عضلات السمك المدخن	5-2	30-12
الرخويات ثنائية المصراع المدخنة	6	35
الرخويات ثنائية المصراع (طازجة أو مبردة أو مجمدة)	5	30

الجدول 14. قيم المعايير التقييم البيئي (EACs) لمنطقة البحر الأبيض المتوسط للمؤشر المشترك 20 (CI20) المتعلقة بالديوكسينات (Dioxins) وثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCBs)، استنادًا إلى المستويات التنظيمية القصوى لهذه الملوثات في الأغذية لحماية صحة الإنسان، وفقًا لما هو منصوص عليه في لائحة المفوضية الأوروبية/الاتحاد الأوروبي رقم 2011/1259، المعدلة للائحة المفوضية الأوروبية رقم 2006/1881. وتُعرض التركيزات بالوزن الرطب.

قيم المعايير التقييم البيئي (EACs) لـ CI 20 المتعلقة بالديوكسينات وثنائي الفينيل متعدد الكلور - لائحة المفوضية الأوروبية رقم 2011/1259 المعدلة للائحة المفوضية الأوروبية رقم 2006/1881			
المواد الغذائية	**المستويات القصوى**		
	مجموع الديوكسينات (WHO-PCDD/F-TEQ) (1) pg g-1 ww	**مجموع الديوكسينات ومركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور الشبيهة بالديوكسين (WHO-PCDD/F-PCB-TEQ) (1) pg g-1 ww**	**مجموع PCB28 وPCB52 وPCB101 وPCB138 وPCB153 وPCB180 (ICES 6) ng g-1 ww**
عضلات السمك	3.5	6.5	75
كبد السمك	3.5	20	200
عضلة ثعبان البحر	3.5	10	300

1) الديوكسينات (مجموع ثنائي بنزوفيران متعدد الكلور (PCDDs) وثنائي بنزوفيران متعدد الكلور (PCDFs)، معبرًا عنه كمكافئ سمّي لمنظمة الصحة العالمية (WHO) باستخدام عوامل تكافؤ السمية (TEFs) لمنظمة الصحة العالمية)، ومجموع الديوكسينات وثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCBs) الشبيهة بالديوكسينات (مجموع ثنائي بنزوفيران متعدد الكلور (PCDDs) وثنائي بنزوفيران متعدد الكلور (PCDFs) وثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCBs)، معبرًا عنه كمكافئ سمّي لمنظمة الصحة العالمية باستخدام عوامل تكافؤ السمية (TEFs) لمنظمة الصحة العالمية). عوامل تكافؤ السمية (TEFs) لمنظمة الصحة العالمية لتقييم المخاطر البشرية

استنادًا إلى استنتاجات منظمة الصحة العالمية (WHO) (للاطلاع على قيم عوامل تكافؤ السمية، انظر الملاحظة 31، لائحة المفوضية الأوروبية 2011/1259 - الملحق 1.1.9).
في حالة أن يكون من المقرر تناول الأسماك كاملة، يجب تطبيق الحد الأقصى للمستوى على الأسماك كاملة.

الجزء الثاني: القمامة البحرية (IMAP – EO10)[52]

5. القيم الأساسية (BV) والقيم العتبية (TV) للمؤشر المشترك 22

الجدول 15: القيم الأساسية وقيم العتبة للمؤشر المشترك 22 (أي نفايات الشاطئ الكبيرة).

بروتوكول IMAP مؤشر	فئات من القمامة البحرية	القيم الأساسية (BV – 2021)	قيمة العتبية (TV – 2021)
المؤشر المشترك 22	نفايات الشاطئ الكبيرة	369 عنصرًا/100 متر	130 عنصرًا/100 متر

6. القيم الأساسية (BV) والقيم العتبية (TV) للمؤشر المشترك 23

الجدول 16. القيم الأساسية وقيم العتبة للمؤشر المشترك 23 (أي القمامة الكبيرة في قاع البحر، الجسيمات البلاستيكية الدقيقة الطافية).

بروتوكول IMAP مؤشر	فئات من القمامة البحرية	القيم الأساسية (BV – 2023)	قيمة العتبية (TV– 2023)
المؤشر المشترك 23	القمامة الكبيرة في قاع البحر	135 عنصرًا/كم2	38 عنصرًا/كم2
المؤشر المشترك 23	الجسيمات البلاستيكية الدقيقة الطافية	0.044338 عنصرًا/م2	0.000845 عنصر/م2

7. القيم الأساسية (BV) والقيم العتبية (TV) لمؤشر IMAP المشترك 24 [53]

الجدول 17. القيم الأساسية المحدثة (BV) وقيم العتبة (TV) لمؤشر IMAP المشترك 24 (أي السلاحف البحرية *Caretta caretta* المتضررة(%) القمامة المُبتلعة (غرام)).

مؤشر IMAP المشترك 24	القيم الأساسية المحدثة BV (2025)	قيم العتبية(TV) (2025)
المؤشر المشترك 24: القمامة المُبتلعة	0.07 جرام وزن جاف من القمامة المُبتلعة [54]	0.01 جرام وزن جاف من القمامة المُبتلعة
المؤشر المشترك 24: تشابك	35% من العينة المتضررة	9% من العينة المتضررة

[52] القيم العتبة (TV) لهدف IMAP البيئي EO10 (النفايات البحرية) تخضع للتحديث في الدورة الثالثة من تقرير الحالة البيئية للمتوسط (MED QSR)
[53] تمت مراجعة القيم المتعلقة بالابتلاع والتشابك بناءً على نتائج اجتماع مشترك لمجموعات العمل المعنية بنهج النظام البيئي لمراقبة التلوث والقمامة البحرية (أنفيسوس، اليونان، 27-28 مايو 2025). وقد تم تقديم شرح مفصل للمنهجية المطبقة والقيم المحدّثة في الوثيقة WG.627/Inf.10

8. الأهداف البيئية للنفايات البحرية

الجدول 18. الأهداف البيئية المتوسطة (IET) والنهائية (FET) لمؤشرات المشتركة EO10 للنفايات البحرية.

برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط المؤشرات (CI)	فئات القمامة البحرية	قيمة العتبة	متوسط تركيزات مل*	الأهداف البيئية المتوسطة 2006ة	الأهداف البيئية المتوسطة 2028ة	الأهداف البيئية المتوسطة 2030	الأهداف البيئية النهائية		
							القيمة	بواسطة:	RP**
CI22 المؤشر المشترك (البند/100م)	القمامة الكبيرة في الشاطئ (Beach Macrolitter)	130	9,07±6,4255	150	-	-	130	حوالي 2027	%65
CI23 المؤشر المشترك (عنصر/كم2)	القمامة الكبيرة في قاع البحر (Seafloor Macrolitter)	38	2.588 ±570	66	58	50	38	2030 >	%63
CI23 المؤشر المشترك (البند/م2)	الجسيمات البلاستيكية الدقيقة الطافية (Floating Microplastics)	0.000845	1.9 ± 0.36	0.015	0.010	0.008	0.000845	2030 >	%80