تقرير عن حالة البيئة والتنمية في البحر الأبيض المتوسط

2020

الرسائل الرئيسية

ترجمة باللغة العربية

حقوق النشر © برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، 2020

يجوز إعادة إنتاج هذا المنشور كليًا أو جزئيًا وبأي شكل من أجل الخدمات التعليمية أو غير الهادفة للربح دون إذن خاص من صاحب حقوق الطبع والنشر ، بشرط الإقرار بالمصدر. يقدّر برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة Plan Bleu تلقي نسخة من أي مطبوعة تستخدم هذا المنشور كمصدر. تم نشر نسخة عبر الإنترنت من هذا العمل على www.planbleu.org/soed والتي تسمح بإعادة الاستخدام والتوزيع والنسخ في أي وسيط لأغراض غير تجارية مع توفير الائتمان المناسب للعمل الأصلي. لا يجوز توزيع أعمال مشتقة دون إذن. لا يجوز استخدام هذا المنشور لإعادة البيع أو لأي غرض تجاري آخر من أي نوع دون إذن كتابي مسبق من برنامج الأمم المتحدة للبيئة. يجب توجيه طلبات الحصول على هذا الإذن ، مع بيان الغرض من الاستنساخ ومداها ، إلى مدير قسم الاتصالات ، برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، ص.ب. 30552 ، نيروبي 00100 ، كينيا. قد تحتوي جميع إصدارات هذا العمل على محتوى مستنسخ بموجب ترخيص من جهات خارجية. يجب الحصول على إذن لإعادة إنتاج محتوى الجهة الخارجية من هذه الجهات الخارجية مباشرةً.

تمت الموافقة على الرسائل الرئيسية والملخص لصانعي القرار في الوضع البيئئ والتنمية في البحر الأبيض المتوسط من قبل الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة في مؤتمرها الحادي والعشرين للأطراف في نابولي ، إيطاليا (2-5 ديسمبر 2019) ، (القرار **IG.24 / 4**). مزيد من المعلومات حول برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط - نظام اتفاقية برشلونة متاح على الإنترنت **(https://web.unep.org/unepmap/)**.

أصبحت هذه الوثيقة متوفرة من خلال تعاون أكثر من 150 مساهمًا مدرجين في التقرير الكامل. في إطار برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط - اتفاقية برشلونة ، تم تحرير هذه الوثيقة من قبل:

Plan Bleu Regional Activity Center
Tour la Marseillaise, 16e étage
bis, Boulevard Euroméditerranée - Quai d'Arenc 2
Marseille, France 13002
www.planbleu.org

المحررون: إيلن لوماتر-كوري و لينا طود

تم تمويل هذه الوثيقة من قبل الصندوق الاستئماني للبحر الأبيض المتوسط التابع لاتفاقية برشلونة / برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط ، والوزارة الفرنسية للتحول البيئي والتضامني ، والوكالة الفرنسية لإدارة البيئة والطاقة (**ADEME**) ، ووكالة مياه كورسيكا الفرنسية لحوض البحر الأبيض المتوسط (**AERMC**) .

الاقتباس المفضل :(2020) UNEP / MAP / Plan Bleu .تقرير عن حالة البيئة والتنمية في البحر الأبيض المتوسط: الرسائل الرئيسية.

الاقتباس المفضل في النص :UNEP / MAP و Plan Bleu ، 2020

إخلاء المسؤوليـة:

لا تعني التسميات المستخدمة وطريقة عرض المواد في هذه الوثيقة التعبير عن أي رأي مهما كان من جانب برنامج الأمم المتحدة للبيئة أو برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط أو الخطة الزرقاء أو المنظمات المساهمة ، فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو منطقة مدينة أو الأراضي، أو فيما يتعلق بتعيين حدودها أو تخومها. الآراء المعبر عنها في هذه الوثيقة لا تعكس بالضرورة آراء برنامج الأمم المتحدة للبيئة أو برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط أو الخطة الزرقاء أو المنظمات المساهمة.

جدول المحتويات

I. المقدمة

II. الدوافع والضغوط الأساسية، والاتجاهات المرتبطة بها

III. الوضـع والتـأثير

IV. الاستجـابـات – التقدم الرئيسي لمجابهة المسائل الإقليمية

V. الاستجـابـات : التحدّيـات المستكرة و المستجدّة

VI. المعرفة من أجل العمل

VII. الخـاتمـة

قـائمــة الاختصــارات

UNEP : برنامج الأمم المتحدة للبيئة

ADEME: الوكالة الفرنسية لإدارة البيئة والطاقة

MAP **:** خطة عمل البحر الأبيض المتوسط

AERMC : وكالة مياه كورسيكا الفرنسية لحوض البحر الأبيض المتوسط

MED QSR تقرير حالة الجودة في البحر الأبيض المتوسط

IMAP برنامج الرصد والتقييم المتكاملين

SoED**:** حالة البيئة والتنمية في البحر الأبيض المتوسط

SEMC: بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط

HDI: مؤشر التنمية البشرية

SOx : أكسيد الكبريت

Nox: أكسيد النيتروجين

IPCC: الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ

POPs: الملوثات العضوية الثابتة

MARPOL: الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن

WHO : منظمة الصحة العالمية

ICZM: الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية

SCP: خطة العمل للاستهلاك والإنتاج المستديمين

GFCM: الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر الأبيض المتوسط

SPAMI: المناطق المتمتعة بحماية خاصة ذات الأهمية المتوسطية

COP 21 : مؤتمر الأطراف الحادي والعشرين لاتفاقية برشلونة

UNFCCC: اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

UNCCD: اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر

CITES : معاهدة التجارة العالمية لأصناف الحيوان والنبات البري المهدد بالانقراض

AEWA: اتفاق بشأن حفظ الطيور المائية الإفريقية - الأوروبية - الآسيوية المهاجرة

CMS : اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة

ACCOBAMS: الاتفاق المتعلق بحفظ الحيتانيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المتاخمة من المحيط الأطلسي

SDGs: أهداف التنمية المستدامة

SIMPEER: لوحة الرصد وآلية استعراض النظراء المبسطة

NDC : المساهمات المحددة وطنيًا

EcAp: نهج النظام الإيكولوجي

MSP : تخطيط الفضاء البحري

LME : النظم الإيكولوجية البحرية الضخمة

IMO: المنظمة البحرية الدولية

REMPEC: المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط

GIS: أنظمة المعلومات الجغرافية

CIGESMED: المؤشرات المرجانية لتقييم ورصد "الوضع البيئي الجيد" للمياه الساحلية المتوسطية

COMBER : Citizens' Network for the Observation of Marine Biodiversity

SEIS : نظام المعلومات البيئية المشترك

MENELAS: إطار عمل اتفاقية برشلونة

EIA: تقييم الأثر البيئي

SEA: التقييم البيئي الإستراتيجي

ECA: مناطق مراقبة الانبعاثات

REACH: لائحة تسجيل وتقييم وترخيص وتقييد المواد الكيميائية

InterregMED: البرنامج الإقليمي المتوسطي

MedFund : الصندوق البيئي للمناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط

EBSA: المناطق البحرية ذات الأهمية الإيكولوجية أو البيولوجية

SPI: منصات الترابط بين العلوم والسياسات

I. المقدمة:

1. اتفقت دول البحر الأبيض المتوسط منذ أواخر سبعينيات القرن الماضي على التعاون من أجل "*وضع تحت تصرف القادة السياسيين وصانعي القرار جميع المعلومات التي ستمكنهم من وضع خطط من المحتمل أن تضمن التنمية الاجتماعية والاقتصادية المثلى المستدامة دون الإضرار بالبيئة*"[1]. و لمواصلة تحقيق هذا الهدف ، طلبت بلدان البحر الأبيض المتوسط من سكريتارية اتفاقية برشلونة إصدار ثلاثة تقارير رئيسية من 2016 إلى 2021.

2. نُشر قرير حالة الجودة في البحر الأبيض المتوسط 2017 (**MED QSR** 2017) سنة 2018 ، و الذي كان أول تقييم يعتمد على الأهداف البيئية لخطة عمل البحر الأبيض المتوسط ومؤشرات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (**IMAP**) المعتمدة سنة 2016 من قبل جميع البلدان المشاطئة للبحر الأبيض المتوسط و الأطراف لاتفاقية برشلونة. رغم التوفر المحدود للبيانات و أن تنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين **IMAP** لا يزال في مرحلة مبكرة ، فقد قدم تقرير **MED QSR** لسنة 2017 تفاصيل ذات صلة عن حالة النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية في البحر الأبيض المتوسط وتحقيق حالة بيئية جيدة (**GES**) ، باستخدام البيانات المتاحة لوثيقة المؤشرات المشتركة[2] لبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين **IMAP**[2].

3. يتمتع تقرير الوضع البيئئ والتنمية في البحر الأبيض المتوسط 2020 (**SoED 2020**) بنطاق أوسع وأكثر منهجية. يأخذ تقرير **SoED 2020** في الاعتبار مجموعة من قضايا الاستدامة المتعلقة بالبيئة والتنمية في منطقة البحر الأبيض المتوسط ويحدد تفاعلاتها. على سبيل المثال ، بالنسبة للنظم الإيكولوجية البحرية ، يساهم **SoED 2020** في تقييم الهدف 14 من أهداف التنمية المستدامة: "الحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة". لذلك ، يضع **SoED 2020** مؤشرات **IMAP** ، من بين أمور أخرى ، في سياق شبكة من الروابط السببية والتفاعلات. تتطابق قائمة الضغوط والتأثيرات المحددة في **SoED 2020** تمامًا مع الضغوط والتأثيرات الرئيسية على البيئة البحرية المحددة في تقرير **MED QSR** لسنة 2017. يعتمد **SoED 2020** أيضًا على الرسائل الرئيسية لـ **MED QSR** لسنة 2017 ، والتي تتناول الجوانب الاجتماعية والاقتصادية للدوافع والضغوط الرئيسية الموجودة في البيئة البحرية في البحر الأبيض المتوسط.

4. سيستخدم تمرين استشراف إقليمي حتى سنة 2050 ، **MED 2050** ،و سيتم تطويره بحلول سنة 2021 ، كلاً من **MED QSR 2017** و **SoED 2020** كخط أساس لاستكشاف السيناريوهات ومسارات الانتقال نحو مستقبل مستدام وشامل في البحر الأبيض المتوسط.

5. ستساعد التدريبات الثلاثة صانعي القرار في منطقة البحر الأبيض المتوسط لتحديد المجالات الرئيسية التي تتطلب مزيدًا من العمل المشترك أو المنسق ، وفي رسم عناصر لخطة عمل البحر الأبيض المتوسط المستقبلية (**MAP**) الاستراتيجية متوسطة الأجل 2022-2027.

II. الدوافع المحركة والضغوط الأساسية، والاتجاهات المرتبطة بها

6. على الرغم من الاختلافات الموجودة بين بلدان البحر الأبيض المتوسط، فإنها ما زالت مرتبطة ارتباطًا وثيقًا. يجمع بين البلدان الواقعة على طول البحر الأبيض المتوسط تراثًا مشتركًا، وتشابهًا في أنماط الحياة والقيم، والتعرض للمخاطر والآثار المناخية والبيئية، والتحضر والتآكل الساحلي، والضغط السياحي المتزايد. جدير بالذكر أن التباينات مهمة أيضًا، مع الديناميات الديمغرافية المختلفة، والوصول إلى الموارد الطبيعية، والدخل، والاستثمار في حماية البيئة، وسياسات اللامركزية، والأنظمة الحكومية وأنظمة الإدارة، والتدابير المتخذة لمنع الفساد، وضمان المشاركة العامة والمساءلة، وضمان الاستقرار السياسي وإنفاذ الأطر القانونية، وغير ذلك. وتؤدي هذه الاختلافات إلى ثغرات ضخمة في قدرات البلدان على منع الأزمات المحتملة والتكيف معها. وتتعرض بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط (SEMC) للمخاطر بشكل خاص. في الوقت ذاته، ترتبط المنطقة من خلال التدفقات الكثيفة من الأفراد (المهاجرون والسياح)، والسلع ومنتجات الطاقة (وبخاصة عن طريق النقل البحري)، والموارد المالية (الاستثمار والتعاون الأجنبي)، وتبادل المعلومات والتفاعلات الاجتماعية، وكذلك عن طريق التدفقات البيئية (التدفقات النهرية والتيارات البحرية)، والمحافل السياساتية. ومن ثمّ، تظل منطقة البحر الأبيض المتوسط مقياسًا وثيق الصلة للغاية لتقييم التفاعلات بين البيئة والتنمية، ولكن يتطلب ذلك النظر إلى أوجه عدم التجانس دون الإقليمية، بالإضافة إلى العلاقات خارج الحدود الإقليمية مع إفريقيا، والشرق الأقصى، وشمال أوروبا.

الحقيقة الرئيسية رقم 1 - الاتجاهات الديمغرافية: يستمر عدد السكان في النمو في المناطق الساحلية والحضرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط، مع سكان أصغر سنًا في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط

[1] Inter-governmental Meeting, UNEP/IG.5/7, 1977
[2] Results are available on the following website: https//:www.medqsr.org/fr

7. بلغ عدد سكان البلدان المشاطئة للبحر الأبيض المتوسط[3] نحو 512 مليون نسمة في عام [4]2018، وهو ما يمثل 6.7 % من عدد سكان العالم. وفي حين استقر عدد السكان في الشمال منذ عام 1980، فقد زاد في جنوب وشرق حوض البحر الأبيض المتوسط بأكثر من الضعف (من 153 مليون في عام 1980 إلى 314 مليون في عام 2018)، **ومن المتوقع أن يزداد بمقدار 182 مليون نسمة بحلول عام 2050.** سنة 2018، كان يعيش 39% من سكان بلدان البحر الأبيض المتوسط على الشاطئ الشمالي، و61% على الشواطئ الجنوبية والشرقية. وبترتيب تنازلي، فقد كان معدل النمو السكاني في العقود الماضية الأعلى في دولة فلسطين، ولبنان، وإسرائيل، ومصر، والجزائر. وتمثل مصر البلد الأكثر اكتظاظًا بالسكان، حيث بلغ عدد سكانها 98 مليون نسمة في عام 2018، يليها تركيا (82 مليون)، وفرنسا (67 مليون). وكانت الكثافة السكانية في عام 2018 الأعلى في موناكو، ومالطة، ودولة فلسطين، والأقل في ليبيا (تتراوح بين 4 و26,000 شخص تقريبًا لكل كيلومتر مربع[6].

8.لقد اكتمل الانتقال الديمغرافي في ثلثي بلدان البحر الأبيض المتوسط، ويجري حاليًا في البلدان المتبقية. ويعد التقارب الديمغرافي مع بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط (NMC) لافتًا للنظر في لبنان، وتونس، وتركيا. في المغرب وليبيا، حيث تستمر معدلات الخصوبة في الانخفاض، لم يبق على هذا التقارب إلا سنوات قليلة. يتماشى هذا الاتجاه مع زيادة التوسع الحضري؛ حيث تنخفض معدلات الخصوبة في التحول الديمغرافي عمومًا أسرع في المناطق الحضرية، وتظل المعدلات الأعلى في أبعد المناطق الريفية المأهولة. وعلى عكس التوقعات السابقة، يبدو أن التحول الديمغرافي قد توقف فجأة أو شهد زيادة جديدة في الجزائر ومصر. وتظهر معدلات الخصوبة في جميع بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط عند معدل التعويض البالغ 2.1 أو أعلى منه؛ ما يؤدي إلى نمو سكاني، باستثناء لبنان (1.7). وفي مصر، وإسرائيل، ودولة فلسطين، تجاوزت معدلات الخصوبة الحد الرمزي المحدد بمعدل ثلاثة أطفال لكل امرأة. وتقل الخصوبة عن معدل التعويض في جميع بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط؛ وهو ما يؤدي إلى انخفاض عدد السكان وشيخوختهم.

9. يقل عمر السكان في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط 14 عامًا عن سكان بلدان الشمال. في حين يتراوح متوسط العمر في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط بين 20 و31 عامًا، فإن متوسط العمر في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط يتراوح بين 34 و45 عامًا.

10. يعيش قرابة 70% من سكان البحر الأبيض المتوسط في المناطق الحضرية. استمر عدد سكان الحضر في الازدياد في جميع أنحاء المنطقة خلال العقد الماضي؛ حيث كان أكثر من نصف عدد السكان يعيشون في المناطق الحضرية سنة2017 في جميع البلدان، باستثناء مصر (57% من سكان الريف) والبوسنة والهرسك (52%). وقد تجلت ظاهرة جديدة؛ ألا وهي انخفاض الأعداد المطلقة من سكان الريف في ألبانيا (- 2,4%)، وكرواتيا (-1%)، والجبل الأسود (-1%)، والجزائر (- 0,4%)، وسلوفينيا (-0,5%)، وتركيا (-0,5%)، بينما لا زالت مصر تسجل معدل نمو سنوي قدره 2% من سكان الريف. ويرافق التحضر المستمر زيادة في عدد سكان المدن المطلة على البحر الأبيض المتوسط؛ مما يخلق تحديات أمام التخطيط الحضري، بما في ذلك البنية التحتية للنقل والبيئة.

11. في بلدان البحر الأبيض المتوسط، يعيش واحد من كل ثلاثة أشخاص في منطقة ساحلية متوسطية[7]. وتتراوح نسبة سكان المناطق الساحلية بين 5% في سلوفينيا و100% في البلدان الجزرية (قبرص، ومالطة) وموناكو. ويقود التحضر الساحلي جزئيًّا السياحة، إذ تستقبل بلدان البحر الأبيض المتوسط حوالي 360 مليون سائح دولي وافد في العام، ما يمثل حوالي 27% من السياحة العالمية سنة [5]2017، وتتركز بشكل كبير في المناطق الساحلية وأشهر الصيف.

<u>الحقيقة الرئيسية رقم 2</u> - التنمية البشرية: في الوقت الذي أحرز فيه التعليم والصحة تقدمًا ملحوظًا في جنوب وشرق الحوض، ما زالت هناك ثغرات كبيرة بين الشمال الشرقي/الجنوب تحركها الفوارق المستمرة في الناتج المحلي الإجمالي (*GDP*) وتتسبب الصراعات في تفاقمها

12. شهدت اقتصادات بلدان البحر الأبيض المتوسط تغيرات مهمة في الفترة بين 2007 و2017، حيث تعرضت للأزمة المالية العالمية في 2008 وأزمة الديون الأوروبية التي بدأت في أواخر عام 2009. وتعرضت جميع البلدان الأوروبية المطلة على البحر الأبيض المتوسط إلى انخفاض في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بين عامي 2008 و2009. بعد مرور عشر سنوات، لم تستطع قبرص واليونان، اللتان تأثرتا بشكل خاص بأزمة الديون الأوروبية، العودة إلى ما كان عليه نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي قبل الأزمة. وقد أظهرت بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط مرونة مذهلة في تعاملها مع أزمة 2008، غير أن عدم الاستقرار السياسي والصراعات التي ظهرت على السطح منذ ثورات الربيع العربي تركت المنطقة مع معدلات نمو منخفضة نسبيًا.

13. على الرغم من النمو الديمغرافي و الصعوبات الجغرافية السياسية، شهدت لتنمية البشرية، حسب قياسها بموجب دليل التنمية البشرية ((HDI، **اتجاهًا تصاعديًا على مدى العقد الماضي؛ حيث ارتفعت بشكل كبير في جميع البلدان تقريبًا. لا تزال الثغرات الرئيسية بين الشواطئ الشمالية والجنوبية/الشرقية للبحر الأبيض المتوسط قائمة، ولكنها تقلصت**[6]. في سنة 2017، كان دليل التنمية البشرية الأعلى في إسرائيل، وفرنسا، وسلوفينيا، وإسبانيا، وإيطاليا (بترتيب تنازلي، تراوحت جميع البلدان بين 22 و28 في التصنيف العالمي)، وكان متوسطًا في مصر، والأقل في الجمهورية العربية السورية (155 في التصنيف العالمي). وحققت كل من ألبانيا، والجزائر، والبوسنة والهرسك، وتركيا أكبر تقدم، مع زيادات كبرى في متوسط العمر المتوقع في الجزائر وتركيا، وزيادات كبيرة في إجمالي الدخل القومي في ألبانيا، والبوسنة والهرسك،

[3] Intergovernmental Meeting 1

[5] World Tourism Organization (2018), UNWTO Tourism Highlights, 2018 Edition
[6] UNDP (2018), Human Development databank

وتركيا. في ليبيا، انخفض دليل التنمية البشرية نتيجة انهيار الاقتصاد، بينما انهار دليل التنمية البشرية في الجمهورية العربية السورية بسبب التدهور الشديد في جميع العناصر الثلاثة التي يتكون منها دليل التنمية البشرية: متوسط العمر المتوقع، ومدة الدراسة، والدخل الوطني للفرد.

14. شهد التعليم الأساسي تحسنًا ملحوظًا على مدار العقد الماضي، ولا سيما في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط، حيث أظهرت معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة زيادات كبيرة، وبخاصة في المغرب، وتونس، وتركيا. ولوحظ تقدم كبير للغاية في التعليم الأساسي في الفترة بين 2000 و2016 في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط. ومع ذلك، لا تزال فرص الحصول على التعليم الجامعي غير متكافئة.

15. لقد تحسن تعليم الفتيات، ولكن ما تزال حصة المرأة في القوة العاملة منخفضة. وارتفع مؤشر التكافؤ بين الجنسين في معدل الالتحاق بالمدارس الابتدائية والثانوية في معظم بلدان البحر الأبيض المتوسط. وارتفعت نسبة التمدرس في التعليم العالي لدى الفتيات مقارنة بالفتيان في أغلب البلدان المتوسطية[10] ومع ذلك، كانت حصة المرأة في القوة العاملة في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط وإسرائيل أعلى بين 33% و 50%، وأقل من 33% في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط في عام 2017، بعدما شهدت زيادة طفيفة فقط في جميع البلدان تقريبًا خلال العقد الماضي[11]. تشمل العوائق التي تحول دون مشاركة المزيد من الإناث في القوى العاملة: الافتقار إلى التوازن بين العمل والحياة ، والتمييز بين الجنسين والأعراف الاجتماعية والثقافية المتعلقة بعمل الإناث ، إلى جانب القضايا العملية مثل الافتقار إلى وسائل نقل آمنة وموثوقة ومعقولة التكلفة إلى مكان العمل. الوقت الذي تقضيه النساء في العمل المنزلي المأجور وخاصة غير مدفوع الأجر أعلى بكثير بالنسبة للنساء في جميع البلدان.

16. تمثل منطقة البحر الأبيض المتوسط بؤرة ساخنة عالمية للهجرة. وترتبط هذه القضية، بين جملة أمور أخرى، بالضغوط البيئية، وتؤثر بشكل كبير في التنمية البشرية. تستضيف تركيا أكبر عدد من اللاجئين في جميع أنحاء العالم؛ حيث يُقدر بنحو 3.54 ملايين شخص، وتستقبل أكثر من 300 ألف طالب لجوء. بينما تستضيف لبنان أعلى نسبة من اللاجئين في العالم (16.4% من إجمالي عدد السكان)[7]. تبلغ هذه النسبة 4.3% في تركيا، تليها مالطة (1.7%). وتستلزم تلبية الاحتياجات الإنسانية الأساسية للمهاجرين الوافدين استجابة مرنة وفعالة في البلدان المضيفة. ويحتل الحصول على المياه، والغذاء، والخدمات الصحية، بالإضافة إلى إدارة النفايات، أهمية خاصة في تشغيل مخيمات اللاجئين. والجمهورية العربية السورية هي البلد الذي خرج منه أكبر عدد من اللاجئين في العالم؛ حيث غادرها ما يُقدر بنحو 34.5% من عدد سكانها. وشهد عدد اللاجئين والمهاجرين الذين دخلوا أوروبا عبر طرق غرب (إسبانيا)، ووسط (إيطاليا)، وشرق (اليونان) البحر الأبيض المتوسط زيادة لم يسبق لها مثيل في عام 2015؛ مع وصول أكثر من مليون شخص في ذلك العام، مقارنةً بحوالي 370,000 في 2016، و185,000 في 2017، و140,000 في 2018[8]. وتضمنت أماكن المغادرة الرئيسية سوريا، وفلسطين، وبلاد المغرب العربي، بالإضافة إلى البلدان الإفريقية جنوب الصحراء الكبرى. في البلدان الأوروبية المطلة على البحر الأبيض المتوسط، تتراوح تدفقات المهاجرين بين 8,400 مهاجر دولي جديد في العام في مالطة و332,600 في فرنسا[9]. وقد أدى تدفق المهاجرين هذا إلى ضرورة إقامة حوار بين البلدان وتناول التحديات التي تواجه القدرات المؤسسية[10]. ومن جملة أمور أخرى، يمكن أن تكون التغيرات البيئية والمناخية محركات مهمة للهجرة، ولا سيما في البلدان التي تعاني من ندرة المياه، وفي المناطق المعرضة للخطر، مثل الأراضي الزراعية البعلية، ومواقع المياه الملوثة، والأحياء الفقيرة في المناطق الحضرية.

17. تتسبب البلدان مرتفعة الدخل في البحر الأبيض المتوسط في آثار ثانوية اجتماعية واقتصادية وبيئية كبيرة؛ حيث تصدّر كميات كبيرة من التلوث، والنفايات، وعوامل خارجية سلبية أخرى، ومن ثمّ، تقيّد قدرة البلدان الأخرى على تحقيق التنمية المستدامة[11]. تشمل القضايا الحرجة التي تؤثر في بعض البلدان منخفضة الدخل ما يلي: الطلب الدولي على زيت الزيتون والسلع الأخرى التي تؤجج إزالة الغابات المدارية، والملاذات الضريبية التي تؤدي إلى صعوبات في جمع الإيرادات العامة لتمويل أهداف التنمية المستدامة، والتسامح مع معايير العمالة الفقيرة في سلاسل التوريد الدولية، وغير ذلك.

الحقيقة الرئيسية رقم 3 - وضع الاقتصاد الكلي: تتعرض بلدان البحر الأبيض المتوسط على نحو متزايد لظروف خارجية وصدمات، بما في ذلك الصدمات البيئية

18. تتعرض بلدان البحر الأبيض المتوسط لظروف خارجية وصدمات. على وجه التحديد في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط، تعكس الهياكل الاقتصادية غير المتنوعة، مقترنة بالعجز التجاري العام (ميزان المدفوعات الخارجية) وعجز الميزانية، وتزيد الصعوبة التي تواجهها الاقتصادات الوطنية لتطوير منتجات أكثر تنافسية يمكن أن تسهم في تحسين المرونة الاقتصادية[12].

---

[7] UNHCR (2017), Migration Data Portal

[8] UNHCR (2019), Operational Portal Refugee Situations

[9] UN DESA (2013), Migration Data Portal

[10] Werz and Hoffman, 2017 Climate change and Migration in the Mediterranean, IEMED

[11] Sachs, et al. (2019), Sustainable Development Report 2019. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN)

[12] Salman et al. (2018), External and internal imbalances in South Mediterranean countries, FEMISE Research Paper 42-13

19. لم تحقق أطر التعاون ومخططات التكامل في العلاقات الأوروبية المتوسطية الرخاء المشترك. وقد كان التكامل السياسي في منطقة البحر الأبيض المتوسط محدودًا طوال العقد الماضي، وركز بشكل أساسي على المؤتمرات الوزارية المواضيعية والاجتماعات البرلمانية في إطار الاتحاد من أجل المتوسط، والجمعية البرلمانية للبحر الأبيض المتوسط، فضلاً عن بعض التعاون حول القضايا المتعلقة بالأمن. وكان التكامل الاقتصادي أكثر وضوحًا بسبب إلغاء التعريفات الجمركية بموجب اتفاقيات التجارة الحرة المطبّقة بالفعل والتوقيع على عدد من الاتفاقات التجارية الإضافية، بشكل رئيسي بين الاتحاد الأوروبي والمرشحين للانضمام، مع أنه ظل محدود نسبيًا بالمقارنة مع المناطق الأخرى في العالم. وتم إحراز تقدم ضئيل في مسألة إلغاء الحواجز غير التعريفية أمام التجارة، وبخاصةً المفروضة على الإعانات التي ما زالت شائعة في جميع أنحاء المنطقة، بما في ذلك الإعانات التي تعتبر ضارة بيئيًا[13]. لم يزدد حجم التجارة بين بلدان الاتحاد الأوروبي ومنطقة البحر الأبيض المتوسط بوتيرة أسرع من التجارة بين بلدان الاتحاد الأوروبي وباقي أنحاء العالم، بينما ما زالت حصة الواردات بين بلدان البحر الأبيض المتوسط مستقرة، وازدادت الصادرات من الاتحاد الأوروبي إلى بلدان البحر الأبيض المتوسط الأخرى قليلاً بين 2005 و2015، ما يعني أن الهيكلة الإقليمية للتجارة ما زالت منخفضة في منطقة البحر الأبيض المتوسط[14].

20. تمثل بطالة الشباب قضية بالغة الأهمية في معظم دول الحوض. وتتفاوت معدلات البطالة الإجمالية على نطاق واسع؛ إذ تتراوح بين 4% من إجمالي القوة العاملة (إسرائيل ومالطة) و26% (دولة فلسطين)[15]. وتُظهر بطالة الشباب (سن 15-24) معدلات تصل إلى ثلاثة أضعاف المستوى الوطني للبطالة[16]، مع نسب عالية بشكل خاص بين الشباب غير الملتحقين بالتعليم، أو العمالة أو التدريب - وهو مؤشر يستثني الطلاب من معدل بطالة الشباب - في ألبانيا، والجزائر، والبوسنة والهرسك، ومصر، ولبنان، و دولة فلسطين، وتونس، وتركيا (< 20%) ويتجاوز 15% في إيطاليا (19%) والجبل الأسود (16%)[17]. وقد بات خلق فرص عمل جديدة، ولا سيما للشباب، شاغلاً ذا أولوية شاملة لصانعي السياسات في البحر الأبيض المتوسط. ويمكن أن يسهم ظهور قطاعات ابتكارية داخل الاقتصاد الأخضر، والأزرق، واقتصاد التدوير في خلق فرص العمل المطلوبة تلك[18]، ويخضع مقترح التحول البيئي في القطاعات الاقتصادية أو قطاعات الإسكان للدراسة في ضوء الشواغل المتعلقة بالتوظيف.

21. على مدار العشرين عامًا الماضية، تراجعت الزراعة والاقتصاد في حين تطورت الخدمات[19]. في بلدان البحر الأبيض المتوسط، تستأثر الخدمات بشكل عام بما يقرب من نصف الناتج المحلي الإجمالي الوطني أو أعلى منه؛ حيث تمتلك ألبانيا (47%) والجزائر (46%) أدنى حصة من الخدمات، بينما تمتلك مالطة (75%)، وقبرص (74%)، ولبنان (74%) أعلى حصة. في ثلاثة فقط من بلدان البحر الأبيض المتوسط، تمثل الصناعة حوالي 30% من القيمة المضافة الوطنية أو أكثر: الجزائر (مع اقتصاد يعتمد بدرجة كبيرة على النفط والغاز)، ومصر (البلد المتوسطي الوحيد الذي شهد مؤخرًا زيادة كبيرة في مساهمة الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي)، وتركيا. حققت إسرائيل (19%) ولبنان (12%) أدنى مساهمة للصناعة في اقتصاداتهما الوطنية. تقل حصة الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي الوطني بشكل عام عن 10%، باستثناء خمسة بلدان: ألبانيا (19%)، والجزائر (12%)، والمغرب (12%)، ومصر (11%)، وتونس (10%). والجزائر هي البلد المتوسطي الوحيد الذي يحقق زيادة في حصة القطاع الزراعي (من 8% في 1990 إلى 12% في 2017). ولم يدخل القطاع غير الرسمي، الذي له ثقل كبير في العديد من بلدان البحر الأبيض المتوسط، في حساب الإحصاءات المذكورة أعلاه.

22. تعتمد اقتصادات البحر الأبيض المتوسط بشكل متزايد على الديون. على مدى العقد الماضي، ارتفعت الديون الحكومية، كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي الوطني، في معظم بلدان البحر الأبيض المتوسط، باستثناء إسرائيل، ولبنان، ومالطة، وتركيا. وتقترب الديون الحكومية في مقابل معدل الناتج المحلي الإجمالي من 60% أو تزيد في جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط، باستثناء الجزائر، والبوسنة والهرسك، وتركيا، وتقترب من 100% أو تزيد في قبرص، ومصر، وفرنسا، واليونان، وإيطاليا، ولبنان، وإسبانيا، بينما زادت عن 180% في اليونان[20]. وقد تشكل معدلات الديون المرتفعة والعالية خطرًا على الاستدامة المالية لحكومات البحر الأبيض المتوسط، وتعرقل الاستثمارات العامة في قطاع البيئة.

23. حوض البحر الأبيض المتوسط غير قادر على إنتاج ما يكفي استهلاكه من المنتجات الزراعية والغذائية، ومن ثمّ، يعتمد بدرجة كبيرة على التجارة الدولية والواردات من المنتجات الزراعية، ويتأثر بتقلب الأسعار الدولية. يرجع عجز الإنتاج الزراعي، من ناحية إلى الظروف المناخية الزراعية، ومن ناحية أخرى إلى ندرة الأراضي الصالحة للزراعة والموارد المائية. فضلاً عن ارتباطه بانخفاض كفاءة استعمال المياه وإنتاجية الأراضي في بعض أجزاء حوض البحر الأبيض المتوسط، وبهدر الغذاء بكميات كبيرة. وفي مواجهة زيادة الطلب على المنتجات الغذائية، وبخاصة الحبوب، يتعرض الأمن الغذائي لتهديد متزايد في البلدان التي تشهد تزايدًا في عدد السكان، وتغيرات في نمط الحياة وعادات التغذية، ومن ثمّ، يستمر الطلب. تستأثر بلدان البحر الأبيض

---

[13] OECD/IEA (2019), "Update on recent progress in reform of inefficient fossil-fuel subsidies that encourage wasteful consumption"

[14] Ayadi et al. (2017), Regional Integration in the Euro-Mediterranean, EMNES Working Paper N°1 2017

[15] World Bank (2019), World Development Indicators Database extraction

[16] ILO (2019), ILOSTAT

[17] ILO (2018), ILOSTAT; data missing for Libya, Morocco and the Syrian Arab Republic

[18] According to ILO, the green economy would provide jobs to 24 million people in the world, before 2030

[19] World Bank (2019), World Development Indicators Database extraction

[20] IMF (2016), Database extraction

المتوسط بثلث واردات العالم من الحبوب، وخاصةً القمح، من أجل 7% فقط من سكان العالم. تأتي مصر والجزائر بين أكبر مستوردي الحبوب في العالم، ونسبة الاتكال على استيراد الحبوب (نسبة الاستيراد/الاستهلاك) مرتفعة جدًا في البحر الأبيض المتوسط (42% في مصر، و60% في تونس، و72% في الجزائر، و86% في لبنان). في حين أن فرنسا وإسبانيا هما البلدان الوحيدان اللذان لديهما فائض في الميزان الزراعي. ولا ينبغي التقليل من أهمية مساهمة الزراعة الأسرية على نطاق صغير في تحقيق الأمن الغذائي، إذ يسهم إنتاج المحاصيل والماشية على نطاق صغير في المزارع الأسرية بشكل كبير في استهلاك المزارعين وأسرهم للأغذية، وتوفير الغذاء الملائم للأذواق المحلية، بما في ذلك لسكان المدن.

الحقيقة الرئيسية رقم 4 - الوضع البيئي الجيد: تعتمد اقتصادات البحر الأبيض المتوسط على السلامة البيئية، وبصفة خاصة في المناطق الساحلية

24. تعتمد بلدان، ومجتمعات، واقتصادات البحر الأبيض المتوسط على الموارد الساحلية والبحرية الطبيعية لتكوين الثروات، وتوفير فرص العمل، واستمرار التنمية المحلية. ومن ثمّ، من الضروري إدراك أهمية الاستدامة البيئية لمواجهة التحديات الاجتماعية والاقتصادية الرئيسية في بلدان البحر الأبيض المتوسط.

25. لا تزال بلدان البحر الأبيض المتوسط الوجهة السياحية الرائدة في العالم؛ حيث تستقبل قرابة 30% من السياح الدوليين الوافدين، وقد تضاعفت الأعداد المطلقة في 20 عامًا. في الآونة الأخيرة، تركّز هذا النمو في البلدان الشمالية؛ إذ تقل أعداد الوافدين الدوليين منذ عام 2011 في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط. لقد تطور قطاع السياحة الساحلية والبحرية بإسهاب في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط، وشهد نموًا ملحوظًا في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط، قبل التحول البطيء في عام 2011. وزاد عدد السياح الدوليين الوافدين على بلدان البحر الأبيض المتوسط من 58 مليون في 1970 إلى أكثر من 360 مليون في 2017، ومن المتوقع أن يبلغ 500 مليون بحلول عام 2030[21]. ويوفر قطاع السياحة حوالي 11% من إجمالي العمالة في بلدان البحر الأبيض المتوسط و11% من الناتج المحلي الإجمالي[22]، بشكل مباشر وغير مباشر.

26. البحر الأبيض المتوسط هو ثاني أكبر منطقة للرحلات البحرية في العالم (16.7% من انتشار أسطول الرحلات البحرية العالمي في 2018)، بعد منطقة البحر الكاريبي. في عام 2018، شهد البحر الأبيض المتوسط أكثر من 28 مليون عملية نقل للمسافرين بالبحر، مقارنةً بما يزيد قليلاً عن 8.5 ملايين في عام 2000، وتتطور البنية التحتية للموانئ من أجل الرحلات البحرية باستمرار لاستيعاب هذا النمو السريع.

27. تسهم مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط بدور قوي في الاقتصاد[23]. يوفر الصيد في البحر الأبيض المتوسط 227,000 فرصة عمل، ويبلغ التأثير الاقتصادي المباشر وغير المباشر حوالي 6.35 مليارات دولار أمريكي سنويًا[24]. بينما تمثل تربية الأحياء المائية أكثر من 50% من إجمالي إنتاج الأسماك، وتؤدي دورًا مهمًا في المجتمعات الساحلية؛ إذ تسهم في التنمية الاجتماعية والاقتصادية والعمالة (أكثر من 120,000 فرصة عمل مباشرة و750,000 فرصة عمل غير مباشرة)[25].

28. يتباين دور الزراعة في البحر الأبيض المتوسط في تكوين الثروات الوطنية وتوفير فرص العمل باختلاف البلدان. توفر الزراعة ما يتراوح بين 1.5% (فرنسا) و19% (ألبانيا) من الناتج المحلي الإجمالي الوطني في بلدان البحر الأبيض المتوسط وبين 1% (إسرائيل) و40% (ألبانيا) من فرص العمل الوطنية، مع اتجاه تنازلي عام في حصة الناتج المحلي الإجمالي وفرص العمل (باستثناء اليونان، وليبيا، والجمهورية العربية السورية؛ حيث ارتفعت العمالة الزراعية نسبيًا في السنوات الأخيرة).

29. تمثل التكنولوجيات الأحيائية وأعمال التنقيب الأحيائي البحري ذات الاستخدامات في الطب، والغذاء، والمواد، والطاقة، ومستحضرات التجميل قطاعات ابتكارية ومتنامية في منطقة البحر الأبيض المتوسط. ويجعل ارتفاع معدل الاستيطان وكمية الأنواع ذات الإمكانات الكبيرة للاستخدام (مثل الإسفنج والكائنات الدقيقة للغاية) البحر الأبيض المتوسط منطقة واعدة لهذه الأنشطة، مع إمكانية كبيرة لتوليد الإيرادات وتوفير فرص العمل (تتطلب مؤهلات عالية).

الحقيقة الرئيسية رقم 5 - الضغوط البيئية من القطاعات الاقتصادية: على الرغم من ظهور حلول منخفضة التأثير، فإن القطاعات الاقتصادية تمارس ضغوطًا متزايدة على البيئة، مدفوعة بالنمو بالسريع في القطاعات التي تسبب التلوث وتنوع الأنشطة الاقتصادية في المناطق البحرية

[21] World Tourism Organization (2019), Yearbook of Tourism Statistics, 2019 Edition, UNWTO, Madrid
[22] WTTC (2015). Economic impact of Travel and Tourism in the Mediterranean
[23] Piante et al. (2015), Méditerranée : La croissance bleue face au défi du Bon État Écologique - Résumé. Projet MedTrends. WWF-France
[24] Based on FAO (2018), The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Rome. 172 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
[25] Piante et al. (2015), Méditerranée : La croissance bleue face au défi du Bon État Écologique - Résumé. Projet MedTrends. WWF-France

30. يوجد في منطقة البحر الأبيض المتوسط إحدى أعلى حالات العجز الإيكولوجي في العالم. وتزيد البصمة البيئية للفرد[26] في البحر الأبيض المتوسط (3.2 هكتارات عالمية[27]/الفرد) عن المتوسط العالمي (2.8 هكتار عالمي/الفرد)، في حين أن القدرة البيولوجية للفرد لدعم هذه البصمة أقل من المتوسط العالمي في معظم بلدان البحر الأبيض المتوسط (باستثناء فرنسا، وكرواتيا، والجبل الأسود، وسلوفينيا). تتجاوز البصمة البيئية القدرة البيولوجية في جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط؛ ما يؤدي إلى عجز إيكولوجي. في الفترة بين 2010 و2014، انخفضت البصمة البيئية للفرد في معظم بلدان البحر الأبيض المتوسط[28]. ويرجع ذلك في الغالب إلى آثار الأزمة الاقتصادية، التي أدت إلى تباطؤ استهلاك الموارد، وتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط، والنمو السكاني في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط الذي وزع إجمالي معدل البصمة على عدد أكبر من السكان. ولا زالت التباينات في البصمة البيئية تقترن بالتباينات في الناتج المحلي الإجمالي، على الرغم من ملاحظة معدل نمو أبطأ للبصمة البيئية مقارنةً بالناتج المحلي الإجمالي.

31. يبدو أن المواطنين في بلدان البحر الأبيض المتوسط التابعة للاتحاد الأوروبي لديهم قلق أكبر من مواطني الاتحاد الأوروبي العاديين إزاء تأثير القضايا البيئية في حياتهم اليومية، وتأثير المواد الكيميائية والبلاستيكية المستخدمة في المنتجات اليومية في صحتهم والبيئة. في غياب إجراء دراسة شاملة عن المواقف البيئية وسلوك المواطنين في بلدان البحر الأبيض المتوسط، يقدم مسح على نطاق الاتحاد الأوروبي بعض المعلومات عن المواقف تجاه البيئة في بلدان البحر الأبيض المتوسط التابعة للاتحاد الأوروبي[29]. يعد تلوث الهواء أهم قضية بيئية، يليه التغير المناخي وزيادة كمية النفايات. إن أغلب المواطنين في بلدان البحر الأبيض المتوسط التابعة للاتحاد الأوروبي وهم أكثر عددًا من مواطني الاتحاد الأوروبي العاديين ليعربوا عن إدراكهم لتدهور نوعية الهواء خلال آخر 10 سنوات. وعند السؤال عن طرق فعالة لمعالجة المشكلات البيئية، يقدم المواطنون في الاتحاد الأوروبي، دعمًا قويًا للتشريعات البيئية (غرامات أعلى للانتهاكات، وإنفاذ أقوى للقوانين، وتشريعات أكثر صرامة)، إلى جانب مزيد من الاستثمار في البحث والتطوير للحلول التكنولوجية. فضلاً عن أنهم أغلبية لقول إن الإجراء المتخذ لحماية البيئة ليس كافيًا على جميع المستويات.

32. على الرغم من الأرباح الاقتصادية التي تدرها السياحة الجماعية الساحلية على المدى القصير، فإنها تتسبب في ضرر بيئي كبير (فقدان الموئل، وزيادة استهلاك المياه وإنتاج النفايات، واضطراب الأنواع المحمية والمهددة بالانقراض، والذي يعود بشكل أساسي إلى الضجيج تحت الماء، وتلوث المياه، وإدخال الأنواع الغازية، وغير ذلك). بالإضافة إلى ذلك، لا تُستثمر الأرباح بالضرورة في التنمية المحلية. تواجه السياحة في بلدان البحر الأبيض المتوسط ثلاثة تحديات تكميلية: لتعزيز مرونة القطاع: أولا لاستدامة و تطوير عرض بديل للسياحة الجماعية، يكون أقل موسمية، وأكثر استدامة بيئيًا ومفيدًا اجتماعيًا، و بناءً على الثروات الريفية والثقافية (بما في ذلك السياحة البيئية)، ثانيا ، لتعزيز قدرة القطاع، بين جملة أمور أخرى، على التكيف مع التغير المناخي؛ تقليل بصمة السياحة الجماعية بصورة متزامنة، وضغطها على الموارد الطبيعية النادرة، والنظم الإيكولوجية الهشة (سريعة التأثر) والبنية التحتية البيئية المكلفة؛ و ثالثا، لتعزيز روابط قطاع السياحة مع القطاعات الأخرى في الاقتصاد المحلي لإدرار استحقاقات غير مباشرة على العمالة المحلية، مع احتمال زيادة الطلب على المنتجات المستدامة.

33. يمثل النقل القطاع الأعلى استهلاكًا للطاقة (حيث يبلغ 31% من إجمالي استهلاك الطاقة في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط و38% في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط)، ومع الاعتماد القوي للغاية على الوقود الأحفوري، فإنه ضمن أكبر المساهمين في انبعاثات الاحتباس الحراري في منطقة البحر الأبيض المتوسط. تنتج انبعاثات الاحتباس الحراري في المنطقة بشكل أساسي عن حركة المرور البرية، وبنسبة أقل عن حركة المرور البحرية والجوية. يستأثر النقل البري بنسبة 70% من استخدام الطاقة في النقل في حوض البحر الأبيض المتوسط، وينجم ذلك بالأساس عن المركبات الخاصة. يؤدي النقل أيضًا إلى تلوث الهواء بشكل كبير، وبخاصة في المدن، ويمثل تحديًا كبيرًا لصحة الإنسان.

34. يضم البحر الأبيض المتوسط أكثر الممرات الملاحية ازدحامًا في العالم، حيث يستقبل أجزاء كبيرة من الأسطول العالمي الذي يمر عبر قناة السويس، ومضيق البوسفور، ومضيق الدردنيل، ومضيق جبل طارق، ويربط بين موانئ آسيا وأوروبا الغربية ويخدم الموانئ المتنامية في مناطق البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود ويربطها بقارات أخرى. حازت قناة السويس/خط أنابيب سوميد والمضائق التركية على أكثر من 13% من تجارة النفط المنقولة بحرًا في العالم في عام 2015، ويمثل أسطول الدول الساحلية في البحر الأبيض المتوسط أكثر من 17% من قدرة السفن الصهريجية في عام 2017. وتشمل ضغوط النقل البحري بشكل أساسي انبعاثات ملوثات الهواء، مع ضغوط عالية بشكل خاص على مدن الموانئ، والتصريف المحتمل العرضي (مع اتجاه تنازلي واضح) وغير المشروع للنفط والمواد الضارة الخطرة (مسألة عالقة)، والقمامة البحرية، وتصريف المياه، بما في ذلك مياه

---

[26] The Ecological Footprint measures how much biocapacity humans demand, and how much is available and does not address all aspects of sustainability, nor all environmental concerns. Biocapacity is the area of productive land available to produce resources or absorb carbon dioxide waste, given current management practices.

[27] Global hectares (gha) is a unit of world-average bioproductive area, in which Ecological Footprint and biocapacity are expressed

[28] Global Footprint network (2019), online database

[29] TNS political & social at the request of the European Commission, Directorate-General for Environment (2017), Special Eurobarometer 468 - October 2017 "Attitudes of European citizens towards the environment"

الصابورة، والمواد العالقة بجسم السفينة (الشحن هو المصدر الرئيسي لما يزيد عن 1000 نوع غير محلي مستقر في البحر الأبيض المتوسط)، وانبعاثات الهواء من السفن (الغازات والجسيمات، مثل أكاسيد الكبريت (SOx) وأكاسيد النيتروجين ((NOx، التي تعتبر سامة للإنسان، والاحتباس الحراري)، والضجيج تحت الماء، والاصطدام مع الثدييات البحرية، والاستحواذ على اليابسة من خلال البنية التحتية للموانئ، وإرساء السفن (يدمر النظم الإيكولوجية في قاع البحر).

35. تواصل منطقة البحر الأبيض المتوسط الاعتماد على واردات الطاقة والوقود الأحفوري، رغم التحسينات التي طرأت على إنتاج الطاقة المتجددة. تشكل بلدان البحر الأبيض المتوسط 7% من الطلب على الطاقة الأولية عالميًا في عام 2015 (يعادل نصيبها من تعداد سكان العالم)؛ وهو ما يمثل أكثر من 955 مكافئًا لمليون طن من النفط (Mtoe). وقد زاد الطلب على الطاقة الأولية بنسبة 38% بين 1990 و2015، رغم الركود النسبي الذي وقع بين 2008 و2015. وتشكل بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط قرابة ثلثي إجمالي الطلب على الطاقة في البحر الأبيض المتوسط، في حين تستهلك بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط نحو 19% و18% على التوالي. في عام 2040، من المتوقع أن يتجاوز الطلب على الطاقة في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط الطلب عليها من بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط. ويشهد إجمالي إنتاج الطاقة زيادة منذ عام 1990، حيث بلغ 549 مكافئًا لمليون طن من النفط في عام 2015، وهو أقل بكثير من الطلب على الطاقة في المنطقة. وتضاعف الطلب على الكهرباء تقريبًا بين 1990 و2015. وزاد إنتاج الكهرباء غير المائية المتجددة من 1% من إجمالي الإنتاج في 1990 إلى 11% في 2015. يتضمن مزيج توليد الكهرباء لعام 2015 أيضًا ما يلي: 29% غاز، و25% نووي (87% منها في فرنسا)، و16% فحم، و13% مياه، و7% نفط[30]. توجد إمكانية هائلة، ولكن غير مستغلة، لزيادة مصادر الطاقة المتجددة (الرياح والشمس)، وبخاصة في بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط، التي يمكنها أن تسهم في ضمان قطاع طاقة أنظف وتقليل الاعتماد على الطاقة (تستورد المنطقة حاليًا نحو 58% من طلبها على الوقود الأحفوري؛ 90% في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط و20% في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط). وهناك إمكانية كبيرة أيضًا لتحقيق المزيد من وفورات الطاقة والكفاءة في استخدامها.

36. تعمل أكثر من مائتي منصة بحرية لاستخراج النفط والغاز في البحر الأبيض المتوسط. ومع الاكتشافات الجديدة لاحتياطات الوقود الأحفوري الكبيرة وعمليات التنقيب في المنطقة، من المتوقع أن يرتفع هذا الرقم. يمكن أن يكشف التنقيب البحري المستمر في حوض بحر الشام، في لبنان و الجمهورية العربية السورية، بالإضافة إلى حوض دلتا النيل وحوض بحر إيجه عن احتياطات كبيرة من النفط والغاز، وقد يتسبب في تحوّل النظم الإيكولوجية في منطقة شرق البحر الأبيض المتوسط واقتصاداتها.

37. يزيد معدّل كميات الأسمدة ومبيدات الآفات المستخدمة في الزراعة في بلدان البحر الأبيض المتوسط عن المتوسط العالمي. يبلغ متوسط استهلاك الأسمدة للهكتار 174 كجم في بلدان البحر الأبيض المتوسط، وذلك مقارنةً بالمتوسط العالمي الذي بلغ 141 كجم[31] في عام 2016. وبلغ متوسط استهلاك مبيدات الآفات في حوض البحر الأبيض المتوسط 6.7 كجم للهكتار في عام 2015، مقارنةً بالمتوسط العالمي الذي بلغ 2.12 كجم. تمثل فرنسا، وإيطاليا، وإسبانيا، وتركيا بلدان البحر الأبيض المتوسط التي تستخدم أو تبيع أكبر كميات من مبيدات الآفات للقطاع الزراعي في عام 2016[32].

38. تبيّن وجود بصمات مائية كبيرة للفرد في جميع أنحاء منطقة البحر الأبيض المتوسط بما يتجاوز المتوسط العالمي[33]، مع وجود كميات كبيرة من المياه على وجه الخصوص في السلع والخدمات المستوردة. تعتمد بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط أكثر على واردات المياه الافتراضية تلك (مثل مصر، وإسرائيل، و الجمهورية العربية السورية). ويبيّن استخدام المياه داخل الأنظمة الوطنية للاستهلاك والإنتاج في بلدان البحر الأبيض المتوسط عجزًا في المياه (كميات المياه المستخرجة أعلى من موارد المياه المتجددة المتاحة) في جميع بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط. وتشهد تحلية المياه تطورًا في سياق ندرة المياه؛ ما يجعل منطقة البحر الأبيض المتوسط واحدة من أكثر المناطق التي تمارس نشاط تحلية المياه في العالم. وعلى الرغم من التطور التكنولوجي، فما زال رفض محطات تحلية المياه مصدر قلق بيئي للنظم الإيكولوجية الساحلية؛ حيث ترتبط هذه المحطات عمومًا برفض نفايات المياه المالحة عالية التركيز التي تنتج عن المحطة ووحدات المعالجة الأولية، فضلاً عن عمليات التنظيف. وتعمل هذه الملوثات على زيادة درجة حرارة مياه البحر، والملوحة، والتيار المائي وتعكر المياه، وتتسبب في هجرة الأسماك[34].

III الوضــع والأثــر

الحقيقة الرئيسية رقم 6 - تغير الغطاء الأرضي واستخدام الأراضي: لم تكن الأهداف الطموحة وتدابير السياسات المتباينة كافية للحفاظ على الغطاء الأرضي الطبيعي واستخدام الأراضي الزراعية، ولا سيما في المناطق الساحلية

[30] OME (2018), OME database

[31] World Bank (2019), World Development Indicators Database

[32] FAO (2016), FAOSTAT database

[33] Mekonnen, M.M. and Hoekstra, A.Y. (2011) National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption, Value of Water Research Report Series No. 50, UNESCO-IHE, Delft, the Netherlands

[34] Al-Mutaz, 1991, Research paper: Environmental impact of seawater desalination plants - Environ Monit Assess. 1991 Jan;16(1):75-84. doi: 10.1007/BF00399594

39. يواصل الغطاء الأرضي واستخدام الأراضي في منطقة البحر الأبيض المتوسط التغيّر نتيجة للأنشطة البشرية، مع الزحف الحضري العشوائي (التوسع في المناطق السكنية، والسياحية، والتجارية، والصناعية) **ونشر البنى التحتية في جميع أنحاء المنطقة. وتتعرض المناظر الطبيعية في العادة للتفتيت بسبب كثرة استخدامات الإنسان للأراضي**، وتشكل الاستمرارية الإيكولوجية عقبة أمام العديد من عناصر التنوع البيولوجي.

40. تمثل التربة أحد العناصر الرئيسية المساهمة في عمل النظام الإيكولوجي الزراعي والأمن الغذائي. في منطقة البحر الأبيض المتوسط، فُقد نحو 8.3 مليون هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة منذ عام 1960[35] وانخفضت مساحة الأراضي الصالحة للزراعة بمعدل 13% في المتوسط خلال الفترة بين 1995 و2015، والتي تتراوح بين خسارة 42% من الأراضي الصالحة للزراعة في دولة فلسطين إلى زيادة قدرها 21% في البوسنة والهرسك. وانخفضت مساحة الأراضي الصالحة للزراعة للفرد بمعدل 41% في دول المتوسط خلال نفس الفترة الزمنية؛ أي أكثر من ضعف المعدل المتوسط في البلدان متوسطة الدخل على مستوى العالم. ودول البحر الأبيض المتوسط الأكثر تأثرًا بهذا الانخفاض في نصيب الفرد من الهكتار هي دولة فلسطين (-68%) ولبنان (-62%). ينتج تدهور التربة بدرجة كبيرة عن **تكثيف استخدام الأراضي** الزراعية وغير الزراعية، والذي ينشأ عن التوسع في أساليب الزراعة الكثيفة، والمناطق الصناعية والحضرية؛ ومن أهم النتائج التعرية بفعل المياه والرياح، والتملح، وتصلب التربة وتلبدها، وفقدان المادة العضوية والفقدان الدائم للغطاء النباتي، والتأثير في التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية.

41. في إطار حدود المنطقة الأحيائية للبحر الأبيض المتوسط، ظل نطاق الغابات ثابتًا، مع وجود تباين بين الشواطئ الشمالية والجنوبية. في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط، تسبب التخلي عن الأراضي في المناطق الريفية، المرتبط بنقص السكان، في التجدد الطبيعي وتوسيع نطاق الغابات. وفي بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط، لا تزال الضغوط على النظم الإيكولوجية الزراعية والحراجية كبيرة بسبب الضغوط الديمغرافية القوية على الموارد الأرضية والمائية، والزحف الحضري العشوائي، والاستغلال المفرط للغابات، والرعي المفرط.[36] على الرغم من زيادة مساحة منطقة الغابات في بلدان البحر الأبيض المتوسط على المستوى الوطني من 68 مليون هكتار في عام 1990 إلى 82 مليون هكتار في عام 2015[37]، فإن الغابات في المنطقة الأحيائية للبحر الأبيض المتوسط تغطي 18% من إجمالي المنطقة وما زالت ثابتة. وتتعرض الغابات في منطقة البحر الأبيض المتوسط للتفتيت بسبب تغير الغطاء الأرضي، بما في ذلك الزحف الحضري العشوائي والتوسع في البنية التحتية. وقد تقلصت مساحة الأراضي المشجرة الأخرى (الأشجار الصغيرة، والشجيرات، والجنباث) من 36 مليون هكتار في عام 1990 إلى 32 مليون هكتار في عام 2015. بينما زادت تغطية الأشجار خارج الغابات (موجودة في نظم الزراعة الحراجية، والغابات في المناطق الحضرية وكعناصر ضمن المناظر الطبيعية) بين 2000 و2010[38]. وتؤدي حالات الجفاف وموجات الحر لفترات طويلة الناجمة عن تغير المناخ، المصحوبة بتكدس الكتلة الأحيائية غير المتحكم به بسبب التخلي عن الأراضي في البلدان الشمالية، إلى زيادة مخاطر الحرائق البرية.

42. تستمر مناطق الأراضي الرطبة الساحلية في التناقص. يضم حوض البحر الأبيض المتوسط 19-26 مليون هكتار من الأراضي الرطبة[39]، ووفقًا لعينة عريضة من 400 موقع أراضي رطبة في البحر الأبيض المتوسط، فإن المنطقة فقدت نحو 48% من موائل الأراضي الرطبة الطبيعية بين 1970 و2013. انخفضت المساحة السطحية للأراضي الرطبة الساحلية الطبيعية، مثل المروج الرطبة والمستنقعات بما يزيد عن 10% خلال العقود الماضية، في حين زادت الأراضي الرطبة الصناعية، مثل البرك المائية، والخزانات، وأحواض التخزين بأكثر من 50%[40]، وقد تم تصميم الأخيرة بشكل رئيسي لأغراض الزراعة وتربية الأحياء المائية.

43. في الحزام الساحلي، شهدت المنطقة المعمورة زيادة كبيرة في العقود الماضية؛ مما ترك مساحة أقل للنظم الإيكولوجية الساحلية الطبيعية وزادت المخاطر على الأشخاص الذين يعيشون في المنطقة الساحلية. في الفترة بين 1975 و2015، ضاعفت ثلاثة من بين أربعة بلدان في البحر الأبيض المتوسط، أو أكثر من الضعف، المنطقة المعمورة في الحزام الواقع في نطاق 1 كم من خط الساحل. ويأتي التوسع الحضري والتصنيع حول المدن الساحلية مدفوعًا بتنمية الواجهات المائية من أجل أنشطة اقتصادية، مثل السياحة والعقارات، والمرافئ البحرية، وموانئ الصيد والتجارة، والمنشآت الصناعية التي تحتاج إلى القرب من مياه البحر للتبريد أو لتصدير الإنتاج (الطاقة، والمعادن)، وتحلية المياه، وغير ذلك، مع آثار بيئية واجتماعية متنوعة. وينص بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، في مادته رقم 8، على أن تنشئ الأطراف المتعاقدة في المناطق الساحلية، منطقة لا يقل عرضها عن 100 متر يكون البناء فيها محظورًا. ومع ذلك، فإن المنطقة المعمورة داخل أول حزام عرضه 150 مترًا على طول خط الساحل تزيد عن 20% في نصف بلدان البحر الأبيض المتوسط تقريبًا في 2015[41]، وتجدر الإشارة إلى أن معظم المنطقة المعمورة قديمة

---

[35] Zdruli P. (2014), Land resources of the Mediterranean: status, pressures, trends and impacts on future regional development. Land Degrad Develop 25: 373–384

[36] FAO and Plan Bleu (2018), State of Mediterranean Forests 2018

[37] FAO (2015), Global Forest Resources Assessment programme

[38] FAO and Plan Bleu (2018), State of Mediterranean Forests 2018

[39] Mediterranean Wetland Observatory, 2018

[40] Tour du Valat and MedWet (2014), MWO LAND COVER REPORT 2014

[41] UNEP GRID Geneva (2017), Evolution of the built-up area in coastal zones of Mediterranean countries between 1975 and 2015. PAP/RAC

يعود تاريخها إلى ما قبل دخول بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية حيز النفاذ في عام 2011. ويسهم التطوير في الماضي والحاضر للموانئ البحرية، والحواجز الصخرية والمنشآت الساحلية الأخرى في زيادة انخفاض مساحة الشواطئ الصخرية والمنحدرات، والذي نقص بما يقارب 20% خلال آخر 50 سنة في بلدان الاتحاد الأوروبي، بالإضافة إلى الشواطئ. يمثل التغير في استخدام الأراضي والتفتيت اللاحق محركًا رئيسيًا لفقدان التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية في حوض البحر الأبيض المتوسط حتى يومنا هذا[42].

الحقيقة الرئيسية رقم 7 - خدمات النظم الإيكولوجية والآثار المتراكمة: تجتمع الضغوط العديدة التي يسببها الإنسان لتهديد الموارد الحرجة، وعناصر التنوع البيولوجي، وخدمات النظم الإيكولوجية

44. تقدم النظم الإيكولوجية الأرضية الساحلية في البحر الأبيض المتوسط خدمات مهمة لسكان حوض البحر الأبيض المتوسط؛ غير أن عملها معرض للتهديد بسبب سوء إدارة استخدام الأراضي في الماضي والحاضر. وتشمل خدمات النظم الإيكولوجية التي توفرها الأراضي الرطبة وخزانات المياه الجوفية تنقية المياه، وتخفيف آثار الفيضان والجفاف، وتوفير المياه، وغير ذلك. وتعد الخدمات التي توفرها هذه النظم الإيكولوجية أهم بكثير من مساحة الأرض النسبية التي تشغلها. ومع ذلك، فإن فقدان موائل الأراضي الرطبة الطبيعية والإفراط في استخراج المياه الجوفية يحدّ من قدرة هذه النظم الإيكولوجية على توفير الخدمات. توفر السواحل الناعمة والصخرية (مثل الشواطئ، والمنحدرات)، التي تمثل غالبية خط ساحل البحر الأبيض المتوسط[43]، خدمات، مثل خط دفاع طبيعي من خطر البحر، وتدوير المغذيات ومكافحة التعرية وإتاحة فرص للسياحة. ويؤدي تطوير البنية التحتية الساحلية، وتغيير تدفق المياه والرواسب على نطاق مستجمعات المياه، والتلوث، إلى تغيير عمل هذه النظم الإيكولوجية وخدماتها. وتتأثر النظم الإيكولوجية الزراعية، والغابات، وأراضي الجنيبات، بالإضافة إلى خدمات النظم الإيكولوجية (مثل إنتاج الغذاء، والوقود، والألياف)، بدرجة كبيرة بتجزئة الأراضي الطبيعية.

45. تعد المنطقة بؤرة ساخنة للتنوع البيولوجي البحري والتوطن، وهي هشة (سريعة التأثر) ومهددة بانقراض الأنواع وفقدان الموئل. على الرغم من أن البحر الأبيض المتوسط نظام إيكولوجي منخفض الإنتاجية الأولية بسبب قلة المدخلات من المغذيات النهرية والقادمة من المحيط الأطلسي، ومع أنه يغطي 0.82% فقط من سطح المحيطات في العالم، فإنه يضم أكثر من 17,000 نوع من الأنواع البحرية ويسهم بنحو 4-18% من الأنواع البحرية المعروفة في العالم. يمثل البحر الأبيض المتوسط أعلى نسبة من الموائل البحرية المهددة في أوروبا (32%)؛ وتنقسم إلى 21% موائل معرضة للخطر و11% موائل مهددة بالانقراض، بينما تواجه النظم الإيكولوجية للنباتات البحرية أسرع عملية انحسار. وتدعم النظم الإيكولوجية البحرية تعويض الفاقد من الأرصدة السمكية، والتكيف مع تغير المناخ، وأنشطة الإبحار، والغوص، ومراقبة الحياة البرية، على سبيل المثال. ويعد صيد وجمع الموارد المائية، عند الوضع في الاعتبار الصيد المفرط والصيد العرضي والآثار المدمرة على الموائل البحرية، المحرك الرئيسي لزيادة مخاطر انقراض أنواع الأسماك في منطقة البحر الأبيض المتوسط[44]. خلال الفترة من 1950 إلى 2011، انخفضت وفرة عدد المفترسات العليا، بما في ذلك عدد الثدييات البحرية بمعدل 41%، وقلت أنواع الأسماك بمعدل 34%، وتشمل الأنواع التجارية وغير التجارية، في حين لوحظت زيادة حوالي 23% في نسبة الكائنات الحية في أسفل الشبكة الغذائية[45].

46. تؤدي مروج الأعشاب البحرية التي تتكون في البحر الأبيض المتوسط، بما في ذلك الأنواع المستوطنة نبتة بوسيدون المحيطية (***Posidonia oceanica***)، دورًا مهمًا **من حيث توفير الموائل** من أجل التنوع البيولوجي، وتنظيم جودة المياه، وحماية المناطق الساحلية، وتثبيت الكربون وتخزينه. وقد تم تسجيل تراجعات موضعية في المنطقة، تتعلق بالضغوط الطبيعية والبشرية، مثل المرسى، وصيد الأسماك الذي يُحدث اضطرابًا في قاع البحر، والإفراط في تصريف الرمال والمواد العضوية.

47. تسهم التجمعات المرجانية في التكيف مع تغير المناخ وتؤدي إلى إنتاجية طبيعية استثنائية **تساعد على حفظ الموارد السمكية وتطويرها. وتستخدم العديد من الأنواع (أكثر من 1,700 نوع، أي 15 إلى 20% من الأنواع في البحر الأبيض المتوسط) البيئات المرجانية كمناطق للتغذية، أو التكاثر، أو التفريخ، بما في ذلك الأنواع ذات الأهمية التجارية لمصائد الأسماك والأنواع المعرضة للخطر أو المهددة بالانقراض. علاوة على ذلك، نظرًا لكونها جذابة لممارسة الغوص بأجهزة التنفس، فإن التجمعات المرجانية تدعم الأنشطة الاقتصادية الترفيهية المهمة التي يعتمد وجودها على وجود تلك التجمعات وحالة حفظها.**

48. تتعرض 78% من الأرصدة السمكية في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود إلى الصيد بمستويات لا يمكن للاستدامة البيولوجية تحملها[46]. وتتراجع حصيلة صيد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط بشكل غير منتظم منذ عام 1994، وما يعقب ذلك من انخفاض في القيمة الاقتصادية، وقد بلغت الحصيلة 850,000 طن في عام 2016. وارتفع عدد الأرصدة السمكية التي تعرضت

[42] IUCN (2018), The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2018-2

[43] Furlani et al. 2014, The rock coast of the Mediterranean and Black Seas, Geological Society London Memoirs 40(1):89-122

[44] IUCN (2018), The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2018-2

[45] Piroddi et al. (2017), Historical changes of the Mediterranean Sea ecosystem: modelling the role and impact 7of primary productivity and fisheries changes over time, Scientific Reports

[46] FAO (2018), The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries

للاستغلال المفرط أو الانهيار في البحر الأبيض المتوسط في الفترة بين 1970 و2010[47]. ويعد نمط استغلال الأرصدة السمكية المختلفة وحالتها أمرًا بالغ الأهمية بشكل خاص في شرق البحر الأبيض المتوسط. ويمثل الاستغلال المفرط لمصائد الأسماك المحرك الرئيسي لجماعات الكائنات البحرية، وقد أدى إلى الحالة السيئة لأكثر أرصدة الأسماك التجارية، وندرة المفترسات العليا.

49. البحر الأبيض المتوسط، وبخاصة حوض بحر الشام، هو بؤر ساخنة لإدخال الأنواع الغريبة، والتي يتسبب بعضها في انخفاض أعداد جماعات الأنواع الأصلية أو انهيارها. وقد تم تسجيل أكثر من 1,000 نوع بحري غير محلي في البحر الأبيض المتوسط، منها 618 نوعًا مستقرًا[48]. ومن ضمن العديد من المسارات المهمة التي تسببت من خلالها أفعال البشر في إدخال أنواع غريبة غازية إلى البحر الأبيض المتوسط الشحن (عن طريق مياه الصابورة والمواد العالقة بجسم السفينة)، والممرات، والنقل البحري والمجاري المائية، وتربية الأحياء المائية، والإتجار في الكائنات البحرية الحية (تجارة المزارع المائية وطُعم السمك) وغير ذلك (مثل أنشطة الصيد ومعارض الأحياء المائية). ويؤدي الاحترار في البحر الأبيض المتوسط إلى انتشار بعض الأنواع الغازية في "المياه الدافئة" ونقص أعداد بعض الأنواع المحلية. وهناك أدلة على أن بعض الأنواع الغازية تسببت بالفعل في أثر بيئي قوي على النظم الإيكولوجية، والمجتمعات، والأنشطة البحرية، بينما أصبحت أنواع أخرى موارد صيد مستغلة تجاريًا.

50. تُعد ندرة المياه أحد العوامل الرئيسية التي تمثل تحديًا أمام التنمية المستدامة، وبخاصة في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط والدول الجزرية. ويوزع إجمالي الموارد المائية المتجددة بشكل غير متساوٍ في جميع أنحاء الحوض؛ مع 67% في المنطقة دون الإقليمية الشمالية، و23% في المنطقة دون الإقليمية الشرقية، و10% في البلدان الجنوبية[49]. يعيش حوالي 30% من سكان البحر الأبيض المتوسط في بلدان تعاني من ندرة المياه[50]، و13% آخرون في بلدان تواجه شح المياه المطلق[51]. ومع أقل من 500 متر مكعب من إجمالي الموارد المائية المتجددة للفرد في السنة، تواجه الجزائر، وإسرائيل، وليبيا، ومالطة، ودولة فلسطين، وتونس تحديات مهمة ذات صلة بالمياه. وعلى النقيض، فإن البلدان الشمالية في حالة من الأمن المائي النسبي (> 1,700 متر مكعب للفرد في السنة). ومع ذلك، تنطوي المتوسطات الوطنية على تباينات محلية وموسمية مهمة، وتتفاقم ندرة المياه الطبيعية في منطقة البحر الأبيض المتوسط، حتى في الشمال، نتيجة النمو السكاني، والتوسع الحضري، وتزايد الطلب على الطعام والطاقة، والتلوث، وتغير المناخ.

51. توجد فروق بيّنة في نسبة الطلب على المياه بين مستجمعات المياه في منطقة البحر الأبيض المتوسط ذات التغيرات الموسمية العالية. بحلول عام 2050، وفي إطار سيناريو بقاء الأمور على حالها في استخدام المياه، من المتوقع أن يصل معدل سحب المياه إلى الضعف أو حتى ثلاثة أضعاف في مستجمعات المياه في الحواف الجنوبية والشرقية نتيجة النمو السكاني، وتوسيع نطاق المناطق المروية، وتزايد احتياجات مياه المحاصيل بسبب الظروف المناخية الأكثر حرارةً وجفافًا[52]. ويمثل الطلب على المياه لأغراض الري أكثر من نصف إجمالي الطلب على المياه في جميع مستجمعات المياه في منطقة البحر الأبيض المتوسط (لإنتاج الحبوب، والخضروات، والحمضيات)، باستثناء فرنسا وإيطاليا؛ حيث يغلب الطلب على المياه لأغراض الطاقة والصناعة، وفي سلوفينيا وكرواتيا؛ حيث يغلب الطلب على المياه للأغراض المنزلية[53]. تتباين أسباب الطلب على المياه على مدار العام، وبخاصة فيما يتعلق بالزراعة والسياحة. وغالبًا ما يتم التقليل من أهمية المتطلبات البيئية (التدفقات البيئية) الضرورية للحفاظ على الاستمرارية الإيكولوجية، والإنتاجية المشاطئة والعديد من الخدمات الأخرى التي توفرها نظم الأنهار، وتتعرض للإهمال والتأثر الشديد بالإفراط في استخراج المياه.

52. **لا تزال مساهمة البحر الأبيض المتوسط في الأهداف العالمية لخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون** غير كافية. بينما بلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط ذروتها في عام 2005 وانخفضت منذ ذلك الحين، فقد استمرت تلك الانبعاثات في الزيادة في معظم بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط، ولا سيما بسبب النمو الديمغرافي. يمثل إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من بلدان البحر الأبيض المتوسط 5% من تقديرات الانبعاثات في العالم. وظل إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في بلدان البحر الأبيض المتوسط مستقرًا بين 2000 و2014[54]، حيث تم تعويض الزيادة في الانبعاثات في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط بانخفاض الانبعاثات في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط. والآن، تنبعث من كل من

---

[47] Tsikliras et al. (2015), The Mediterranean and Black Sea Fisheries at Risk from Overexploitation, doi:10.1371/journal.pone.0121188

[48] MedQSR, UNEP/MAP, Athens, 2017

[49] FAO (2016), AQUASTAT

[50] TRWR per capita < 1000 m3/inhab/year but > 500 m3/inhab/year, Source: Plan Bleu calculations based on data from AQUASTAT, FAO, 2014

[51] TRWR per capita < 500 m3/inhab/year, Source: Plan Bleu calculations based on data from AQUASTAT, FAO, 2014

[52] Milano et al. (2012), Facing climatic and anthropogenic changes in the Mediterranean basin: What will be the medium-term impact on water stress?, doi:10.1016/j.crte.2012.07.006

[53] Margat & Treyer (2004), L'eau des Méditerranéens : situation et perspectives. No. 158 de la Série des rapports techniques du PAM, PNUE/PAM, Athènes, 2004.; Milano et al. (2012), Facing climatic and anthropogenic changes in the Mediterranean basin: What will be the medium-term impact on water stress?, doi:10.1016/j.crte.2012.07.006

[54] World Bank (2019), World Development Indicators Database extraction

بلدان شمال وجنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط نحو 1 جيغا طن من ثاني أكسيد الكربون سنويًا[55]. ويبلغ معدل الانبعاثات لكل فرد حوالي 4 أطنان في المتوسط، مع اختلافات كبيرة بين البلدان (تتراوح بين 0.5 و10 أطنان للفرد). تشمل بلدان البحر الأبيض المتوسط ذات أعلى معدل إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (أكثر من 100 كيلوطن في عام 2014) تركيا، وإيطاليا، وفرنسا، وإسبانيا، واليونان، والجزائر (بالترتيب التنازلي). في حين انخفض إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بين 2000 و2014 في كرواتيا، وقبرص، واليونان، وفرنسا، وإيطاليا، وسلوفينيا، وإسبانيا (البلدان الشمالية)، والجمهورية العربية السورية، وزادت الانبعاثات في إسرائيل، ولبنان، وتركيا (الشرق)، والجزائر، ومصر، وليبيا، والمغرب، وتونس (الجنوب)، والبوسنة والهرسك (الشمال). وعلى المستوى العالمي، تشير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) إلى ضرورة تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بما يقارب 45% عن مستويات عام 2010 بحلول 2030، حتى تتوافق مع سيناريو الاحترار بمقدار 1.5 درجة مئوية[56].

53. تعد المغذيات، والمعادن الثقيلة، والملوثات العضوية الثابتة (**POPs**)، ومبيدات الآفات، والمواد الهيدروكربونية، والقمامة البحرية الملوثات الرئيسية للبحر الأبيض المتوسط، ولم تفلح الجهود المبذولة حتى الآن في تحقيق الوضع البيئي الجيد للمياه في العديد من الأماكن. **وتُظهر مستويات الملوثات الرئيسية اتجاهًا تنازليًا، بالرغم من أنه ما زالت هناك قضايا مهمة، ولا سيما فيما يخص المعادن الثقيلة في الرواسب الساحلية، وكذلك في البؤر الساخنة المعروفة المرتبطة بالمناطق الساحلية الحضرية والصناعية. وقد لوحظ وجود اتجاه تنازلي للنفايات المائية من قطاعات صناعية معينة، مثل الأغذية والمشروبات، وإنتاج المعادن ومعالجتها، وإنتاج الورق والخشب، في حين لوحظت اتجاهات متزايدة لإدارة النفايات والصرف الصحي وقطاعات الطاقة والمواد الكيميائية**[57]**. وتمثل الملوثات البازغة، مثل الإضافات اللدائنية، ومستحضرات التجميل، والملدنات، والجسيمات النانوية، والمستحضرات الصيدلانية، تهديدًا لا يخضع لتحقيق كافٍ على النظام الإيكولوجي وصحة الإنسان، والتي تستحق الاهتمام، وبخاصة لأن محطات المعالجة البلدية غير قادرة على التخلص منها حتى الآن. ويعد الضجيج تحت الماء أيضًا مسألة مثيرة للقلق نتيجة آثارها الكبرى على الحيتانيات، وبخاصة فيما يتعلق بالبؤر الساخنة المحددة التي تتداخل مع الموائل المهمة للحيتانيات، مثل محمية بيلاغوس ومضيق صقلية. على المستوى الأوروبي،** بالنظر إلى 16 منطقة من مناطق حوض النهر التي تخضع للمراقبة من حيث تلوث المياه السطحية وتدهور الموئل على طول خط ساحل البحر الأبيض المتوسط، فإن 49% من الأجسام المائية في المتوسط تخفق في تحقيق الوضع الإيكولوجي الجيد، وقد تم العثور على أعلى نسبة في صقلية، إيطاليا، وأقل نسبة في كورسيكا، فرنسا[58]. **وتمثل وفرة المغذيات قضية كبرى في المناطق الساحلية المتأثرة بالمدخلات الطبيعية والبشرية من المغذيات، مثل خليج ليون وخليج قابس، والبحر الأدرياتي، وشمال بحر إيجه، والنيل-بحر الشام. وقد أدت أعمال التنقيب واستكشاف حقول الغاز البحرية الكبيرة المكتشفة حديثًا إلى زيادة المخاطر البيئية، والصحية، ومخاطر السلامة، وبخاصة في حوض بحر الشام.**

54. **تتباين ممارسات إنتاج النفايات وإدارتها تباينًا كبيرًا في جميع أنحاء البحر الأبيض المتوسط.** ويزيد إجمالي كمية النفايات الصلبة البلدية الناتجة قليلاً عن 184 مليون طن سنويًا، أي بمتوسط 370 كجم للفرد سنويًا (نحو 1 كجم للفرد يوميًا). في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط، تتراوح القيم بين 1.0 و1.7 كجم للفرد يوميًا، مع حد أقصى أكثر من 3 كجم في موناكو. وفي بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط، تتراوح القيم بين 0.5 كجم للفرد يوميًا في المغرب، و1.0 في لبنان (القيمة لإسرائيل مماثلة لبلدان الاتحاد الأوروبي). في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط وإسرائيل، تتراوح نسبة النفايات الغذائية والعضوية بين 31% و52%، بينما لا يزال هذا المعدل في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط أعلى (من 53% في لبنان إلى 70% في ليبيا). وتختلف معدلات إعادة التدوير اختلافًا كبيرًا أيضًا. في البلدان الشمالية، يتجاوز معدل إعادة التدوير 13% ويصل إلى 40% في سلوفينيا (باستثناء في البوسنة والهرسك التي لا يوجد لديها إعادة تدوير تقريبًا) و مالطا بنسبة 7 %. في الشواطئ الجنوبية، تحقق مصر أعلى معدل إعادة تدوير (12.5%)، في حين أن المعدل منخفض للغاية في دولة فلسطين، والجمهورية العربية السورية. وتُطرح حصة كبيرة نسبيًا من النفايات في مقالب نفايات مكشوفة أو مصيرها مجهول، ما يجعل من المحتمل حدوث تسريب في البيئة، وينتهي بها المطاف كقمامة بحرية.

55. يمثل البحر الأبيض المتوسط واحدًا من أكثر المناطق في العالم تأثرًا بالقمامة البحرية بسبب الزيادة في استخدام اللدائن، وعدم اللجوء إلى إعادة التدوير، وأنماط الاستهلاك غير المستدامة، وإدارة النفايات غير الكافية أو الفعالة، والضغوط العالية من السياحة والشحن، ويقترن ذلك بمدخلات الملوثات الكبيرة في الأنهار. وتؤثر القمامة البحرية سلبًا في الموارد البحرية، بما في ذلك الحياة البرية وسلامة المحيطات. تشكل اللدائن ما يصل إلى 95% إلى 100% من إجمالي القمامة البحرية العائمة، وأكثر من 50% من القمامة البحرية المستقرة في قاع البحر[59]. ويتأثر البحر الأبيض المتوسط بشكل خاص باللدائن الدقيقة، حيث تزيد التركيزات في سطح البحر بشكل كبير عن 100,000 عنصر لكل كيلومتر[60] مربع، وما يزيد عن 64 مليون جسيم سابح لكل كيلومتر مربع[61].

---

[55] Carbon Dioxide Information Analysis Center (2019), U.S. Department of Energy Berkeley Lab

[56] IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways

[57] NBB 2003, 2008 and 2013 and E-PRTR 2013

[58] European Environment Agency (2018), Dashboard, Ecological status of surface water bodies

[59] UNEP/MAP (2015), Marine Litter Assessment in the Mediterranean, Athens

[60] UNEP/MAP (2015), Marine Litter Assessment in the Mediterranean, Athens

ومن المتوقع أن تزيد هذه التركيزات في السنوات القادمة. تؤثر القمامة البحرية في الكائنات البحرية بشكل رئيسي من خلال التشبُّك والابتلاع، وكذلك الاستيطان والتكدُّس. فضلاً عن أنها تتسبب في عبء اقتصادي من خلال تكاليف التنظيف، واحتمال خسارة الدخل وفرص العمل من السياحة، وقيم العقارات السكنية، والأنشطة الترفيهية ومصائد الأسماك. وتمثل آثار اللدائن الدقيقة والنانوية وتلك المرتبطة بالملوثات العضوية الثابتة والمواد الكيميائية المسببة لاضطرابات الغدد الصماء (EDC) في البيئة البحرية خطرًا إضافيًا على صحة الإنسان والكائنات البحرية.

56. على الرغم من هيمنة المصادر البرية على إنتاج القمامة البحرية، فإن المصادر البحرية تسهم أيضًا في المشكلة، حيث يشير متوسط التقديرات في الاتحاد الأوروبي إلى 32% وتصل القيم إلى 50% في بعض الأحواض البحرية. ويُقدر أن قطاعي الصيد والترفيه من العوامل المساهمة بشكل كبير نسبيًا في المصادر البحرية، إذ تبلغ حصتهما 30% و19% على التوالي (الرصيد ناتج عن الشحن التجاري). إذا افترضنا معالجة 25% في المتوسط، فسيكون إجمالي إنتاج النفايات حوالي 1.2 مليون طن سنويًا لجميع قطاعات الشحن في الاتحاد الأوروبي. وتشكل سفن الصيد والترفيه معًا حوالي نصف إجمالي إنتاج النفايات بموجب المرفق الخامس من الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (MARPOL).

<u>الحقيقة الرئيسية رقم 8</u> – صحة الإنسان: على الرغم من تحسّن الصحة عمومًا في المنطقة، فإن الملوثات، وتغير المناخ، وأنماط الحياة الجديدة، وأنماط الاستهلاك تثير مخاوف صحية متزايدة

57. في البحر الأبيض المتوسط، تُعزى 15% من الوفيات إلى عوامل بيئية قابلة للتعديل[62]**، وذلك مقارنةً بنسبة 23% في جميع أنحاء العالم**[63]. وبين بلدان البحر الأبيض المتوسط، يتراوح عدد الوفيات المنسوبة إلى عوامل بيئية قابلة للتعديل بين 8% و27% في 2012[64]. وقد أشارت تقديرات منظمة الصحة العالمية إلى أنه، في بلدان البحر الأبيض المتوسط، توفى أكثر من 228,000 شخص مبكرًا في عام 2016 بسبب التعرض لتلوث الهواء المحيط؛ ما يجعله المسؤول الرئيسي عن العبء البيئي للأمراض في المنطقة.

58. إن تلوث الهواء أمر بالغ الأهمية، وقد تم توثيق أثره السلبي في مختلف عناصر الصحة توثيقًا جيدًا على نحو متزايد. وأفضل توثيق لمستويات تلوث الهواء المحيط في المناطق الحضرية هو للجسيمات العالقة ((PM2,5، وفي بلدان البحر الأبيض المتوسط، تم تسجيل أعلى المستويات في مصر (100.6 ميكروغرام/متر مكعب)، أعلى بكثير من المعدلات المتوسطة في العالم وأوروبا (39.6 ميكروغرام/متر مكعب، و14.2 ميكروغرام/متر مكعب، على التوالي). وتشمل بلدان البحر الأبيض المتوسط الأخرى التي تبلغ المستويات فيها >40 ميكروغرام/متر مكعب البوسنة والهرسك وليبيا[65]. في عام 2016، تخطى ما يقرب من ثلثي بلدان البحر الأبيض المتوسط العتبة التي حددتها منظمة الصحة العالمية، وهي 25 ميكروغرام/متر مكعب من الجسيمات العالقة (PM2,5).

59. تؤثر مياه الشرب الملوثة في صحة الإنسان. في بعض المناطق، ما زالت مياه الشرب ملوثة بمياه المجاري غير المعالجة؛ ما يؤدي إلى زيادة عدد النتريت والبكتريولوجي. وتتأثر مصادر مياه الشرب أيضًا بتسرب النترات من الاستخدام المكثف للأسمدة في الأنشطة الزراعية، والذي يتسبب في ارتفاع مستويات النترات.

60. انخفضت وفيات الأطفال دون 5 سنوات من العمر التي تعود إلى أسباب بيئية في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط. ومع ذلك، تظل الزيادة محتملة. في عام 2016، بلغ عبء المرض المرتبط بأمراض الإسهال الناجمة عن المياه، والنظافة، والصرف الصحي أعلى من 30,000 سنة عمر معدلة حسب الإعاقة (DALY) لدى الأطفال دون 5 سنوات في الجزائر، ومصر، والمغرب، والجمهورية العربية السورية.

61. يُزيد تغير المناخ من المخاطر على صحة الإنسان. تعد موجات الحر المتزايدة والأطول من العوامل التي تمثل خطرًا على الصحة، وبخاصة المسنين. ويسهل انتقال الأمراض المنقولة بالنواقل، والطعام، والمياه بسبب درجات الحرارة المرتفعة. ويزداد خطر الضرر الشخصي مع زيادة وتيرة وشدة الظواهر الجوية القصوى. وتؤدي التعديلات في أنماط حبوب اللقاح إلى الربو والحساسية. وأخيرًا، تتعرض مصادر مياه الشرب لخطر الفقدان، وتناقص الجودة، والتملح من خلال تسرب المياه المالحة، والذي من المحتمل أن يؤدي إلى ارتفاع كبير في نسبة الأمراض القلبية الوعائية.

---

[61] Van der Hal et al. (2017), Exceptionally high abundances of microplastics in the oligotrophic Israeli Mediterranean coastal waters. Mar Pollut Bull., 116(1-2):151-155. doi: 10.1016/j.marpolbul.2016.12.052

[62] تشمل العوامل البيئية القابلة للتعديل تلوث الهواء، أو الماء، أو التربة بمواد كيميائية أو بيولوجية؛ الأشعة فوق البنفسجية والإشعاع المؤين؛ الضوضاء، والحقول الكهرومغناطيسية؛ المخاطر المهنية؛ البيئات المبنية، بما في ذلك المساكن، وأنماط استخدام الأراضي، والطرق؛ أساليب الزراعة، ونظم الري؛ تغير المناخ بسبب الأنشطة البشرية، تغير النظم الإيكولوجية؛ السلوك المرتبط بتوفر المياه الآمنة للشرب ومرافق الصرف الصحي، مثل غسل الأيدي، وتلوث الطعام بمياه غير صالحة للشرب أو أيدي غير نظيفة.

[63] WHO (2012), Global Health Observatory

[64] WHO (2012), Global Health Observatory

[65] Mean annual concentration of fine suspended particles of less than 2.5 microns in diameters, Global Health Observatory data repository

62. تمثل الكوارث الطبيعية والكوارث الناجمة عن النشاط البشري أمرًا واقعًا في منطقة البحر الأبيض المتوسط، وهي قادرة على تغيير وصول السكان المؤقت أو الدائم إلى بنية تحتية وخدمات بيئية آمنة. البحر الأبيض المتوسط هو منطقة ذات نشاط زلزالي وبركاني مرتفع نسبيًا، مع تسجيل سلسلة من الزلازل المدمرة، والثورانات البركانية، وأمواج التسونامي، والتي تسببت في نزوح ومقتل الآلاف من سكان البحر الأبيض المتوسط. وتجبر حالات الطوارئ الناجمة عن النشاط البشري والمرتبطة بالاضطرابات السياسية والحرب أعدادًا كبيرة على الفرار والبحث عن مساكن وسبل عيش جديدة، غالبًا ما تكون فجأة وبدون دراسة. وفي مثل هذه الحالات الطارئة، يمثل توفير البيئات الصحية والآمنة للأشخاص تحديًا كبيرًا. ويمكن أن يتسبب النزوح القسري أيضًا في التدهور البيئي، ليس فقط في المناطق (المدمرة) المتروكة، ولكن أيضًا في المناطق التي تستقبل تدفقات سكانية هائلة. وتشكل خطط الطوارئ والتأهب، ودمج الاعتبارات الصحية والبيئية، عناصر أساسية في عملية إدارة الكوارث في سبيل حماية الصحة والنظم الإيكولوجية.

63. في العديد من بلدان البحر الأبيض المتوسط، يمكن ملاحظة وجود عبء تغذوي ثلاثي؛ تمتزج مع نقص التغذية، والإفراط في التغذية (السمنة والأمراض غير السارية)، والعوز التغذوي. وقد لوحظت زيادة مقلقة في معدلات زيادة الوزن والسمنة في الفترة بين 2012 و2016 في جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط[66]. تجاوزت معدلات السمنة بين البالغين 30% في عام 2016 في مصر، ولبنان، وليبيا، ومالطة، وتركيا. وتقل المعدلات في دول البلقان، غير أنها تتجاوز 20% في كل مكان (باستثناء في البوسنة والهرسك)؛ ما يؤدي إلى زيادة المخاطر على الصحة العامة (الأمراض القلبية الوعائية، وداء السكري من النوع الثاني، ومتلازمة الأيض).

64. يحدّ تدهور النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية منافعها التي تعود على الإنسانية. توفر النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية عددًا من المنافع الصحية التي تتراوح بين توفير الغذاء، بما في ذلك الأحماض الدهنية الصحية للغاية الموجودة في الأسماك، وتوفير نواتج الأيض النشطة حيويًا المستخدمة في الأدوية، وتوفير الأنشطة الترفيهية التي تسهم في الصحة الجسدية والنفسية. ويؤثر تدهور النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية سلبًا في قدرتها على توفير خدمات النظم الإيكولوجية المذكورة أعلاه، ومن ثمّ، تقلل المنافع الصحية التي تعود على الإنسانية منها.

65. في حين تؤثر العوامل البيئية في صحة الإنسان، فإن قطاع الصحة نفسه يؤثر في الوضع البيئي، لينتج عنه مجموعة كبيرة من مختلف أنواع النفايات، بما في ذلك المخلفات الصيدلانية غير المعالجة في الصرف الصحي التي تجتاز أحواض المياه، وينتهي بها المطاف في البيئة البحرية، وربما في السلسلة الغذائية. ويمكن أن تحتوي النفايات السائلة من مرافق الرعاية الصحية على عناصر مشعة، ومعادن ثقيلة، ومواد خطرة من المختبرات، وبكتيريا وعوامل مسببة للأمراض، ودم، وغير ذلك؛ مما يؤدي إلى تلوث البيئة ومخاطر صحية، إذا لم يتم التخلص منها بشكل صحيح وكامل بواسطة عمليات محددة. وفي حال التخلص من النفايات الطبية السائلة مباشرةً في شبكات الصرف الصحي البلدية، فمن المحتمل أن تظل غير معالجة؛ لأن مرافق معالجة مياه الصرف الصحي البلدية غير مؤهلة لمعالجة مثل هذه النفايات.

الحقيقة الرئيسية رقم 9 – تداعيات تغير المناخ: يؤثر تغير المناخ بالفعل في البحر الأبيض المتوسط؛ مما يؤدي إلى تفاقم التحديات الموجودة سابقًا

66. يتأثر حوض البحر الأبيض المتوسط بتغير المناخ بوتيرة أعلى بكثير من المتوسط العالمي، وبخاصة بسبب احترار الهواء المحيط وسطح البحر بسرعة أكبر في جميع فصول السنة. بينما يزيد متوسط درجة حرارة الهواء في الأرض الآن بنحو 1.1 درجة مئوية عن القيم المسجلة قبل الحقبة الصناعية، فإن منطقة البحر الأبيض المتوسط يقترب فيها الاحترار من 1.54 درجة مئوية. ومن المتوقع أن ترتفع درجة الحرارة بمعدل 2.2 درجة مئوية في الفترة بين 2030 و2052، في حين يُتوقع أن يصل متوسط درجة الحرارة في الأرض إلى 1.5 درجة مئوية؛ وهي العتبة التي تم تسليط الضوء عليها في اتفاق باريس. ودون تخفيف إضافي لآثار الضرر، من المتوقع أن يتجاوز ارتفاع درجة الحرارة في بعض مناطق البحر الأبيض المتوسط 3.8 درجة مئوية بحلول عام 2100. وبالتوازي مع ذلك، فقد ارتفعت درجة حرارة سطح البحر في البحر الأبيض المتوسط بالفعل بنحو 0.4 درجة مئوية لكل عقد خلال الفترة بين 1985 و2006، ومن المتوقع أن تتراوح بين +1.8 درجة مئوية و+3.5 درجة مئوية بحلول 2100 مقارنةً بالفترة بين 1961 و1990. لقد أصبحت موجات الحر أقوى وأكثر تواترًا، وتتزايد بشكل خاص في المراكز الحضرية بسبب أثر جزر الاحترار. ومن المتوقع أن ينخفض معدل تساقط الأمطار في الصيف بنسبة تتراوح بين 10 و30% مع ارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوي العالمي بمعدل 2 درجة مئوية، ومن المحتمل أن تزداد حدة ظواهر تساقط الأمطار الغزيرة وتصبح غير منتظمة أكثر. يمتص البحر ثاني أكسيد الكربون، الذي يتسبب في تَحمُّض المحيطات بمعدل غير مسبوق، يتراوح بين - 0.018 إلى - 0.028 وحدة درجة تركيز الأس الهيدروجيني لكل عقد في المياه السطحية في شمال غرب البحر الأبيض المتوسط، مع عواقب وخيمة ومتوقعة على الكائنات المتكلسة؛ ما يؤثر في التنوع البيولوجي البحري وتربية الأحياء المائية. ويصبح هذا الوضع أكثر حدة عند الأخذ في الحسبان حوض البحر الأبيض المتوسط بأكمله من المياه السطحية إلى أعمق المياه مع انخفاض بـ: -0.055 و-0.156

[66] FAO (2018), State of Food Security and Nutrition in the World

وحدة درجة تركيز الأس الهيدروجيني منذ قبل الحقبة الصناعية[67]. وتتزايد مخاطر الحرائق البرية بسبب طول فترة موسم الحرائق الناجمة عن تغير المناخ وموجات الحر المتزايدة التي يصاحبها جفاف.

67. يؤدي تغير المناخ بالفعل إلى تفاقم التحديات الإقليمية، ما يسفر عن زيادة مخاطر الجفاف، والفيضانات، والتعرية، والحرائق. في العقود المقبلة، من المتوقع أن يشكل تغير المناخ مزيدًا من التهديد على الأمن الغذائي والمائي، فضلاً عن سبل معيشة الإنسان وصحته. وقد بدأ بالفعل تأثر السياحة، ومصائد الأسماك، وتربية الأحياء المائية، والزراعة سلبًا بكل من التغيرات في الأنماط المناخية العامة والظواهر القصوى. تتناقص جودة موارد المياه العذبة وكميتها، بينما يؤدي الاحترار وانخفاض معدلات تساقط الأمطار على الصعيد المحلي إلى انخفاض الغلة (وبخاصة محاصيل الشتاء والربيع في الجنوب) وزيادة متطلبات الري. وبالاقتران مع الزيادة المحتملة في الآفات، سيصبح الاعتماد على واردات الأغذية الدولية في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط أقوى. ومن المرجح أن يتغير تكوين الأرصدة السمكية وتوزيعها، مع زيادة أنواع المياه الدافئة والانخفاض في حجم الأسماك. ويُحتمل أن تهيمن التغيرات غير المواتية في تربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط، لتؤثر سلبًا في الاستثمار والنمو في قطاع من المتوقع أن يكون الركيزة الأساسية التي تقوم عليها زيادة الإمدادات الغذائية البحرية لتلبية الطلب المتزايد.

68. نظرًا لمحدودية مدى المد والجزر، غالبًا ما تكون البنى التحتية والمستوطنات الساحلية في البحر الأبيض المتوسط أقرب إلى متوسط مستوى سطح البحر مما هي عليه في معظم المناطق في العالم[68]، ما يجعلها شديدة التعرض لارتفاع مستوى سطح البحر، والمد العاصفي، والفيضانات، والتعرية، وهبوط الأرض المحلي. يرتفع مستوى سطح البحر بمعدل سريع يتراوح بين 2.6 و2.9 ملم في العام، والذي يشير إلى زيادة تقدر حاليًا بمعدل 0.43 م إلى 2.5 م بحلول سنة 2100[69]. ومع مراعاة التركيز العالي للسكان من البشر والأنشطة في المنطقة الساحلية في البحر الأبيض المتوسط، فإن المخاطر مرتفعة. يتسبب ارتفاع مستوى سطح البحر أيضًا في تملح الأراضي الرطبة الساحلية وخزانات المياه الجوفية، وعندما يجتمع ذلك مع التوازن المتداعي للرواسب على شواطئ البحر الأبيض المتوسط، فإنهما يؤديان إلى التعرية. وقد تخضع توقعات مستوى سطح البحر لمراجعات كبيرة في السنوات القادمة، وبخاصة بسبب الذوبان السريع غير المسبوق للأغطية الجليدية.

69. أدى تغير المناخ، مع غياب الآليات التنظيمية والرقابية، إلى تسريع انتشار الأنواع غير المحلية؛ مما تسبب في تحول في تكوين الأنواع وعمل النظم الإيكولوجية. تستجيب الأنواع المتوسطية جزئيًا للتغيرات المناخية من خلال تغيير توزيعها الجغرافي. ومع ذلك، فإن الهجرة المتوقعة للأنواع إلى مناطق أكثر برودة مع ارتفاع درجة حرارة المحيط محدودة في البحار المغلقة، مثل البحر الأبيض المتوسط. وسيؤدي ارتفاع درجة حرارة المياه إلى وقوع ظواهر الوفيات الجماعية بشكل أكثر تواترًا، وبخاصة في التجمعات المرجانية، ولكنها ستقع أيضًا في الإسفنج والرخويات، بما في ذلك قطاعات تربية الأحياء المائية. وتتعرض الكائنات المتكلسة بشكل خاص للتَّحمُّض. يؤثر الاحترار العالمي، إلى جانب التأثيرات البشرية المباشرة، مثل استخراج المياه والتلوث، بشكل كبير في ميزانيات المياه في الأراضي الرطبة في البحر الأبيض المتوسط (الملوحة، والاستمرارية، والعمق، والغمر)، ومن ثمّ، في بنية المجتمعات التي تعيش فيها، مثل الطيور[70].

70. مع مراعاة مستوى معين من شدة التأثير المناخي المستحث (ارتفاع درجة الحرارة، وانخفاض معدل تساقط الأمطار، والتَّحمُّض، وزيادة الظواهر القصوى) والتأثير غير المناخي المستحث (النمو السكاني، بما في ذلك زيادة وفود السياح)، و الهشاشة والتعرض لمسائل ذات أهمية كبرى (الغطاء الأرضي، والكثافة السكانية، والأنشطة الاقتصادية، والمواقع التراثية)، يعد حوض البحر الأبيض المتوسط بؤرة ساخنة لتغير المناخ. يُظهر تقييم المخاطر متعدد المستويات أن هناك مناطق في ثلاثة من كل

---

[67] Hassoun et al. (2015), Acidification of the Mediterranean Sea from anthropogenic carbon penetration, Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers, Volume 102, August 2015, Pages 1-15

[68] Becker et al. (2012), Climate change impacts on international seaports: knowledge, perceptions, and planning efforts among port administrators. Climatic Change, 110(1), 5-29

[69] Under a scenario with sharp emission cuts that limits warming to well below 2°C, the IPCC suggests a rise of 0.43 m by 2100 compared to 1986-2005 (IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N. Weyer (eds.)]. In press.) and a rise of up to 1.1 m under a less ambitious emissions reduction scenario. Other studies suggest sea level rise of up to 1.9 m above present levels (Vermeer, M. & Rahmstorf, S. Global sea level linked to global temperature. Proc. Natl Acad. Sci. USA 106, 21527–21532 (2009)), exceeding 2 m (Bamber L, Oppenheimer M, Kopp R, Aspinall W, Cooke R. (2019) Ice sheet contributions to future sea-level rise from structured expert judgment, PNAS June 4, 2019), and even potentially reaching up to 2.5 m (Garner A, Weiss J, Parris A, Kopp R, Horton R, Overpeck J, Horton B (2018) Evolution of 21st Century Sea-level rise Projections. Earth's Future Vol.6 Issue 11 Nov 2018), all by 2100.

[70] Ramírez, et al. (2018), Spatial congruence between multiple stressors in the Mediterranean Sea may reduce its resilience to climate impacts. Sci. Rep. 8, 14871. https://doi.org/10.1038/s41598-018-33237-w

أربعة بلدان في البحر الأبيض المتوسط عرضة "لمخاطر عالية للغاية"، مع الغلبة لبلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط وإيطاليا[71].

IV الاستجابات – تقدم كبير في معالجة القضايا الإقليمية

الحقيقة الرئيسية رقم 10 – إحراز تقدم في التعامل مع تحديات السياسات: ظل التعاون في المسائل البيئية نشطًا رغم الظروف الجغرافية السياسية غير المواتية

71. حددت التقارير السابقة عن حالة التفاعلات بين البيئة والتنمية، والتوقعات المتعلقة بها، في البحر الأبيض المتوسط التي نشرتها الخطة الزرقاء في عام 1989 و2005 ثلاثة تحديات رئيسية للسياسات: (1) تعزيز التعاون الإقليمي، و(2) دمج البيئة في السياسات القطاعية، و(3) تعزيز التنمية المستدامة المحلية والمتعلقة بإقليم محدد.

- **ظل التعاون الإقليمي في المسائل البيئية نشطًا في البحر الأبيض المتوسط رغم الظروف الجغرافية السياسية غير المواتية.** وقد اعتمدت البلدان أهدافًا مشتركة، والتزامات، وإطارات رصد. هذا فضلاً عن توسع شبكات أصحاب المصلحة المعنيين وتنوعها. مع تزايد مصادر المعلومات ذات الصلة والتجارب الرائدة، سيظل التعاون شرطًا أساسيًا لإحراز التقدم المعني بالبيئة والتنمية في العقود القادمة، وذلك مع إعطاء أطر التعاون الدائم عبر مختلف المؤسسات وأنواع أصحاب المصلحة المعنيين أولوية رئيسية.

- **فيما يتعلق بدمج البيئة في السياسات القطاعية، تم إحراز تقدم من خلال اتفاقية برشلونة وإنشاء أدوات متكاملة، بما في ذلك بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية ((ICZM، ونهج النظام الإيكولوجي، الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة و خطة العمل للاستهلاك والإنتاج (المستديمين SCP).** ومع ذلك، لا يزال هناك الكثير مما ينبغي فعله؛ حيث نادرًا ما يتم تنفيذ الاتفاقات البيئية الإقليمية والدولية الطموحة تنفيذًا كاملاً على أرض الواقع، وما زالت هناك ثغرات مهمة في التطبيق. وتعاني الوزارات المسؤولة عن البيئة من قلة الاهتمام والتمويل الكافي. ومع التطور السريع للقطاعات التي تؤثر في البيئة، يظل ضمان الانتقال نحو قطاعات أكثر استدامة بيئيًا وشمولاً اجتماعيًا هدفًا بالغ الأهمية، كما يتضح من التعبئة بشأن الاقتصاد الأزرق، والأخضر، واقتصاد التدوير. وبناءً على مجالات السياسات، فإن التنظيم، أو التمويل، أو التخطيط الحضري، أو إصلاح الهيكل التحفيزي أدوات ذات أولوية. وتتطلب القضايا الأكثر تعقيدًا أو انتشارًا تنفيذ مجموعة من الأدوات من خلال مزيج من تدابير السياسة العامة متماسكًا.

- **تعززت النهج الإقليمية بنجاح مع المضي قدمًا في تطبيق اللامركزية في بعض البلدان، والدعوة للتقدم في اتخاذ القرارات المحلية من خلال منتديات متنوعة.** تؤدي السلطات المحلية، على سبيل المثال، دورًا حاسمًا في التخطيط لتدابير ملموسة لتخفيف آثار تغير المناخ والتكيف معها، وتنفيذ تلك التدابير. ومع ذلك، لا يزال هناك الكثير مما ينبغي القيام به لتمكين الحكومات المحلية، حسب الاقتضاء.

72. **مع أن هناك تقدمًا ملحوظًا في بعض قضايا التلوث المشتركة، فما زالت هناك مجالات بيئية أخرى مثيرة للقلق، بما في ذلك الزحف الحضري العشوائي وتفتيت النظام الإيكولوجي، وتلوث الهواء، وإدارة النفايات، والقمامة البحرية، وغيرها،** مع آثار مهمة على صحة الإنسان ورفاهيته، فضلاً عن القطاعات الاقتصادية بالغة الأهمية في المنطقة. يؤدي تغير المناخ بالفعل إلى تفاقم قابلية التضرر الحالية مع التكامل المحدود حتى الآن في أدوات السياسات المعنية. ولا تزال معالجة تحديات السياسات الثلاثة المذكورة أعلاه غير كافية. ويمثل تنفيذ اللوائح والإنفاذ، وتوسيع نطاق المبادرات الرائدة لتعزيز التحولات الفعالة، على وجه الخصوص، عقبات حرجة.

الحقيقة الرئيسية رقم 11 - التعاون الإقليمي بشأن الأهداف المشتركة: اعتمدت بلدان البحر الأبيض المتوسط أهدافًا مشتركة وأطر تعاون، ووضعت مسارًا مشتركًا نحو تحقيق التنمية المستدامة

73. **لا تزال البيئة والتنمية المستدامة مجالين رئيسيين للتعاون الإقليمي:**

- **على مدى أكثر من 40 عامًا، أدت اتفاقية برشلونة إلى اعتماد 7 بروتوكولات ملزمة قانونًا وشبكة للمناطق البحرية المحمية العديد من الإستراتيجيات وخطط العمل،** بما في ذلك في السنوات الأخيرة بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (2008)، والإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ للمناطق البحرية والساحلية في البحر الأبيض المتوسط لعام 2016، وخطة العمل الإقليمية للاستهلاك والإنتاج المستدامين لعام 2016، بالإضافة إلى الإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة 2016-2025[72]. ويدل اعتماد خطة العمل الإقليمية لعام 2018 لمصائد الأسماك صغيرة النطاق في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود تحت إشراف الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر الأبيض المتوسط (GFCM) وقائمة المناطق المتمتعة بحماية خاصة ذات الأهمية

[71] Satta et al. (2015), Towards a multi-scale coastal risk index for the Mediterranean

[72] تستند الإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة إلى رؤية تتكون من "منطقة البحر الأبيض المتوسط التي تنعم بالرخاء والسلام، حيث يتمتع أهلها بمستوى معيشة مرتفع وتشهد تنمية مستدامة في حدود طاقات تحمل النظم الإيكولوجية الصحية"

المتوسطية (قائمة SPAMI) التي أنشأتها الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة تشهد أيضًا على هذه الرغبة في التعاون بشأن تحديات الاستدامة في منطقة البحر الأبيض المتوسط

- **عملت بلدان البحر الأبيض المتوسط على تعزيز قدرتها القانونية والمؤسسية لحماية المناطق الساحلية.** يحث بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية على وضع تنظيم وتشريع ساحلي وطني، وتأسيس وكالات ساحلية. وقد صدّقت نصف البلدان المتوسطية على بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، كما وقّعت ستة أطراف أخرى عليه. وفي الفترة بين 2014-2015، قدّم اثنا عشر بلدًا تقارير التنفيذ الوطنية لبروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية[73]. وتطبّق سبعة بلدان إطارًا قانونيًا لحماية الساحل[74]، وشرعت سبعة بلدان أخرى في عملية الإعداد. يوجد لدى سبعة بلدان إستراتيجية وطنية للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية[75]، وبدأت خمسة بلدان أخرى في إعداد إستراتيجية. أُنشئت وكالات الحماية الساحلية أو الهيئات المحلية لحماية الساحل في ستة بلدان[76]. وفي أربعة بلدان إضافية، توجد صناديق مالية مخصصة، وآليات لحيازة الأراضي أو خطط تنمية لإدارة المناطق الساحلية. تم اعتماد الإطار الإقليمي المشترك للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية من قبل مؤتمر الأطراف الحادي والعشرين لاتفاقية برشلونة (COP 21) في ديسمبر 2019 ، بهدف رئيسي لتقديم التخطيط المكاني البحري كأداة / عملية مهمة لتنفيذ الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية في الجزء البحري. من المنطقة الساحلية وينبغي أن يساعد إطار العمل ذلك البلدان على التخطيط للأنشطة البشرية وإدارتها بما يتفق مع نهج النظام الإيكولوجي.

- **تعد معالجة القمامة البحرية إحدى مجالات السياسة ذات الأولوية والمعترف بها موضع الاهتمام المشترك وتنسيق الأعمال.** يضع الاعتراف بأهمية الوقاية وتطبيق مبادئ اقتصاد التدوير المستدام، والخطة الإقليمية بشأن إدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط (2013) مجموعة من تدابير السياسات العامة، والتدابير القانونية، والمؤسسية، والتنظيمية، والاقتصادية، والتقنية، التي تعالج جوانب مختلفة من سبل منع وإدارة القمامة البحرية من المصادر البرية والبحرية. على المستوى الوطني، أُعتمدت تدابير وقائية مهمة في غالبية بلدان البحر الأبيض المتوسط. وتوجد تشريعات وسياسات وطنية لإعادة التدوير (8 بلدان) وللحد من استخدام الأكياس البلاستيكية المُعدة للاستخدام مرة واحدة (17 بلدًا)، والتي تعالج عناصر القمامة البحرية الرئيسية الموجودة في البحر الأبيض المتوسط. ويساعد منبر التعاون الإقليمي بشأن القمامة البحرية الذي تأسس في عام 2016 على تبادل الممارسات الجيدة، ومشاركة المعلومات، والبحث عن حلول معًا.

74. تلتزم بلدان البحر الأبيض المتوسط بالاتفاقات البيئية العالمية ومعنية بالتنمية المستدامة:

- التصديق على الاتفاقيات الدولية مرتفع في العادة. وقد صدّقت على اتفاقية حماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي، واتفاقية بازل، واتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ ((UNFCCC، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (UNCCD) جميع البلدان المشاطئة للبحر الأبيض المتوسط البالغ عددها 21 بلدًا والاتحاد الأوروبي. ولاقت اتفاقيات واتفاقات أخرى معنية بالحفاظ على التنوع البيولوجي وخفض التلوث دعمًا قويًا في المنطقة، مثل معاهدة التجارة العالمية لأصناف الحيوان والنبات البري المهدد بالانقراض (CITES)، واتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة ((CMS، واتفاق بشأن حفظ الطيور المائية الإفريقية - الأوروبية - الآسيوية المهاجرة ((AEWA، والاتفاق المتعلق بحفظ الحيتانيات في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة المتاخمة من المحيط الأطلسي ((ACCOBAMS، واتفاقية استكهولم (بشأن الملوثات العضوية الثابتة). ومع ذلك، صدّقت على بروتوكول ناغويا[77]، واتفاقية مينماتا[78]، واتفاقية آرهوس،[79] واتفاقية إسبو[80] أقل من 50% من بلدان البحر الأبيض المتوسط.

- **تمثل خطة 2030 وأهداف التنمية المستدامة (SDGs) إطارًا مرجعيًا مشتركًا لتصميم السياسات وتقييمها.** وقد نقحت العديد من بلدان البحر الأبيض المتوسط، أو بصدد تنقيح، إستراتيجيتها الوطنية بشأن التنمية المستدامة لتغيير خطة 2030 وأهداف التنمية المستدامة على المستوى الوطني. وأسهمت الإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة، ولوحة الرصد وآلية استعراض

---

[73] Latest report on General Status of Progress in the Implementation of the Barcelona Convention and its Protocols (UNEP (DEPI)/MED IG.23/Inf.14)

[74] Algeria, Egypt, France, Israel, Morocco, Spain, Turkey

[75] Algeria, Croatia, France, Israel, Malta, Montenegro, Spain

[76] Spain, France, Italy, Algeria, Israel, Tunisia

[77] Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization (linked to the Convention on Biological Diversity) (2014)

[78] Minamata Convention on Mercury (2017)

[79] اتفاقية لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا الخاصة بإتاحة الحصول على المعلومات عن البيئة، ومشاركة الجمهور في اتخاذ القرارات بشأنها والاحتكام إلى القضاء في المسائل المتعلقة بها (2001)، وبروتوكول بشأن سجلات إطلاق الملوثات ونقلها 2009) (PRTRs)). تمثل اتفاقية آرهوس وبروتوكولاتها بشأن سجلات إطلاق الملوثات ونقلها الصكوك العالمية الملزمة قانونًا الوحيدة المتعلقة بالديمقراطية البيئية، وتمكين الأشخاص من حق الحصول على معلومات، والمشاركة في اتخاذ القرارات بشأن المسائل البيئية، والسعي لتحقيق العدالة.

[80] اتفاقية تقييم الأثر البيئي في إطار عبر حدودي (1997). تحدد اتفاقية إسبو التزامات الأطراف بتقييم الأثر البيئي لبعض الأنشطة في مرحلة مبكرة من التخطيط. وتفرض أيضًا الالتزام العام على الدول بإخطار بعضها البعض، والتشاور فيما بينها، بشأن جميع المشروعات الرئيسية قيد النظر التي يُحتمل أن يكون لها تأثير بيئي ضار كبير عبر الحدود.

الأقران المبسطة (SIMPEER) الخاصة بها، في تنفيذ خطة 2030 الإقليمية والوطنية، مع الوضع في الاعتبار الخصوصيات الإقليمية، والوطنية، والمحلية.

• **تلتزم معظم بلدان البحر الأبيض المتوسط باتفاق باريس المتعلق بتغير المناخ.** صدّقت 85% من البلدان المشاطئة للبحر الأبيض المتوسط على اتفاق باريس، وقدّمت 80% من البلدان أول المساهمات المحددة وطنيًا (NDC). وأظهرت بعض بلدان البحر الأبيض المتوسط حشدًا مهمًا على الساحة الدولية، ورحبت بظواهر دولية أو إقليمية متعلقة بتغير المناخ (مثل المغرب، وفرنسا). بالإضافة إلى ذلك، تشير الزيادة بمعدل 15% في استهلاك الطاقة المتجددة (2005-2015) على المستوى الإقليمي[81] إلى بذل جهد للتحول من استخدام مصادر الطاقة كثيفة الانبعاثات الكربونية إلى مصادر بديلة. ومع ذلك، تثير بعض تطورات الطاقة المتجددة نقاشات حول المقايضات البيئية المحتملة المرتبطة بالآثار على التنوع البيولوجي، واستهلاك الموارد، وإعادة التدوير، وغير ذلك التي تستحق مزيدًا من التقييم.

الحقيقة الرئيسية رقم 12 – نهج النظام الإيكولوجي، والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، والتخطيط المكاني البحري:يتزايد الاعتراف بنُهج التكامل والنُهج القائمة على النظم باعتبارها أكثر الطرق فعالية في معالجة العوامل النظامية، والضغوط المشتركة، والآثار المجتمعة.

75. تحل نهج النظام الإيكولوجي المتكاملة محل النهج القطاعية وتكملها. في عام 2000، اعتمدت الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي على المستوى العالمي نهج النظام الإيكولوجي ((EcAp، الذي تم تعريفه على أنه "إستراتيجية للإدارة المتكاملة للأراضي، والمياه، والموارد الحية تعزز الحفظ والاستخدام المستدام على نحو منصف. وتقوم النهج على تطبيق المنهجيات العلمية المناسبة التي تركز على مستويات التنظيم البيولوجي الذي يشمل العمليات، والوظائف، والتفاعلات الأساسية بين الكائنات الحية وبيئاتها". نهج النظام الإيكولوجي "يقر بأن البشر، بتنوعهم الثقافي، يشكلون جزءًا لا يتجزأ من عناصر النظم الإيكولوجية"[82]. منذ عام 2008، اتفقت الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة على التطبيق التدريجي لنهج النظام الإيكولوجي في سبيل إدارة الأنشطة البشرية في البحر الأبيض المتوسط، مع الهدف النهائي المتمثل في تحقيق الوضع البيئي الجيد[83].

76. يُعترف بالأحواض الهيدرولوجية (مستجمعات المياه التي تصرّف في البحر الأبيض المتوسط) **على أنها مقياس متماسك لإدارة الأنشطة البشرية والموارد الطبيعية.** ويدعم انسياب المياه في أرجاء حوض البحر الأبيض المتوسط إلى البحر (مع كمية محددة من التدفق، والجودة، والتوقيت، والمدة) تدفقات المغذيات، والرواسب، والكربون الضرورية لعمل النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية. وتترك الزيادة في عدد وكفاءة السدود في بلدان البحر الأبيض المتوسط[84]، بالإضافة إلى الغطاء الأرضي المتغير، واستخراج المياه والتلوث الناتج عن المصادر المباشرة والمنتشرة، آثارًا ملحوظة على النظم الإيكولوجية (الساحلية والبحرية) باتجاه التيار والخدمات التي تزودها، ومن ثمّ تستدعي الإدارة على مستوى الحوض الهيدروليكي، كما هو موضح في بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من مصادر وأنشطة برية ((**LBS**، مع إيلاء الاعتبارات الواجبة للاتجاهات وتدابير السياسات المحتملة في الإدارة المستدامة للأراضي، بما في ذلك الزراعة، والغابات، والتربة، إلخ ...

77. ويظل ظهور النهج النظامية، وتوحيدها وتنفيذها أساسًا لمعالجة الخلل الوظيفي والعقبات، داخل النظام الاجتماعي الإيكولوجي/الاقتصادي في البحر الأبيض المتوسط، وهي المسؤولة عن العديد من المحركات، والضغوط، والإجراءات والجهات الفاعلة وتفاعلاتها، بدلاً من عوامل محددة ومعزولة. في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط بوجه خاص، تفرض الموارد المائية الشحيحة بشكل متزايد إدارة متكاملة للمياه ومراعاة الترابط بين المياه، والغذاء، والطاقة، و النظم الإيكولوجية عند وضع السياسات القطاعية. وتسهّل النهج النظامية أيضًا توفيق الجداول الزمنية المتضاربة بين السياسات وديناميات النظم الإيكولوجية، مع إيلاء الاعتبار الواجب إلى الجداول الزمنية طويلة المدى. ومن أعلى الحوض المائي إلى حدود المنطقة الاقتصادية الخالصة، يتزايد اعتبار نهج النظام الإيكولوجي (**EcAp**)، والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (**ICZ**)، وتخطيط الحيز البحري (**MSP**) ، والنظم الإيكولوجية البحرية الضخمة (**LME**) مصدرًا للنهج المتكاملة والمنسقة.

الحقيقة الرئيسية رقم 13 - مصادر التلوث: عالجت الاستثمارات ومبادرات التعاون بعض مصادر التلوث الرئيسية والمخاطر الصحية

78. استخدم معظم سكان البحر الأبيض المتوسط خدمات مياه الشرب التي تُدار بطريقة مأمونة[85] في عام 2015؛ مما يدل على استمرار التقدم في الحصول على المياه برغم النمو السكاني. ومع ذلك، لا يزال يتعين تقديم الخدمات لأكثر من 26 مليون نسمة[86]. لا يوجد لدى 6 من بين 22 دولة متوسطية (الجزائر، ومصر، وليبيا، و دولة فلسطين، و الجمهورية العربية السورية،

---

[81] World Bank (2019), World Development Indicators Database extraction

[82] Convention on Biological Diversity COP 5, CBD 2000

[83] Decision IG.17/6; 2008

[84] NASA's Earth Observing System Data and Information System, Global Reservoirs and Dams Database hosted by Columbia University

[85] تُدار بطريقة مأمونة = مصدر محسّن للمياه، موجود/يمكن الحصول عليه في المباني، ومتوفر عند الحاجة، وخالٍ من التلوث (المصدر: برنامج الرصد المشترك لإمدادات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية (WDI) التابع لمنظمة الصحة العالمية/اليونيسيف

[86] برنامج الرصد المشترك لإمدادات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية (2017) التابع لمنظمة الصحة العالمية/اليونيسيف

وتركيا) بيانات رصد بعد عن استخدام خدمات مياه الشرب التي تُدار بطريقة مأمونة[87]؛ مما يشير إلى صعوبة في رصد تحقيق الهدف 6.1 من أهداف التنمية المستدامة. ومع ذلك، تُظهر البيانات المتاحة تقدمًا كبيرًا في الفترة بين 2005 و2015 (زيادة من 83% إلى 90% في عدد السكان الذين يستخدمون خدمات مياه الشرب التي تُدار بطريقة مأمونة في بلدان خاضعة للرصد[88]). إلا أنّ، في ألبانيا، ولبنان، والمغرب، لا يزال أكثر من 30% من السكان لا يستخدمون خدمات مياه الشرب التي تُدار بطريقة مأمونة.

79. زادت نسبة سكان البحر الأبيض المتوسط الذين يستخدمون خدمات الصرف الصحي التي تُدار بطريقة مأمونة في معظم البلدان، ولكن الأهداف لا تزال بعيدة المنال. في العقد الماضي، زاد الوصول إلى خدمات الصرف الصحي والنظافة الصحية الكافية والعادلة من 58% (2005) إلى 65% (2015) من عدد السكان باستخدام خدمات الصرف الصحي التي تُدار بطريقة مأمونة[89]. وسُجل التقدم بشكل خاص في ألبانيا، ومصر، وإسرائيل، ولبنان، والمغرب، وتونس، وتركيا، وتقلصت الفجوة بين بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط وبلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط. ومع ذلك، لا يستخدم أكثر من 160 مليون شخص خدمات الصرف الصحي التي تُدار بطريقة مأمونة. وما زال يمثل الحصول على خدمات الصرف الصحي والنظافة الصحية الكافية والعادلة تحديًا هائلاً، وبخاصة في مصر، والمغرب، وتركيا (مع افتقار أكثر من 100 مليون شخص خدمات الصرف الصحي التي تُدار بطريقة مأمونة في هذه البلدان الثلاثة مجتمعة).

80. لقد أدى التحسن الملحوظ في معالجة مياه الصرف إلى تحسن كبير في نوعية مياه الاستحمام، ولكن ما زالت المشكلات الموضعية موجودة وقد تنتشر على نطاق واسع عند حدوث ظواهر تساقط الأمطار الغزيرة بسبب فيضان مياه العواصف. في عام 2017، أصدرت معظم بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط تقارير تفيد بتحقيق أكثر من 75% من نوعية مياه الاستحمام الممتازة وأكثر من 90% من نوعية مياه الاستحمام الجيدة أو الممتازة، باستثناء ألبانيا، مع حوالي 12% من نوعية مياه الاستجمام السيئة المشمولة بالعينة[90]. في جزء من البحر الأبيض المتوسط، لا تزال نوعية مياه الاستحمام عائقًا دائمًا أو عرضيًا أمام السياحة وتشكل خطرًا صحيًا، وبخاصة بسبب صعوبة التعامل مع ظواهر تساقط الأمطار الثقيلة، والأنشطة الموسمية (السياحة) التي تضع البنية التحتية المحدودة تحت الضغط.

81. على الرغم من الزيادة المطردة في كميات النفط والبضائع الأخرى المنقولة بالسفن، فقد انخفضت معدلات الانسكابات العرضية للنفط والمواد الضارة الأخرى من السفن في البحر الأبيض المتوسط. في الفترة بين 1994 و2013، تسرب نحو 32,000 طن من النفط في مياه البحر الأبيض المتوسط بسبب الحوادث. وانخفضت نسبة الحوادث التي تتضمن انسكابات النفط من 56% في الفترة بين 1977 - 1993 إلى 40% في الفترة بين 1994 - 2013. تسببت 61% من هذه الحوادث في حدوث انسكاب أقل من طن واحد[91]. في البحر الأبيض المتوسط، انخفضت كميات المواد الخطرة أو الضارة (**HNS**) التي تنسكب عرضيًا انخفاضًا ملحوظًا خلال الفترة بين 1994 - 2013 وأصبحت مسألة غير مهمة منذ عام 2003. وقد أسهم تأثير الإطار التنظيمي الدولي الذي اعتمدته المنظمة البحرية الدولية (IMO)، بالإضافة إلى التعاون التقني على المستوى الإقليمي في تحقيق هذه النتيجة المواتية، ولا سيما في منع التلوث العرضي. ويسهم دعم المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط (**REMPEC**) المقدم إلى الدول الساحلية المتوسطية منذ عام 1976 في هذا الاتجاه الإيجابي. ومع ذلك، لا يمكن القضاء نهائيًا على المخاطر المرتبطة بالنقل البحري للنفط والمواد الخطرة الضارة بواسطة السفن، والتي لها عواقب ضارة محتملة على الكائنات الحية والنظم الإيكولوجية، ولا سيما في المناطق شديدة التأثر، مثل البحر الأبيض المتوسط.

الحقيقة الرئيسية رقم 14 – سياسات التكيف: تتزايد القدرة على توليد المعارف، بناءً على أطر التقييم المشتركة والبيانات لاتخاذ القرارات

82. زادت القدرة **على توليد المعارف زيادة هائلة وظهرت مصادر معلومات جديدة فعالة من حيث التكلفة.** وقد ساعدت البيانات الضخمة والمفتوحة، والاستخدام واسع النطاق للاستشعار عن بُعد وأنظمة المعلومات الجغرافية (GIS)، والطائرات بدون طيار والغواصات تحت الماء، وغيرها، على زيادة ملحوظة في القدرة على توليد بيانات جديدة ومعالجتها. وأتاح الوصول إلى الإنترنت والبرامج مفتوحة المصدر ظهور المشروعات العلمية للمواطنين باعتبارها مكانًا افتراضيًا وماديًا؛ حيث يمكن للمواطنين، والباحثين، وصانعي القرارات التعاون لرصد حالة البيئة في البحر الأبيض المتوسط، وبخاصة فيما يتعلق ببيولوجيا أو إيكولوجيا الحفظ (مثل COMBER[92]، و CIGESMED[93]). ومن ثمّ، يمكن أن توفر المعلومات التي تم جمعها أساسًا قويًا للتخطيط واتخاذ القرارات في الأمدين القصير والطويل في المنطقة، بينما يتم تثقيف عموم الناس وتحسين مشاركة العامة.

---

[87] برنامج الرصد المشترك لإمدادات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية (2017) التابع لقاعدة بيانات الأمم المتحدة للإحصاءات ومنظمة الصحة العالمية/اليونيسيف

[88] الدول المتوسطية، باستثناء تركيا، وسوريا، وفلسطين، ومصر، وليبيا، والجزائر

[89] الدول المتوسطية باستثناء موناكو، والجبل الأسود، وسوريا

[90] الوكالة الأوروبية للبيئة (2017)، نوعية مياه الاستحمام في أوروبا في 2017

[91] REMPEC (2014), REMPEC Statistical Analysis – Alerts and Accidents Database

[92] Citizens' Network for the Observation of Marine Biodiversity

[93] Coralligenous based indicators to evaluate and monitor the "Good Environmental Status" of the Mediterranean coastal waters

83. في الوقت ذاته، اعتمدت بلدان البحر الأبيض المتوسط أطر التقييم والرصد المشتركة لتحسين عملية اتخاذ القرارات القائمة على المعلومات:

- يجري تطوير **برنامج التقييم والرصد المتكاملين (IMAP)** في سياق نظام خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، في سبيل تقييم مدى التقدم المحرز نحو الوضع الإيكولوجي الجيد. ويستند برنامج التقييم والرصد المتكاملين إلى أحد عشر هدفًا إيكولوجيًا ((EO، و28 هدفًا تشغيليًا مقابلاً ومؤشراتها ذات الصلة البالغ عددها 61 مؤشرًا (27 مؤشرًا مشتركًا و34 مؤشرًا مرشحًا) التي تغطي أربع مجموعات (1) التلوث والقمامة البحرية، و(2) الملوثات ووفرة المغذيات، و(3) التنوع البيولوجي البحري ومصائد الأسماك، و(4) الساحل والهيدروغرافيا. وقد أسفرت مرحلة التنفيذ الأولي لبرنامج التقييم والرصد المتكاملين (2016-2019) عن وضع أول تقرير عن حالة الجودة في البحر الأبيض المتوسط لعام 2017.

- **نظام المعلومات البيئية المشترك.** تتعاون بلدان البحر الأبيض المتوسط لتحسين مدى توفر البيانات والوصول إلى المعلومات البيئية. ويجري دمج نظام معلومات إقليمي لدعم عملية جمع البيانات، وتقديم التقارير عنها، وتقييمها من أجل برنامج التقييم والرصد المتكاملين في إطار خطة عمل البحر الأبيض المتوسط-اتفاقية برشلونة. علاوة على ذلك، **يعزز نظام المعلومات البيئية المشترك (SEIS)** المدعوم من الاتحاد الأوروبي للحد من التلوث البحري الإنتاج والمشاركة المنتظمين للبيانات، والمؤشرات، والمعلومات البيئية التي خضعت لتقييم الجودة في الجزائر، ومصر، وإسرائيل، والأردن، ولبنان، وليبيا، والمغرب، ودولة فلسطين، وتونس.

- **مؤشرات التنمية المستدامة.** في إطار خطة 2030، التزمت البلدان بإطار مؤشرات عالمية[94] مع 232 مؤشرًا لرصد 17 هدفًا من أهداف التنمية المستدامة و169 هدفًا آخر. وعلى مستوى البحر الأبيض المتوسط، قدمت خطة عمل البحر الأبيض المتوسط الدعم من خلال لوحة متابعة الاستدامة في البحر الأبيض المتوسط، التي تعتمد إلى حدٍ كبير على مؤشرات أهداف التنمية المستدامة. وقد **شهد الوعي وتقديم التقارير عن الرابط بين الظروف البيئية وصحة الإنسان تحسنًا.** منذ عام 2012، أصدرت منظمة الصحة العالمية تقارير عن "العبء البيئي للأمراض" على المستوى العالمي والوطني.

V. الاستجابات: التحديات المستمرة والمستحدثة

84. على الرغم من التقدم الملحوظ، فإن بلدان البحر الأبيض المتوسط ليست في سبيلها إلى تحقيق **الأهداف المتفق عليها وتنفيذها بالكامل، بما في ذلك أهداف التنمية المستدامة (SDGs) والأهداف الإيكولوجية للوضع البيئي الجيد في البحر الأبيض المتوسط وساحله.** وتُظهر غالبية الاتجاهات الملحوظة تطورات إما تتقدم نحو تحقيق أهداف محددة ولكن بمعدل غير كافٍ أو متفاوتة عبر البلدان، وإما تبتعد عن الهدف. ولم تحقق تسعة من بين 21 بلدًا من بلدان البحر الأبيض المتوسط أيًا من أهداف التنمية المستدامة 2030 في عام 2019، والحد الأقصى لعدد أهداف التنمية المستدامة التي تحققت لكل بلد هو هدفين (من أصل 17)[95]. ولا يزال هناك أحد عشر هدفًا من أهداف التنمية المستدامة لم يتحقق في جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط، ومن بينها هدف التنمية المستدامة رقم 13 "العمل المناخي"، والهدف رقم 14 "الحياة تحت الماء"، والهدف رقم 15 "الحياة في البر". فيما يتعلق بأهداف التنمية المستدامة رقم 2 عن " القضاء على الجوع"، والهدف رقم 5 "المساواة في النوع الاجتماعي"، والهدف رقم 11 "مدن ومجتمعات محلية مستدامة"، و الهدف رقم 14 "الحياة تحت الماء"، لم تُظهر أي من بلدان البحر الأبيض المتوسط اتجاهًا يتماشى مع تحقيق الأهداف بحلول 2030. **وهناك حاجة ملحة لإجراء تغييرات كبرى في أنماط الإنتاج والاستهلاك للتقدم بشكل حاسم نحو تنمية مستدامة شاملة، مع التركيز على مخاوف تغير المناخ، وحماية التنوع البيولوجي وإصلاح النظام الإيكولوجي، ومنع التلوث، واقتصاد التدوير. ويمثل التحول نحو الاقتصاد الأزرق/الأخضر تحديًا رئيسيًا في المنطقة، بما يستدعي إعادة توجيه تمويل الأنشطة المسببة للتلوث نحو الأنشطة المستدامة.** تتوافق الرسائل الرئيسية التالية مع أجندة الأمم المتحدة 2030 للتنمية المستدامة وأهداف التنمية المستدامة، بالإضافة إلى الإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة.

***الرسالة الرئيسية رقم 1* – *الإنفاذ: ضمان الإنفاذ الفعال* للأهداف والالتزامات المشتركة المُتفق عليها**

85. بينما اعتمدت بلدان البحر الأبيض المتوسط أهدافًا طموحة، وأحيانًا اتفاقات ملزمة قانونًا (بما في ذلك البروتوكولات بموجب اتفاقية برشلونة)، **فلا تزال هناك ثغرات حرجة في تنفيذها وإنفاذها:**

86. تقدم اتفاقية برشلونة آلية مزدوجة لضمان إنفاذ أحكامها، غير أنه لم يتم سنها بالكامل بعد: (1) لجنة الامتثال و(2) تقارير الأطراف المتعاقدة عن التدابير المنفذة وفعاليتها (المادة 26) التي استعرضها مؤتمر الأطراف للتوصية بالتدابير التصحيحية المحتملة (المادة 27). وقد أُنشئت لجنة الامتثال لاتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها في عام 2008 للمساعدة على تحديد صعوبات التنفيذ والامتثال في أقرب وقت ممكن. ويمكن أن تبدأ الأطراف المتعاقدة، والأمانة العامة، ولجنة الامتثال ذاتها مهام اللجنة، ولكنها لم تبدأ حتى الآن. جدير بالذكر أن التقارير الوطنية المُقدمة عن التدابير المتخذة وتقييم مدى فعاليتها غير كافية، وذلك مع وجود عدد كبير من التقارير غير المقدمة أو غير المكتملة. ولا تنص اتفاقية برشلونة على آلية معاقبة في حالة عدم الامتثال. ويمثل تعزيز تنفيذ

[94] Last amended in March 2019

[95] Sachs et al. (2019), Sustainable Development Report 2019, New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN)

المادتين 26 و27 فرصة لإغلاق دورة سياسات التكيف من التخطيط، إلى التنفيذ، والإنفاذ، والرصد، والتقييم، بناءً على التدابير المتفق عليها بصورة مشتركة.

87. ***لا يزال الإنفاذ أيضًا محدودًا على المستوى الوطني. وغالبًا*** *ما تكون الموارد البشرية، والتدريب، والميزانيات في هذا المجال غير كافية لتقديم حلول فعالة، وتكون آليات المعاقبة في الغالب غير موجودة أو غير فعالة. ويظل الإدماج المنهجي لأدوات التنفيذ والإنفاذ التشغيلية في السياسات البيئية ثغرة رئيسية، ويتطلب زيادة الجهود وبناء القدرات.*

88. ***تشمل المجالات الحاسمة لزيادة الإنفاذ*****: التخلص من النفايات وإغراقها بصورة غير مشروعة، بالإضافة إلى الاتجار في النفايات والأنواع المحمية** (بما في ذلك الأنشطة الإجرامية)**، والتعدين غير القانوني** (بما في ذلك استخراج الرمال والتهريب غير المشروع[96])**، والصيد غير القانوني** (بما في ذلك في المناطق البحرية المحمية، مع الحاجة إلى الإنفاذ على طول سلسلة القيمة)**، والبناء غير القانوني في المناطق الساحلية والمناطق الساحلية المحمية**، وغير ذلك. ويمكن أن تكون تدابير الإنفاذ المتخذة مؤخرًا (مثل التدابير المعنية بتلوث الهواء بواسطة السفن) والتعاون دون الإقليمي (مثل التدابير المعنية بالتصريف غير المشروع في البحر) أمثلة على رفع مستوى الرقابة والإجراءات القانونية بشأن اللوائح البيئية.

89. تتضمن التوجيهات المعنية بتعزيز الإنفاذ ما يلي:

- **وضع مجموعة من المعايير والمؤشرات ذات الصلة واختبارها لتقييم مدى الامتثال** (ويشمل ما يتعلق باتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها)؛
- **اعتماد الأحكام الضرورية في التشريعات الوطنية للسماح باتخاذ إجراءات قانونية**، بما في ذلك مفاهيم المبدأ الوقائي، **والتحيز البيئي، وعدم التراجع عن اللوائح البيئية، والوقاية** البيئية إلخ...; *واعتماد* آليات قانونية وإدارية فعالة لتنفيذ هذه المبادئ؛
- **تعزيز التعاون بين الهيئات القضائية والإدارية؛**
- **بتقديم خدمات ناء قدرات** الأجهزة القضائية والإدارية على طول سلسلة الإنفاذ، فيما يتعلق بالأطر القانونية البيئية، والسوابق القضائية، والمخاطر البيئية والاقتصادية، مع برنامج توعية عام وتدريبات متخصصة؛
- **تطوير التعاون والتآزر مع لجان الامتثال للاتفاقات البيئية متعددة الأطراف** الأخرى في مجالات الاهتمام المشترك، بما في ذلك الأنشطة المشتركة لتعزيز الامتثال وتيسيره؛
- **تطوير التعاون القضائي على مستوى البحر الأبيض المتوسط. في إطار اتفاقية برشلونة، تم وضع توجيهات واعدة للتعاون القضائي فيما يتعلق بالكشف عن التلوث المتعمد الناتج عن النقل البحري والمعاقبة عليه.** وما فتئت شبكة البحر الأبيض المتوسط من مسؤولي إنفاذ القانون ذات الصلة بالاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (MARPOL) داخل إطار عمل اتفاقية برشلونة (MENELAS) تستكشف سبل التطوير المحتمل للتعاون الإقليمي بين الاختصاص القضائي والنظم القضائية في منطقة البحر الأبيض المتوسط، إلى جانب تقرير مشترك يمكّن محاكم الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة من مقاضاة جميع الأفراد، بغض النظر عن مكان التلوث. وظلت تدرس شبكة البحر الأبيض المتوسط من مسؤولي إنفاذ القانون ذات الصلة بالاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (MARPOL) داخل إطار عمل اتفاقية برشلونة (MENELAS) إمكانية أن يرافق هذا التعاون القضائي إنشاء "صندوق أزرق" إقليمي، والذي سيُحول إليه جزء من العقوبات المالية المفروضة. وذكر أصحاب المصلحة مواءمة مستوى العقوبات أو طبيعة البراهين المقبولة باعتبارها مجالات محتملة لإدخال تقدم في المستقبل. ويمكن توسيع نطاق التعاون الإداري والقضائي أكثر ليشمل مجالات سياسات أخرى ذات اهتمام مشترك.

90. **سُجلت العديد من الدعاوى القضائية في البلدان الأوروبية المطلة على البحر الأبيض المتوسط**[97]. ويرتبط أحد الاتجاهات في التقاضي المتعلق بتغير المناخ **بمطالبة الحكومات بالتزاماتها التشريعية والسياساتية، ومن ثمّ إنفاذ التزامات المناخ عن طريق الإجراءات القانونية.**

الرسالة الرئيسية رقم 2 – القدرة المؤسسية: إبراز **أهمية المؤسسات والمخاطر البيئية**

91. **تستمر عملية وضع السياسات في مواجهة عقبات تعوق الاعتبارات طويلة الأجل** في القرارات، في حين يتطلب تكيف النظم الإيكولوجية وإصلاحها عمومًا نطاقات زمنية تتجاوز مدة حياة الإنسان. ويستدعي إبراز أهمية المؤسسات والمخاطر البيئية إجراءات أكثر حسمًا بشأن المجالات المعروفة جيدًا عمومًا، غير أنها تُعالج بوتيرة لا تتناسب مع حجم التحديات الحالية، وتتضمن مثل تلك المجالات:

- **زيادة وعي أصحاب المصلحة ومشاركتهم**

[96] UNEP (2019), Sand and sustainability: Finding new solutions for environmental governance of global sand resources. GRID-Geneva, United Nations Environment Programme, Geneva, Switzerland

[97] UNEP (2017), The Status of climate change litigation: A global review

92. يمثل تحسين فرص حصول الجمهور على المعلومات وإشراك الجمهور، فضلاً عن التعليم من أجل التنمية المستدامة عناصر أساسية لاتخاذ إجراءات شاملة من أجل التحولات وإبراز الأهمية السياسية للقضايا البيئية.

93. يتطلب وضع سياسات فعالة للتحول نحو الاستدامة نهجًا شاملاً ومتكاملاً يوجه التغييرات السلوكية على جميع المستويات، ولا يقتصر على مشاركة واضعي السياسات فحسب، ولكن أيضًا إجراء حوارات مع المجتمع المدني والقطاع الخاص في جميع مراحل دورة السياسات. وينبغي أن تولي التنمية الشاملة الاهتمام لأوجه انعدام المساواة وتُشرك المجتمع المدني في القرارات والإجراءات. يعتبر انجاز المساواة في النوع الاجتماعي و تمكين النساء و الفتيات كعناصر للتغيير على طريق التغيير التحويلي للاستدامة حيث يمكن للمرأة أن تلعب دورا رئيسيا : (1) في التشجيع على الاستهلاك والاستثمار المستدامين في الأسر المعيشية (على سبيل المثال في الغذاء/الزراعة، وفي الطاقة) من أجل الأمن الغذائي وحفظ التنوع البيولوجي، و(2) في ريادة الأعمال والتنمية الاقتصادية. تدمج السياسات المتوسطية بشكل متزايد الأدوات التشاركية ومتعددة أصحاب المصلحة، على سبيل المثال، عن طريق التشريعات المتعلقة بتقييمات الأثر البيئي (**EIA**) والتقييم البيئي الإستراتيجي ((**SEA**، وتتضمن تلك التقييمات عمليات تشاور عامة إلزامية. وتعد الأجيال الشابة ومطالبها وإمكانية اتخاذ إجراءات عناصر محورية لإحراز التقدم على الأمدين القصير والطويل، بما في ذلك البلدان ذات التوجهات الديمغرافية القوية في الوقت الحالي وفي المستقبل.

94. منذ بداية عام 2000، أتاحت الزيادة الكبيرة في اشتراكات الهواتف المحمولة وعدد الأشخاص الذين يستخدمون الإنترنت فرصًا جديدة للحصول على المعلومات ومشاركة الجمهور في النقاش البيئي، بما في ذلك عبر وسائل التواصل الاجتماعي. ومع ذلك، هناك 12 فقط من أصل 22 طرفًا متعاقدًا في اتفاقية برشلونة أطرافًا بالفعل في اتفاقية آرهوس بشأن الوصول إلى المعلومات، ومشاركة الجمهور في اتخاذ القرارات بشأنها والاحتكام إلى القضاء في المسائل المتعلقة بها، التي تربط بين حماية البيئة وحقوق الإنسان. ويعد تعميم الانضمام إلى الاتفاقية والوفاء بالتزاماتها عوامل رئيسية للتحولات الشاملة.

95. تمثل تقييمات الأثر البيئي مصدرًا رئيسيًا للمعلومات عن أصحاب المصلحة. وقد اعتمدت جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط إطارات عمل لإجراء تقييمات الأثر البيئي (EIA) *المسبقة*، بما يتماشى مع المادتين 4.3c و4.3d من اتفاقية برشلونة (في 100% من بلدان البحر الأبيض المتوسط، يعد تقييم الأثر البيئي شرطًا قانونيًا، بينما سنّت 72% من البلدان إطارًا قانونيًا من أجل التقييم البيئي الإستراتيجي .((SEA). **ويتطلب توسيع نطاقها ليشمل التقييم البيئي الإستراتيجي (**SEA**) والتقييم الاجتماعي، فضلاً عن التطبيق والإنفاذ الصارمين، بذل مزيدًا من الجهود.**

- **فهم ومعالجة المخاطر غير البيئية المرتبطة بالقرارات البيئية**

96. إن الأمن الغذائي، وتوظيف الشباب، والحصول على المياه بالجودة والكمية المطلوبتين، والصحة (وبخاصة في المناطق الحضرية وشبه الحضرية) مسائل شديدة الأهمية تتعلق بالسياسات ذات اهتمام واسع في بلدان البحر الأبيض المتوسط. ومن الأهمية بمكان تقييم ومشاركة المنافع المشتركة والمقايضات المتوقعة المعنية بالقرارات البيئية بشأن أولويات تلك السياسات، ومناقشتها مع أصحاب المصلحة، بهدف تعزيز دمج الأهداف البيئية في سياسات التنمية.

97. وفي هذا الصدد، تشمل المعلومات الإستراتيجية لأصحاب المصلحة تقييمات تثبت **المنافع الاقتصادية والاجتماعية المشتركة (بما في ذلك الصحة) المتعلقة بالإجراءات البيئية،** وتشمل تكلفة التقاعس عن اتخاذ الإجراءات. ويمكن زيادة تطوير حصر رأس **المال الطبيعي، والنظام الإيكولوجي، وخدمات النظم الإيكولوجية** كأحد عناصر الحسابات القومية. وتبدو **المعلومات الغذائية ووضع الملصقات** على نفس القدر من الأهمية، ولا سيما في الجزء الشرقي من الحوض.

- **إبراز أهمية الإدارات المسؤولة**

98. تفتقر الإدارات المسؤولة عن البيئة في كثير من الأحيان إلى القوة المؤسسية لفرض تكامل السياسات البيئية. ويجب تطبيق الآليات القانونية والمؤسسية المعنية بضمان تكامل السياسات، بما في ذلك المواعيد النهائية الصريحة وآلية الإبلاغ (مثلاً عن طريق آليات التنسيق في أعلى مستويات الحكومة، وتقديم التقارير إلى البرلمان) على نطاق أوسع.

- **إزالة الحوافز الضارة**

99. يتطلب أيضًا إدماج منظور البيئة في السياسات القطاعية التخلص التدريجي من الممارسات غير المستدامة وإزالة الحواجز التي تحول دون التغيير، بما في ذلك الإعانات الضارة بيئيًا. وتشمل **الأولويات مواصلة إزالة الإعانات عن الطاقات غير المتجددة** (ما يدل على اتجاه تصاعدي على المستوى العالمي بعد فترة انخفاض كبير)**، واستخراج المياه الجوفية. ومن شأن استهداف آليات دعم الاستهلاك المباشر بشكل كاف للمجموعات الأشد فقرًا وضعفًا المساعدة على تحسين كفاءة التدابير البيئية، وبخاصة في قطاعي المياه والطاقة اللذين يحتلان أهمية بالغة في البحر الأبيض المتوسط.**

- **الارتقاء بمستوى الطموح المرتبط بلوائح محددة**

100. تعزيز اعتماد البروتوكولات. بينما هناك ستة من أصل سبعة بروتوكولات من اتفاقية برشلونة نافذة المفعول في 2019، فقد وقّع على ثلاثة منها فقط نصف الأطراف المتعاقدة أو أقل، وما زالت تلك البروتوكولات بحاجة إلى اهتمام خاص لضمان التغطية الإقليمية الكاملة. وتشمل تلك البروتوكولات بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (11 تصديقًا)، والبروتوكول البحري (8 تصديقات)، وبروتوكول النفايات الخطرة (7 تصديقات).

101. الإعداد لتعيين البحر الأبيض المتوسط كأحد مناطق مراقبة الانبعاثات (ECA). تشير دراسات الجدوى (2019)[98] التي تنظر في إمكانية تعيين البحر الأبيض المتوسط، أو أجزاء منه، كمناطق لمراقبة انبعاثات أكاسيد الكبريت (SOx) بموجب المرفق السادس من الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن ((MARPOL، إلى أن مناطق مراقبة الانبعاثات في البحر الأبيض المتوسط ستؤدي إلى منافع صحية وبيئية كبيرة، فضلاً عن تقليل عدد حالات الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي والأمراض القلبية الوعائية وتجنب حالات الوفاة المبكرة سنويًا، مع تحقيق منافع صحية أكبر بكثير من التكلفة المتوقعة. وتسلط إحدى الدراسات أيضًا الضوء على منافع تقليل انبعاثات أكاسيد النيتروجين عن طريق مناطق مراقبة انبعاثات أكاسيد النيتروجين.

102. تنظيم الأنشطة الناشئة في البحر والملوثات الناشئة. لا تواكب الممارسات الحالية في استخدام المواد ذات الاهتمام المستحدث، والتي لم تجرى عليها دراسات كافية عن الآثار على البيئة وصحة الإنسان، *المبدأ الوقائي وتستدعي مزيدًا من اللوائح.* وتتسم دراسة العديد من الملوثات الناشئة وتفاعلاتها مع البيئة وصحة الإنسان ومعالجتها بأنها معقدة للغاية ومكلفة. *ولم تُجرى دراسة كافية لعدد من المواد، ولا تواكب حاليًا وتيرة استحداث مواد جديدة، وإجراء الأبحاث عليها، ودخولها السوق. حتى الآن، سجلت الوكالة الأوروبية للمواد الكيميائية أكثر من 22,000 مادة[99] بموجب لائحة تسجيل وتقييم وترخيص وتقييد المواد الكيميائية (*REACH*)، بينما يوجد أكثر من 142 مليون مادة على مستوى العالم[100]. ووفقًا لذلك، تواجه اللائحة صعوبة في مواكبة ظهور الأنشطة الجديدة في البحر، بما في ذلك في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية القضائية الوطنية.*

103. دمج التسلسل الهرمي للتخفيف في اللوائح وتصميم البرامج. يمكن تنظيم الأنشطة الضارة بيئيًا أو اجتماعيًا بطريقة تراعي التسلسل الهرمي للتخفيف، بناءً على الخطوات الأربع المتعلقة بالتجنب، والتخفيض، والاستعادة ثم التعويضات/معاوضة ;والتخفيض، الآثار المترتبة؛ ما يؤدي إلى نتائج بيئية و/أو اجتماعية أكثر إيجابية. في حين يمثل تطبيق التسلسل الهرمي للتخفيف في البيئة البحرية تحديًا خاصًا، فإن الأبحاث التي أُجريت مؤخرًا والمشروعات التجريبية عبر العالم تقدم نتائج مشجعة وأساسًا لمشاركة الممارسات الفضلى وتعزيز اللوائح.

الرسالة الرئيسية رقم 3 – الإجراءات المحلية: **تحويل الالتزامات الوطنية *والدولية* إلى إجراءات محلية تتناسب مع السياق الإقليمي**

104. يجب سد الفجوة بين الطموح المتعلق بالاتفاقات الدولية وتنفيذها على المستوى المحلي مع مراعاة الخصوصيات المحلية. *وقد تم وضع العديد من إستراتيجيات والتزامات التنمية المستدامة واعتمادها على المستوى الوطني أو الدولي، ولكن على المستوى المحلي، يمكن اتخاذ إجراءات ملموسة لحفظ الموارد الطبيعية وإدارتها من أجل رفاهية الإنسان. وينطبق هذا بشكل خاص على التكيف مع تغير البيئة والمناخ. وغالبًا ما تفتقر الآليات الواضحة لتعميم الالتزامات الدولية في التخطيط المحلي إلى أدوات فعالة تحتاج إلى تلبية مراحل اللامركزية المختلفة في بلدان البحر الأبيض المتوسط. ويتطلب التنسيق بين الإدارات المحلية والخدمات التقنية القطاعية المركزية واللامركزية، حسب الاقتضاء، مزيدًا من القدرة على بناء الدعم وتنفيذه ليصبح أكثر مرونة وفعالية.*

105. ستمثل إدارة المخاطر المحلية، وأحيانًا ندرة الموارد تحديًا خاصًا أمام المجتمعات المحلية أو الحكومات، حسب *الاقتضاء، في سياق تغير المناخ. وتختلف درجة مرونة المجتمعات المحلية وقدرتها على التكيف اختلافًا كبيرًا في حوض البحر الأبيض المتوسط. ويمكن أن تعكس نُهج التخطيط المحلية هذه الخصوصيات عن طريق دمج المعارف المحلية المتعلقة بسياقات محلية محددة.*

106. تشمل الإجراءات الخاصة بالأراضي حفظ أو استعادة النظم الإيكولوجية التي توفر الخدمات الرئيسية، والمتوقع أن تصبح بالغة الأهمية في المناخ المتغير، مثل الأراضي الرطبة، والغابات القريبة من المناطق الحضرية والنظم الإيكولوجية الحراجية، والتربة الزراعية الصحية، والموائل الشاطئية في البحار الضحلة، بما في ذلك القيعان البحرية المغطاة بالأعشاب البحرية من نوع بوسيدون والتجمعات المرجانية. *ويعد الحد من التفتيت عن طريق الممرات أولوية إقليمية مهمة أخرى في كل من تخطيط استخدام الأراضي والاستثمار في الترميم. بالإضافة إلى ذلك، من المتوقع أن يكون منع حدوث الحرائق ومكافحتها، والوقاية من الفيضانات، ومنع أثر الجزيرة الحرارية وإدارته أمرًا بالغ الأهمية في عدد من الأماكن، مع مسؤوليات محلية.*

107. جزر البحر الأبيض المتوسط. بينما لا تقتصر قضايا الإدارة المستدامة للموارد، والحد من تدمير الموائل الطبيعية، والرقابة على الأنواع الغريبة الغازية، وتخفيف أثر تغير المناخ والتكيف معه على الجزر، إلا أنها تتفاقم بشكل خاص في هذه الأراضي المعزولة، حيث تكون الموارد نادرة، والمساحة محدودة، والتكنولوجيا محظورة. ومع ذلك، لا ينبغي حصر الجزر في الأراضي المعرضة للخطر؛ حيث إنها تمثل مختبرات المرونة وسهولة التكيف للابتكار من أجل حفظ التنوع البيولوجي، والتنمية المستدامة، وأهداف التحول. ويلزم تشجيع الربط الشبكي بين هذه الأراضي في البحر الأبيض المتوسط وخارجه، ويجب مواصلة تنفيذ السياسات التي تعترف بالمساهمة الفريدة و بقيمة هذه الأراضي (بما يتماشى مع الجهود المبذولة بموجب إعلان ريو+20، وأهداف أيشي والفريق العامل المعني بالتنوع البيولوجي الجزري، والقرار رقم XII.14 من اتفاقية رامسار، وبروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية).

---

[98] Prepared by REMPEC and two other studies commissioned by the European Commission and France.

[99] European Chemicals Agency (2019), https://echa.europa.eu/fr/registration-statistics-infograph#

[100] American Chemical Society (2019), Base Chemical Abstract Service Database

108. تعزيز النظم الابتكارية على المستوى المحلي ونماذج الإدارة، حول سلاسل القيمة الناشئة (أو المنبعثة مرة أخرى). ينبغي العمل على زيادة تعزيز ودعم التنظيم الجماعي وابتكارات المواطنين في قطاعات الزراعة، وتربية الأحياء المائية، ومصائد الأسماك، والسياحة البيئية المستدامة، وخلق فرص عمل، وتنويع الاقتصاد. ويشجع نهج سلسلة القيمة على مشاركة المنتجين المحليين، الذين يصبحون "عرضة للمخاطر" فرادى، في مجموعات والعمل الجماعي للتغلب على الحواجز السوقية وزيادة الإيرادات. ويمكن لنهج سلسلة القيمة أيضًا المساعدة على تحديد الفرص نحو إقامة اقتصاد تدوير بدرجة أكبر. وتتعرض جاذبية الأراضي الريفية وحفظها للخطر بسبب نزوح المهنيين الشباب الذين يفتقرون إلى المهارات، ورأس المال، والوصول إلى الائتمان والأرض من الأرياف إلى المدن لتطوير أعمال مستدامة في قطاعات الزراعة، وتربية الأحياء المائية، ومصائد الأسماك، والسياحة البيئية. وينبغي مواصلة تنفيذ آليات تسويق المنتجات المحلية، أي وضع الملصقات، في سبيل تقييم الممارسات المستدامة وحماية صحة المستهلك. وفي المناطق التي لا تزال الأنشطة الريفية التقليدية - بما في ذلك الرعي والأنشطة الأخرى التي تستخدم الغابات أو المناطق الحراجية - تقدم إسهامات اقتصادية مهمة (وبخاصة في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط)، فإن إدارة تلك الأنشطة بشكل مستدام أمر بالغ الأهمية.

***<u>الرسالة الرئيسية رقم 4</u> – تعزيز التحولات نحو الاستدامة:* تحسين وتنويع مزيج من تدابير السياسات العامة**

109. **تتطلب السياسات البيئية الفعالة مزيجًا من تدابير السياسة العامة المعدلة[101]، حيث نادرًا ما يمكن حل القضايا العامة باستخدام التدابير التنظيمية وحدها.** ولا يمكن معالجة التحديات البيئية المرتبطة بالعديد من الضغوط والأنشطة، بما في ذلك المصالح الاقتصادية القوية، إلا باقتران أدوات منسقة عن طريق مزيج من تدابير السياسة العامة، وربط التدابير التنظيمية بما يلي: (1) الأدوات الاقتصادية، والتدابير المالية، والمسؤولية الممتدة للمنتج عن طريق مبدأ تغريم الملوِّث، وآليات التمويل المتنوعة والشراكات، و(2) زيادة الوعي، والتثقيف، ووضع الملصقات، والاتفاقات الطوعية، و(3) الأدوات التي تدعم حيازة الأراضي، واستخدامها، والتخطيط لاستخدامها الصديق للبيئة في مناطق تقع تحت ضغوط كبيرة.

110. إضافة إلى المستويين الوطني والمحلي، يمكن تعزيز المزيج من تدابير السياسات العامة على المستوى الإقليمي، على سبيل المثال من خلال تنفيذ الخطوة السابعة من خارطة طريق نهج النظام الإيكولوجي التي تهدف إلى وضع خطط عمل وبرامج تدابير لتحقيق الوضع البيئي الجيد في البحر الأبيض المتوسط.

- **استكمال اللوائح والخطط باستخدام آليات التمويل الملائمة**

111. يجري تصميم العديد من الإستراتيجيات، والبرامج، والخطط الإقليمية للاستدامة دون وضع خطط وآليات تمويل كافية. وشكلت الاستثمارات في تنمية البنية التحتية، بما في ذلك إمدادات المياه، والصرف الصحي، ومعالجة مياه الصرف الصحي، وإدارة النفايات، والطاقة المتجددة التي ظهرت مؤخرًا أساسًا لتحقيق التقدم في مؤشرات الاستدامة، وبخاصة في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط. ومن المتوقع أن تستمر الاحتياجات إلى الاستثمار في هذه المجالات مع استمرار النمو السكاني في تلك البلدان. ومع ذلك، يُتوقع أيضًا ظهور تحديات تتطلب استثمارات كبيرة من القطاعين العام والخاص، بشرط اتخاذ إجراء مبكر لمنع التكاليف المستقبلية الضخمة. وفيما يخص السياسات البيئية الأخرى، بما في ذلك حفظ التنوع البيولوجي، يعد ضمان التمويل لتغطية التكاليف المتكررة شرطًا للفعالية.

112. **من المتوقع أن يتطلب التكيف مع تغير المناخ في الجوانب الزراعية، والحضرية، والساحلية استثمارات كبرى.** ويمكن أن يسهم التنبؤ بالتكيف، واختيار الحلول الناجعة، بما في ذلك الحلول القائمة على الطبيعة، وإشراك القطاع الخاص بفعالية (بما في ذلك البنوك والتأمين) في تقليل احتياجات التمويل إلى الحد الأدنى.

113. **ستحتاج إدارة الطلب على المياه، وإدخال التحسينات على كفاءة استخدام المياه، وتقليل الخسائر وتعبئة الموارد غير التقليدية، بما في ذلك إعادة الاستخدام، تمهيدًا لزيادة الموارد المائية المتاحة من خلال حلول تكنولوجية إلى استثمارات وتحديد الأسعار.** وتُقدر الخسائر والتسريبات في أنظمة إمدادات المياه، والعيوب في كفاءة الاستخدام والنفايات في الري والاستخدام للأغراض المنزلية بحوالي 100 مليار متر مكعب في منطقة البحر الأبيض المتوسط بالكامل، بما يعادل 45% تقريبًا من إجمالي الطلب على المياه لكلا القطاعين، والتي يمكن تجنب جزء كبير منها. وتُظهر التجارب الإيجابية في المنطقة أنه يمكن إعادة تدوير مياه الصرف الصحي بأمان لاستخدامها في الري أو تغذية طبقة المياه الجوفية. تعد إسرائيل رائدة في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط، مع معدل إعادة استخدام يزيد عن 85% من إجمالي مياه الصرف التي تم جمعها. في أوروبا، تمثل قبرص ومالطة أكثر البلدان تقدمًا، مع إعادة استخدام 90% و60% من مياه الصرف المعالجة على التوالي، وهو ما يتجاوز بكثير المعدل

[101] التعريف من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية: يمكن فهم "المزيج من تدابير السياسة العامة" على أنه مجموعة مسوغات السياسات، والترتيبات، والأدوات المنفذة لتقديم الإجراءات العامة في مجالات سياسات محددة، فضلاً عن تفاعلاتها. ومن ثمّ، يشير مفهوم "مزيج من تدابير السياسات العامة" إلى: 1) تشكيل "مزيج من تدابير السياسات العامة"، أي التوازن النسبي بين عناصره، و2) التفاعلات بين عناصره". في تقرير العلوم والتكنولوجيا والابتكار لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لعام 2016

المتوسط الأوروبي (2.4%)[102]. وللحفاظ على الاستثمارات الضرورية وتعزيز تحديد أولويات الطلب، أصبحت سياسة تحديد أسعار المـاء ذات أهمية متزايدة، وبخاصة في الزراعة.

114. تفتقر المناطق المحمية البحرية بصورة حرجة إلى تمويل دائم لتكاليف التشغيل. وقد وصلت مساحة المنطقة البحرية التي تغطيها تدابير الحفظ (المناطق المحمية البحرية وتدابير الحفظ الفعالة الأخرى) إلى 226,665 كم مربع في كانون الثاني/يناير 2019؛ أي ما يزيد قليلاً عن 9% من سطح البحر الأبيض المتوسط، وقريب من هدف أيشي لعام 2020 الذي يبلغ 10%. ومع ذلك، تشير التقديرات إلى أن حوالي 10% فقط من المواقع المعلنة لديها إجراءات تنفيذ سليم لخططها الإدارية، والذي تعد أحد العوامل الرئيسية المحددة لمدى فعالية المناطق المحمية. ويستدعي وضع تلك الخطط الإدارية وتنفيذها وجود قدرة مالية وبشرية دائمة كافية، وهو ما تفتقر إليه منطقة البحر الأبيض المتوسط بشكل عام. وسعيًا لإدارة المناطق الساحلية والبحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط، تم إنشاء صندوق ائتماني للجهات المانحة من القطاعين العام والخاص - الصندوق البيئي للمناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط (MedFund) - في عام 2019، ليكون آلية تمويل مستدام. وقد تمكّن الصندوق البيئي للمناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط من تجميع حوالي ربع الهبات المالية المقرر جمعها على مدى 3 سنوات لدعم إدارة 20 منطقة بحرية متمتعة بالحماية في البحر الأبيض المتوسط. ويحتاج الصندوق إلى زيادة التمويل لتغطية أهدافه والتوسع ليشمل المزيد من المناطق البحرية المتمتعة بالحماية في البحر الأبيض المتوسط. ويمثل تطوير آليات تمويل مبتكرة، بما في ذلك الشراكات بين القطاعين العام والخاص، عنصرًا أساسيًا أيضًا لاستدامة التمويل.

- **التحول نحو الاقتصاد الأخضر، والأزرق، واقتصاد التدوير**

115. على مدى العقود الماضية، شهدت منطقة البحر الأبيض المتوسط ظهور عدد مبشر من الابتكارات الواعدة، التي تسهم إما في إصلاح البيئة أو تقدم بدائل لحلول ضارة بيئيًا (مثلاً عن طريق برامج تمويل الابتكار في الاتحاد الأوروبي، مثل برنامج **BlueMed** وبرنامج **InterregMED**). وتشمل القطاعات الابتكارية: السياحة المستدامة والبيئية، وإعادة استخدام النفايات في اقتصاد التدوير، واستبدال المواد السامة، والزراعة الحراجية، والزراعة الإيكولوجية، ومصائد الأسماك المستدامة، وتربية الأحياء المائية المستدامة، ونظم الأغذية الزراعية المحلية، ومصادر الطاقة غير الأحفورية/المتجددة (وتشمل استخلاص الطاقة من النفايات)، وغير ذلك. وما زالت الجهود المبذولة لتوسيع نطاق هذه الابتكارات حاسمة لإحداث أثر كبير على الجودة البيئية وخلق فرص العمل. للتقدم بشكل حاسم نحو الاقتصاد الأزرق، والأخضر، واقتصاد التدوير، يجب أن تعتمد الحكومات والمؤسسات في منطقة البحر الأبيض المتوسط على ما يلي: (1) **مزيج من الأدوات التنظيمية والاقتصادية**، مع إيلاء الاهتمام للأسعار، والضرائب، والإعانات الملائمة، و(2) **تطوير الابتكارات التكنولوجية والاجتماعية** ونشرها / توسيع نطاقها من خلال الرسملة والتعميم، و(3) **مصادر التمويل المتعددة** (بما يتماشى مع اتفاق أديس أبابا لعام 2015): الائتمان الوطني والدولي، والعام والخاص، والتقليدي وغير التقليدي، وبالغ الصغر...، و(4) **المعلومات، وزيادة الوعي، وبرامج التدريب** بما في ذلك الوحدات النموذجية الجامعية المتخصصة، و(5) **رصد** التقدم الواقعي من خلال المؤشرات والبيانات.

116. تستدعي أيضًا معالجة عملية التحول بكفاءة فهمًا دقيقًا للقضايا و التحديات غير البيئية، بما في ذلك المنافع والآثار الاقتصادية والمتعلقة بالتوظيف، بالإضافة إلى الجوانب التشغيلية، والاجتماعية، والثقافية، والسلوكية المرتبطة بالقطاعات أو القضايا التي يتم تناولها. ويتطلب ذلك على الأرجح العمل مع القطاع الخاص وممثلي المجتمعات المحلية في المناطق الفرعية المستهدفة، وربما يحتاج إلى مزيد من **تطوير المعارف القطاعية والسلوكية** بما في ذلك نظام خطة عمل البحر الأبيض المتوسط – اتفاقية برشلونة.

- **حماية المنطقة الساحلية من الزحف الحضري العشوائي والضغوط الاقتصادية**

117. على النحو الذي أبرزته مسودة إطار العمل الإقليمي المشترك للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية المقرر تقديمها في مؤتمر الأطراف الحادي والعشرين لاتفاقية برشلونة المنعقد في كانون الأول/ديسمبر 2019، فإن حماية المنطقة الساحلية من الضغوط المتراكمة في كل من الجوانب البرية والبحرية على الحدود المشتركة بين البر والبحر تتطلب مجموعة متكاملة من أدوات السياسات التكميلية والمنسقة. وإلى جانب الإطار القانوني، تشمل الأدوات بالغة الأهمية الرصد والتقييم، وعمليات التخطيط المنسقة، وآليات الإدارة، وآليات التمويل المخصصة (مثل الأدوات الاقتصادية أو المالية)، وأدوات سياسة الأراضي (مثل حيازة الأراضي، والامتياز، والفصل بين الملكية وحق الاستخدام، وإدارة الأراضي، وغيرها)، والتدريب، والاتصالات، والمعلومات، ونظم الإنفاذ الفعالة.

***<u>الرسالة الرئيسية رقم 5 – إقامة الشبكات والبناء المشترك:</u>* تطوير أطر تعاونية دائمة**

118. **تطوير الروابط المشتركة طويلة الأجل التي تصل بين شبكات أصحاب المصلحة ومحافل الإدارة.** منذ مؤتمر ريو 1992 واتفاق باريس لعام 2015، تزايد حشد أصحاب المصلحة بشأن أهداف التنمية المستدامة، مع ظهور عدد من شبكات أصحاب المصلحة ومحافل الإدارة. في البحر الأبيض المتوسط، كثيرًا ما تجمع الشبكات أصحاب المصلحة من ذوي سمات متماثلة، وتركز محافل الإدارة في كثير من الأحيان على موضوع متخصص. وتتسم أوجه الترابط بين أنواع أصحاب المصلحة المختلفين وعبر

[102] المفوضية الأوروبية، في معهد الاستبصار الاقتصادي لعالم البحر الأبيض المتوسط (2019) (IPEMED)، إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة في البحر الأبيض المتوسط

محافل الإدارة عمومًا بأنها محدودة من حيث الوقت وتعتمد على مشروعات ممولة خارجيًا. وتشمل بعض الاستثناءات المنتدى المصري للتنمية المستدامة على المستوى الوطني، والبرلمان البحري في منطقة أوسيتاني الفرنسية على المستوى المحلي، وعلى المستوى الإقليمي، لجنة البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة، التي أوصت بإنشاء منتدى البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة. ويلزم بذل جهود لتطوير أوجه الترابط طويلة الأجل أو الدائمة.

119. **الاستثمار في منابر السياسات** يمكن أن يساعد على فهم ومشاركة خبرات عن توليفات أدوات السياسات المناسبة. ويمكن أن تزود منابر السياسات أيضًا سياقًا يتيح التعامل بشكل أفضل مع أوجه التآزر والمفاضلة بين التدابير، وتعمل على تحسين تعلم السياسات بين البلدان. وفيما يتعلق بالقضايا المرتبطة بشكل خاص بالقطاعات الاقتصادية، ينبغي على البلدان إقامة **تحالفات نشطة من الحكومات، والمؤسسات، والعلماء، وقادة الرأي** لتنفيذ الاتفاقات الدولية والالتزامات ذات الصلة على المستوى العالمي (مثل اتفاقية المناخ، واتفاقية التنوع البيولوجي، وقانون البحار)، وعلى مستوى البحر الأبيض المتوسط (مثل اتفاقية برشلونة، والإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة)، وبين البلدان المجاورة.

120. وينبغي أن تشكل استدامة آلية التعاون شاغلاً رئيسيًا منذ مرحلة التصميم. ونظرًا لأن معظم آليات التعاون تعتمد حاليًا على تمويل المشروعات، فقد تكون هناك حاجة إلى الابتكار من أجل **تصور تركيبات مؤسسية مرنة، ونشطة، وذات منفعة متبادلة.** وينطبق ذلك بشكل خاص على الترابط طويل الأجل بين السياسات والعلوم.

الرسالة الرئيسية رقم 6 – الاستبصار: **توقع تحول المناطق الساحلية والبحرية، والأنشطة، والمناظر الطبيعية**

121.لن تكون تدابير التنظيف والإجراءات العلاجية كافية. تتسم التدابير التي تمنع حدوث التدهور بأنها عمومًا أقل تكلفة وتؤدي إلى نتائج بيئية واجتماعية أفضل. ولا يمكن تحقيق الإجراءات الوقائية لمواجهة التدهور البيئي بشكل كافٍ إلا من خلال التغيير التحويلي في أنماط استخدام الموارد.

122.مع الزيادة المتوقعة في ارتفاع مستوى سطح البحر، والتآكل الساحلي، والظواهر الساحلية القصوى، ستكون هناك حاجة إلى إستراتيجيات تكيف لتنظيم المعتكف الإستراتيجي عند الحاجة، وضمان التحول المستدام في الأنشطة الاقتصادية والمستوطنات البشرية حسب الاقتضاء. ومن المتوقع أن تصنع هذه التحولات فارقًا وتحتاج إلى دمجها في السياسات الجديدة والقائمة.

123. **يمثل "تعزيز الأهمية الاقتصادية لخط الساحل" المرتبط بالأنشطة البشرية اتجاهًا ناشئًا ينضاف إلى تأثير التنمية المكثفة المستمرة على المناطق الساحلية. تتطلب هذه الظاهرة توسيع نطاق نهج الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية وممارساتها ليشمل المزيد من المياه البحرية من خلال تخطيط الحيز البحري.** ويزداد توغل الأنشطة البشرية في البحر، مع الزيادة المستمرة في الأنشطة البحرية الحالية وظهور أنشطة جديدة أصبحت ممكنة بفضل التطور التكنولوجي في البحر. وتعد المنطقة الساحلية، التي تخضع بالفعل لضغط مستمر من الأنشطة البرية والتنمية الحضرية، ومليئة بمناطق معمورة في بعض الأجزاء، قاعدة لا مناص منها لهذه الأنشطة البحرية الجديدة، والمتوقع أن تسفر عن ضغوط إضافية على النظم الإيكولوجية الهشة، وبخاصة في المناطق الساحلية الضحلة. ومن المتوقع أن يشكل تجنب هذه الآثار، أو التخفيف من وطأتها، أو التعويض عنها تحديًا كبيرًا في العقود القادمة.

124. **رصد وتنظيم صناعات التكنولوجيا البيولوجية البحرية واستخراج المعادن من تحت الماء.** لا تزال صناعات التكنولوجيا البيولوجية البحرية واستخراج المعادن من تحت الماء، بما في ذلك في أعماق البحار ضئيلة للغاية في بلدان البحر الأبيض المتوسط. ومع ذلك، نظرًا لعدم التيقن من آثارها على النظم الإيكولوجية والأضرار البيئية المحتملة، فإن هذه الأنشطة تحتاج إلى مزيد من الدراسة، وسيتطلب توسيعها إدخال تعديلات على نظم ولوائح الرصد الحالية وتوسيع نطاقها.

VI. المعرفة من أجل العمل

بالنظر إلى الطبيعة الانتشارية لمصادر المعلومات وعمليات جمع البيانات، فإن الاتجاهات الواعدة التي سبق وصفها للمخاطر لا تزال غير مترابطة إلى حدٍ كبير؛ مما يقلل بدرجة كبيرة من أهميتها في وضع السياسات. ويلزم اتخاذ إجراء حاسم لضمان أن تفيد القدرة الجديدة على توليد المعارف مباشرةً أطر الرصد المشتركة المتفق عليها على المستويين الإقليمي و/أو الوطني (بما في ذلك من خلال توسيع نطاقها ليشمل مؤشرات جديدة)، وعمليات ومؤسسات المراقبة المستدامة. ويمكن تحديد هذه المبادئ كشروط في البرامج التي تمول عملية جمع البيانات أو معالجتها (مع استثناءات واضحة للبحث الأساسي/النظري).

الرسالة الرئيسية رقم 7 – المعرفة المفيدة: الاستفادة من المعارف الحالية

125. تتولد المعرفة الضرورية في مراكز المعرفة، أو الجامعات، أو المؤسسات، أو التقييمات المحلية، أو البرامج البحثية، أو تمتلكها المجتمعات المحلية والأخصائيين الممارسين، غير أنها تنتقل بشكل غير كافٍ أو غير فعال إلى صانعي القرارات. وعلى الرغم من تطوير أدوات متنوعة للتعاون العلمي (في البحث والابتكار)، مع تلقي دعم قوي من الاتحاد الأوروبي، فما زالت هناك تباينات كبيرة في مستوى دعم الرصد والابتكار بين بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط، وبلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط. عند وجود تعاون وتبادل للمعلومات بين العلوم والسياسات والممارسات، فغالبًا ما يعتمد ذلك على مشروع بذاته، ومن ثمّ يكون هذا التعاون والتبادل قصير الأجل، مع تكاليف مدخلات مرتفعة ورسملة محدودة عبر الزمن. ومن هنا، تمهد المبادرات التي ظهرت مؤخرًا، مثل شبكة خبراء المتوسط حول التغير المناخي والبيئي العلمية المتعلقة بتغير المناخ الطريق أمام مصادر معرفة موحدة أكثر و"جاهزة للاستخدام". فضلاً عن أنه يمكن زيادة تعميم الجهود المبذولة من خلال تطوير منصات فعالة لتبادل البيانات والمخرجات.

الرسالة الرئيسية رقم 8 – الرصد: تنفيذ أطر عمل الرصد المشتركة واستدامتها وتوسيع نطاقها

126. **الاعتماد على أطر العمل المشتركة القائمة شرط للمتابعة الفعالة للجهود التي بذلت مؤخرًا**. وتشمل الأولويات في سياق اتفاقية برشلونة:

- **تنفيذ برامج الرصد الوطنية التي تتماشى مع برنامج التقييم والرصد المتكاملين؛ لسد الثغرات المعرفة ذات الأولوية المحددة في تقرير حالة الجودة في البحر الأبيض المتوسط لعام 2017**. حدد تقرير حالة الجودة في البحر الأبيض المتوسط لعام 2017 مجموعة واسعة من الثغرات المعرفية لتنفيذ برنامج التقييم والرصد المتكاملين ووضع تقرير حالة الجودة في البحر الأبيض المتوسط لعام 2023. وفيما يتعلق بالتنوع البيولوجي الساحلي والبحري، على سبيل المثال، لا تزال البيانات الخاصة بالموائل البحرية شحيحة ومجزأة ويتم تخفيضها مع مرور الوقت وسوف تستفيد من التخطيط الكامل لأهم الموائل البحرية.
- **وضع بروتوكولات تبادل البيانات،**
- **تناول المسائل التي تشكل شواغل ناشئة** ليس هناك رصد كافٍ في الوقت الحالي لعمليات استخراج المعادن وغيرها من الأنشطة البحرية الناشئة، فضلًا عن انتشار الملوثات التي تشكل شواغل ناشئة؛
- **توسيع نطاق الرصد ليشمل أيضًا العوامل المحركة والضغوط والآثار والاستجابات،** لتوفير معلومات متكاملة للتصميم الفعال للتدابير من أجل تحقيق الوضع البيئي الجيد.

الرسالة الرئيسية رقم 9 – الشفافية: **توثيق المخاطر التي ينطوي عليها التدهور البيئي والتفاوت الاجتماعي - الاقتصادي والإبلاغ بها**

127. إن زيادة دمج التنمية المستدامة في القرارات العامة والخاصة وقرارات المواطنين تتطلب توثيق المخاطر المرتبطة بالتدهور البيئي وأوجه التفاوت المتزايدة والإبلاغ بها، لا سيما المخاطر المرتبطة بأهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك الصحة والأمن الغذائي والحد من الفقر من خلال التوظيف. وفيما يتعلق بالجوانب البيئية، على وجه الخصوص، ينطوي ذلك على تقييم الخدمات الرئيسية للنظام الإيكولوجي والآثار الاجتماعية والاقتصادية بخصوص (1) التهديدات المحتملة مثل ارتفاع مستوى سطح البحر والتآكل الساحلي والظواهر الشديدة و(2) الأهداف البيئية مثل الحفاظ على النظام الإيكولوجي أو إصلاحه أو إنشاؤه على المستوى الإقليمي.

الرسالة الرئيسية رقم 10– التعلم عن طريق الممارسة: **التعلم من خلال تشارك *الخبرات وآليات استعراض الأقران* من أجل سياسات تكيفية**

128. تم تطوير العديد من الابتكارات الفنية والاجتماعية والإدارية في العقد الماضي، وما زال الكثير منها مستمرًا، بمشاركة عدد كبير من الأطراف الفاعلة، وغالبًا ما تكون نوافذ التمويل قصيرة الأجل. **ثمة حاجة لوجود جهود رأسمالية جيدة التنظيم؛ لضمان الانتفاع من الدروس المستفادة والأدوات التجريبية في وضع السياسات المستقبلية والإجراءات الخاصة**. يجب دمج الرسملة في عمليات المشاريع والبرامج، بدلًا من التعامل معها كفكرة لاحقة. حيث ينبغي إشراك الأخصائيين والخبراء في تحديد الشروط والأدوات الرئيسية اللازمة لمضاعفة الابتكارات الواعدة وتوسيعها كشرط من شروط التمويل.

129. **إن إغلاق دورة السياسات بإجراء تقييمات لاحقة هو أمر أساسي لوضع سياسات متسقة وشفافة وفعالة**. ويمكن للأدلة المستمدة من التقييمات اللاحقة المستنيرة عن طريق عمليات تقييم مشتركة أن تسهم إلى حد كبير في وضع سياسات أكثر استنارة وفاعلية، ونهج متعدد الاختصاصات بشكل أكبر، مع الخضوع للمساءلة، كما يمكن أن تقلل العبء التنظيمي. وبدلا من العمليات والإحصاءات العامة وحدها، ينبغي للتقييم اللاحق أن ينظر في بعض التطبيقات العملية على أرض الواقع، وأن تجرى مناقشات مع الممارسين لتحديد الدروس المستفادة، وإجراءات المواءمة المنفذة خلال فترة المشروع، والعوائق المتكررة بما في ذلك الجوانب السلوكية.

130. **تنص اتفاقية برشلونة على آلية شاملة لتقييم السياسات فيما يتعلق بالتدابير التي تتخذها الأطراف المتعاقدة في تطبيق الاتفاقية؛ ولكن يتم تنفيذها بشكل جزئي، ولا تسمح هذه الآلية حاليًا باستخلاص استنتاجات بشأن فعالية إجراءات الأطراف المتعاقدة تلتزم الأطراف المتعاقدة بتقديم تقارير *لاحقة* حول التدابير المتخذة لتنفيذ الاتفاقية وبروتوكولاتها والتوصيات الصادرة عن مؤتمر الأطراف المتعاقدة بالإضافة إلى مدى فعالية هذه التدابير**، وذلك بمقتضى المادة 26 من اتفاقية برشلونة. وتنص المادة 27 كذلك على أن يقيم مؤتمر الأطراف المتعاقدة، استنادًا إلى هذه العناصر، مدى الامتثال لاتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها ويوصي بالتدابير التصحيحية الممكنة. تعد آلية تقييم السياسات هذه بالغة الأهمية من أجل التنفيذ الفعال للاتفاقية وأدواتها وتتطلب مزيدًا من الدعم للأطراف المتعاقدة للتطبيق الكامل لأحكام الاتفاقية.

131. **من المُرجح أن تظل فجوات البيانات حقيقة واقعة في المستقبل، ويجب ألا يمنع ذلك صناع القرارات من اتخاذ أي إجراءات.** وعملًا بالمبدأ الوقائي المنصوص عليه في اتفاقية برشلونة، يدعى أصحاب المصلحة إلى اتخاذ إجراءات مستندة إلى الأدلة تشمل مختلف مصادر البيانات المتاحة، دون تأخير تنفيذ التدابير الحاسمة عندما تكون البيانات غير مكتملة.

الاستنتـــاج

132. لقد أظهرت الأقسام أعلاه أن الهدف الشامل لاتفاقية برشلونة، وهو "الحفاظ على التراث المشترك وتنميته المستدامة لصالح الأجيال الحالية والمستقبلية"، لا يمكن تحقيقه من خلال مواصلة السير في المسارات الحالية وأنه يتطلب تغييرًا تحويليًا. فالتعديل المنهجي للسلوك يستدعي اتباع نهج شامل بمشاركة نشطة من جميع أصحاب المصلحة في مختلف خطوات دورة السياسات. ولا بد من اتخاذ إجراءات عاجلة لتكامل المجالات البيئية والاقتصادية والاجتماعية في مسارات تَحوُّل واقعية ولكن مرغوبة.

موجز بالحقائق والرسائل الرئيسية

الحقائق الرئيسية: إن المنطقة ليست على المسار الصحيح لتحقيق أهداف الاستدامة المشتركة المتفق عليها

1 – الاتجاهات الديموغرافية: في تصاعد وهي شمالية جنوبية وحضرية بشكل متزايد، مع وجود الفئات الأصغر سنًا في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط (SEMC)

2 –التنمية البشرية: أُحرز تقدمًا كبيرًا في بلدان جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط مع استمرار وجود انقسامات كبيرة بين الشمال-الشرق/الجنوب

3 – الوضع الاقتصادي الكلي: زيادة مواطن الضعف المرتبطة بالاعتماد على الأسواق الدولية والاتجاهات العالمية

4 – الوضع البيئي الجيد: يعتمد تطوير الأنشطة البشرية على جودة البيئة

5 – الضغوط الناتجة عن القطاعات الاقتصادية: في ازدياد بسبب النمو المستمر والسريع في القطاعات المُلوثة والمستهلكة للموارد وتنويع الأنشطة في المناطق البحرية

6 – التغيرات في الغطاء الأرضي والاستخدام الأرضي: خسارة مستمرة للغطاء الأرضي الطبيعي واستخدام الأراضي الزراعية، لا سيما في المناطق الساحلية

7 – توفير خدمات النظم الإيكولوجية مهدد بالآثار المتراكمة: تؤدي الضغوط المتعددة التي يسببها الإنسان إلى وجود آثار تراكمية تهدد التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية بما في ذلك توفير الموارد الحيوية

8 – صحة الإنسان: تحسنت ولكن يثير تغير المناخ وتدهور النظم الإيكولوجية وتلوث الهواء والماء، بما في ذلك من خلال، النفايات وأنماط الاستهلاك والإنتاج شواغل صحية متزايدة

9 – آثار تغير المناخ: تؤثر بالفعل على البحر الأبيض المتوسط، مما يؤدي إلى تفاقم التحديات الحالية

10 – التقدم المتعلق بتحديات التي تواجه السياسات: ظل التعاون نشطًا في عدد من القضايا البيئية رغم الظروف الجغرافية السياسية الصعبة

11 – التعاون الإقليمي فيما يتعلق بالأهداف المشتركة: كان التعاون الإقليمي وسيلة لتحديد الأهداف والمقاصد المشتركة الخاصة بالاستدامة والاتفاق عليها بصورة جماعية

12 – النهج الخاصة بالنظام الإيكولوجي والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية وتخطيط الحيز البحري: يتم الاعتراف بها بشكل متزايد كأدوات فعالة لمعالجة العوامل النظامية والضغوط المجتمعة والتأثيرات المتراكمة

13 - مصادر التلوث: عالجت الاستثمارات ومبادرات التعاون بعض مصادر التلوث الرئيسية والمخاطر الصحية، ولكن لا تزال هناك تحديات كبيرة

14 – السياسات التكيفية: تتزايد القدرة على توليد معارف تتسم بالترابط فيما بينها وقابلة للاستخدام بصورة جماعية وقابلة للمقارنة مع غيرها، وذلك استنادًا إلى أطر التقييم المشتركة والتكنولوجيا

الرسائل الرئيسية: اتخاذ إجراءات مستنيرة تحويلية من أجل التنمية المستدامة

1 – <u>الإنفاذ: إنفاذ الأهداف والالتزامات المشتركة المتفق عليها</u>

على المستوى الإقليمي:

- *وضع مجموعة من المعايير والمؤشرات ذات الصلة واختبارها لتقييم مدى الامتثال، بما في ذلك اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها.*
- *تطوير التعاون القضائي على مستوى منطقة البحر الأبيض المتوسط وعلى المستويات دون الإقليمية، بما في ذلك ما يتعلق باكتشاف التلوث المتعمد الناشئ عن النقل البحري وفرض العقوبات عليه من خلال شبكة البحر الأبيض المتوسط من المسؤولين المكلفين بإنفاذ القوانين ذات الصلة بالاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن (MARPOL).*

على المستوى الوطني:

- *اعتماد الأحكام اللازمة في التشريعات الوطنية للسماح باتخاذ الإجراءات القانونية.*
- *تعزيز التعاون بين الهيئات القضائية والإدارية.*
- *توفير بناء قدرات الأفراد والمؤسسات القضائية والإدارية.*

على المستوى المحلي:

- *تشجيع مبادرات الإدارة الحالية (مثل إدارة موارد المياه) والإستراتيجيات (مثل بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية) والشبكات الخاصة بها*

2 – <u>القدرة المؤسسية:</u> <u>إبراز دور المؤسسات البيئية وتوضيح المخاطر</u>

على المستوى الإقليمي:

- *تعزيز عملية التصديق على بروتوكولات اتفاقية برشلونة، وخاصة بروتوكول النفايات الخطرة (7 تصديقات)، والبروتوكول البحري (8 تصديقات)، وبروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (11 تصديقًا).*
- *الإعداد لتعيين البحر الأبيض المتوسط كمنطقة من مناطق مراقبة الانبعاثات (ECA).*

- *تنظيم الأنشطة الناشئة في البحر والملوثات الناشئة.*
- *دمج التسلسل الهرمي الخاص بالتخفيف في اللوائح وتصميم البرنامج من خلال تبادل أفضل الممارسات وتعزيز اللوائح.*

على المستوى الوطني:

- *تعزيز المؤسسات من أجل إدماج الشواغل البيئية في السياسات القطاعية.*
- *إلغاء الإعانات على مصادر الطاقة غير المتجددة واستخراج المياه الجوفية، واستهداف الدعم الاستهلاكي المباشر للفئات الأشد فقرًا والأكثر ضعفًا.*

على المستوى المحلي:

- *زيادة وعي أصحاب المصلحة ومشاركتهم من خلال:*
  - *إتاحة الوصول العام إلى المعلومات وفرص المشاركة؛*
  - *التثقيف بشأن التنمية المستدامة؛*
  - *المساواة بين الجنسين: الاستهلاك والاستثمار المستدامان، سبل المعيشة والتنمية الاقتصادية؛*
  - *الاستخدام الكامل للفرص التكنولوجية التي توفرها شبكة الإنترنت من خلال الأجهزة المحمولة وشبكات التواصل الاجتماعي؛*
  - *إنفاذ تقييم الأثر البيئي وامتداده إلى التقييم البيئي الإستراتيجي بما في ذلك التقييمات الاجتماعية؛*
  - *إجراء التقييمات الاقتصادية التي تبين المنافع الاقتصادية والاجتماعية المشتركة الخاصة بالإجراءات البيئية، بما في ذلك المعلومات الغذائية ووضع الملصقات التعريفية.*
- *تعزيز القدرات الإدارية للحكومات المحلية (البلديات) والوكالات الفنية وأنشطة التعاون فيما بينها.*

3 – <u>الإجراءات المحلية: تحويل الالتزامات الوطنية والدولية إلى إجراءات محلية تتناسب مع السياق الإقليمي</u>

على المستوى الوطني:

- *وضع آليات مناسبة لتعميم الالتزامات الدولية في التخطيط المحلي من خلال التنسيق بين الإدارات المحلية والخدمات الفنية القطاعية المركزية واللامركزية.*

على المستوى المحلي:

- *وفي سياق تغير المناخ، تعزيز المحافظة على نظم إيكولوجية معينة وإصلاحها، مثل الأراضي الرطبة والغابات المحيطة بالمدن والتُرب الزراعية السليمة وموائل شواطئ البحار الضحلة مثل مروج بوسيدونيا.*
- *تشجيع إنشاء شبكات بين جزر البحر الأبيض المتوسط الصغيرة، مع الاعتراف بتفرد هذه المناطق وقيمتها.*
- *تعزيز أشكال الحوكمة المحلية المبتكرة من خلال التنظيم الجماعي والإبداعات التي يقودها المواطنون في قطاعات الزراعة المستدامة وتربية الأحياء المائية ومصائد الأسماك والسياحة البيئية، وخلق فرص العمل وتنويع الاقتصاد.*
- *تعزيز نهج سلاسل القيمة (بما في ذلك اقتصاد التدوير) لترويج المنتجات المحلية، مثل وضع الملصقات التعريفية والممارسات المستدامة وحماية صحة المستهلك.*

4 – <u>التحول نحو مستقبل مستدام: تحديث وتنويع مزيج السياسات</u>

على المستوى الإقليمي:

- *تحديد السيناريوهات المعقولة لمستقبل مستدام يتبع نهجًا تشاركيًا.*
- *تعيين التدابير والاستثمارات اللازمة على المدى القصير والمتوسط والطويل لضمان حدوث انتقال مستدام.*
- *إلى جانب تنفيذ خارطة طريق نهج النظام الإيكولوجي على نحو يسهم في تحقيق الوضع البيئي الجيد في منطقة البحر الأبيض المتوسط، اعتماد مشروع إطار العمل الإقليمي المشترك للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية وإنفاذه، والتوصية باستخدام مجموعة متكاملة من أدوات السياسة التكميلية والمنسقة، بما في ذلك الرصد والتقييم، وعمليات التخطيط المنسقة وآليات الحوكمة، وآليات التمويل المخصصة، والتدريب والاتصال والمعلومات وأدوات السياسات المتعلقة بالأراضي، ونظم الإنفاذ الفعالة*

على المستوى الوطني:

- *تطوير أدوات منسقة من خلال مزج السياسات، وربط التدابير التنظيمية بالأدوات الاقتصادية (مثل التدابير المالية، المسؤولية الاجتماعية الخاصة بالمنتجين، مبدأ تحميل الملوث عواقب عمله، الشراكات بين القطاعين العام والخاص، وما إلى ذلك)، وزيادة الوعي والاتفاقات الطوعية، والتخطيط المستدام لاستخدام الأراضي.*
- *استكمال اللوائح والخطط باستخدام آليات التمويل المناسبة التي تشمل القطاع الخاص بما في ذلك البنوك وشركات التأمين.*
- *تشجيع الاستثمارات وتحديد الأسعار من أجل تحسين كفاءة استخدام المياه، بما في ذلك إعادة تدوير مياه الصرف الصحي لاستخدامها في الري أو تغذية طبقات المياه الجوفية مع تشجيع تحديد أولويات الطلب من خلال سياسة التسعير، ولا سيما في قطاع الزراعة.*

على المستوى المحلي:

- *توفير تمويل دائم للتكاليف التشغيلية الخاصة بالمناطق البحرية المتمتعة بالحماية، وبالتحديد تشجيع صناديق الجهات المانحة من القطاعين العام والخاص مثل الصندوق البيئي للمناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط*

(MedFund) الذي تم إنشاؤه مؤخرًا على المستوى الإقليمي.

- *تعزيز الممارسات المبتكرة، لا سيما فيما يتعلق بتنمية السياحة البيئية، وإعادة استخدام النفايات في اقتصاد التدوير، واستبدال المواد السامة، والزراعة الحراجية، والزراعة الإيكولوجية، وتربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك المستدامة، ومصادر الطاقة غير الأحفورية، وما إلى ذلك.*

5 – إقامة الشبكات والبناء المشترك: تطوير أطر العمل التعاونية الدائمة

على المستوى الإقليمي:

- *تعزيز مكانة لجنة البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة وتأثيرها وإنشاء منتدى البحر الأبيض المتوسط بشأن التنمية المستدامة.*
- *تعزيز التعاون بين شبكات أصحاب المصلحة والمؤسسات الإقليمية التي لها ولاية تكميلية.*

على المستوى الوطني:

- *تعزيز إنشاء لجان وطنية معنية بالتنمية المستدامة تضم أصحاب المصلحة المتعددين، وتعزيز التفاعلات الوطنية والمواضيعية بين العلوم والسياسات.*

على المستوى المحلي:

- *تعزيز الشراكات المحلية الدائمة بين السلطات المحلية والقطاع الخاص والمجتمع المدني.*

6 – الاستبصار: توقع تحول المناطق الساحلية والبحرية

على المستوى الإقليمي:

- *وضع إطار عمل قوي وعملي من أجل إدارة المياه الدولية في البحر الأبيض المتوسط.*
- *دعم تطوير المناطق البحرية المتمتعة بالحماية الكبيرة في المياه الدولية على امتداد تحديد المناطق البحرية ذات الأهمية الإيكولوجية أو البيولوجية (EBSA).*

على المستوى الوطني:

- *لمواجهة تطور الأنشطة البشرية في البحر، بما في ذلك صناعات التكنولوجيا الحيوية المستقبلية، وعمليات استخراج الطاقة والمعادن من تحت سطح الماء، يتعين أن يمتد نهج الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية وممارساتها إلى المياه البحرية من خلال تخطيط الحيز البحري وأن يشمل ذلك المناطق البحرية المتمتعة بالحماية.*

على المستويات الوطنية/المحلية:

- *وفيما يتعلق بآثار تغير المناخ، ينبغي تصميم إستراتيجيات تكيفية خاصة بارتفاع مستوى سطح البحر الحالي والمرتقب، والتآكل الساحلي، والظواهر الساحلية الشديدة، من خلال عدة وسائل من ضمنها الاستخدام واسع النطاق للحلول التي تستند إلى الطبيعة.*

7 – المعرفة المفيدة: استغلال المعرفة المتوفرة حاليًا

على المستوى الإقليمي:

- *تعزيز منصات الترابط بين العلوم والسياسات (SPI)، مثل الشبكة العلمية الخبراء المعنية بالتغيرات المناخية والبيئية في منطقة البحر الأبيض المتوسط نحو تطوير المزيد من الموارد المعرفية الموحدة والجاهزة للمستخدمين.*

على المستوى الوطني:

- *تشجيع المراصد الوطنية من خلال تطوير منصات فعالة لمشاركة البيانات والنواتج (مثل المرصد الوطني للمناطق الساحلية والبحرية).*

على المستوى المحلي:

- *تشجيع الاستخدام المشترك للمعرفة العلمية والمحلية لحل المشكلات المحلية.*

8 – الرصد: العمل على تنفيذ القوانين وتحقيق عنصر الاستدامة وتوسيع أطر عمل الرصد المشترك

على المستوى الإقليمي:

- *تطوير نظام المؤشرات المشتركة الخاص ببرنامج التقييم والرصد المتكاملين من خلال بروتوكولات تبادل البيانات المناسبة.*
- *توسيع أطر عمل المؤشرات المشتركة لتشمل أهداف التنمية المستدامة، علاوة على الضغوط البيئية الرئيسية والعوامل المحركة الاجتماعية والاقتصادية.*

على المستوى الوطني:

- *تنفيذ برامج الرصد الوطنية التي تتماشى مع برنامج التقييم والرصد المتكاملين؛ لسد فجوات المعرفة ذات الأولوية المحددة في تقرير حالة الجودة في البحر الأبيض المتوسط لعام 2017.*
- *مواصلة تطوير عملية جمع البيانات وتبادلها على مستوى مستجمعات المياه والمستوى المحلي لضمان تغطية البيانات لحوض البحر الأبيض المتوسط بأكمله*

على المستوى المحلي:

- *بناء الوسائل والقدرات لجمع البيانات ومشاركتها دعمًا للمبادرات المحلية.*

9 – الشفافية: توثيق المخاطر المتعلقة بالتدهور البيئي وأوجه التفاوت الاجتماعية والاقتصادية وإبلاغها

على المستوى الإقليمي:

- *تطوير دليل لتفاعلات أهداف التنمية المستدامة وآليات استعراض الأقران في سياق البحر الأبيض المتوسط.*

على المستوى الوطني:

- *تقييم خدمات النظام الإيكولوجي الرئيسية والتأثيرات الاجتماعية والاقتصادية فيما يتعلق بالتهديدات الحالية والمحتملة والأهداف البيئية مثل الحفاظ على النظام الإيكولوجي وإصلاحه.*

على المستوى المحلي:

- *المشاركة في توثيق المخاطر المرتبطة بالتدهور أو أوجه التفاوت المتزايدة فيما يتعلق بالمكونات البيئية والاجتماعية والاقتصادية وإبلاغها، وذلك من خلال المنصات المحلية الحالية.*

10 – التعلم عن طريق الممارسة: التعلم من خلال تشارك الخبرات وآليات استعراض الأقران من أجل سياسات تكيفية

على المستوى الإقليمي:

التطبيق الكامل لآلية تقييم شاملة لسياسة اتفاقية برشلونة حيث تلتزم الأطراف المتعاقدة بتقديم تقارير لاحقة عن التدابير المتخذة لتنفيذ اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها (المادة 26)، وتقييم مؤتمر الأطراف لمدى الامتثال والتوصية بالتدابير التصحيحية الممكنة (المادة 27)

على المستوى الوطني:

دعوة جميع أصحاب المصلحة والمؤسسات إلى اتخاذ إجراءات قائمة على الأدلة تنطوي على مختلف مصادر البيانات المتاحة دون تأخير تنفيذ التدابير الأساسية عندما تكون البيانات غير مكتملة (مبدأ وقائي).

على المستوى المحلي:

- *بناء الرسملة كجزء من عمليات المشروع والبرنامج، وتحديد الشروط والأدوات الرئيسية اللازمة لمضاعفة الابتكارات الواعدة وتوسيع نطاقها.*
- *إجراء تقييم لاحق مع مراعاة الإنجازات العملية على أرض الواقع مع الممارسين لتحديد الدروس المستفادة وعملية تكييف السياسة اللازمة خلال فترة عمل المشروع بأكملها.*

الهوامش:

1 Inter-governmental Meeting, UNEP/IG.5/7, 1977
2 Results are available on the following website: https://www.medqsr.org/fr
3 Including the State of Palestine
4 United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019), World Population Prospects 2019, online edition
5 United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, online edition
6 Plan Bleu calculations, national sources (referring to NUTS 3 or equivalent)
7 World Tourism Organization (2019), Yearbook of Tourism Statistics, Data 2013-2017, 2019 Edition, UNWTO, Madrid
8 UNDP (2018), Human Development databank
9 World Bank (2019), World Development Indicators Database extraction
10 ILO (2019), ILOSTAT
11 European Committee of the Regions (2017), Women's Empowerment in the Mediterranean Region
12 UNHCR (2017), Migration Data Portal
13 UNHCR (2019), Operational Portal Refugee Situations
14 UN DESA (2013), Migration Data Portal
15 Werz & Hoffman (2017) Climate change and Migration in the Mediterranean, IEMED
16 Sachs et al. (2019), Sustainable Development Report 2019. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN)
17 Salman et al. (2018), External and internal imbalances in South Mediterranean countries, FEMISE Research Paper 42-13
18 OECD/IEA (2019), "Update on recent progress in reform of inefficient fossil-fuel subsidies that encourage wasteful consumption"
19 Ayadi et al. (2017), Regional Integration in the Euro-Mediterranean, EMNES Working Paper No. 1, 2017
20 World Bank (2019), World Development Indicators Database extraction
21 ILO (2019), ILOSTAT
22 ILO (2018), ILOSTAT; data missing for Libya, Morocco and the Syrian Arab Republic

[23] According to ILO, the green economy would provide jobs to 24 million people in the world, before 2030
[24] World Bank (2019), World Development Indicators Database extraction
[25] IMF (2016), Database extraction
[26] World Tourism Organization (2019), Yearbook of Tourism Statistics, 2019 Edition, UNWTO, Madrid
[27] World Tourism Organization (2018), UNWTO Tourism Highlights, 2018 Edition, UNWTO, Madrid
[28] WTTC (2015), Economic impact of Travel and Tourism in the Mediterranean
[29] Piante et al. (2015), Méditerranée : La croissance bleue face au défi du Bon État Écologique - Résumé. Projet MedTrends. WWF-France
[30] Based on FAO (2018), The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Rome. 172 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
[31] Piante et al. (2015), Méditerranée : La croissance bleue face au défi du Bon État Écologique - Résumé. Projet MedTrends. WWF-France
[32] The Ecological Footprint measures how much biocapacity humans demand, and how much is available. It does not address all aspects of sustainability, nor all environmental concerns. Biocapacity is the area of productive land available to produce resources or absorb carbon dioxide waste, given current management practices.
[33] Global hectares (gha) is a unit of world-average bioproductive area, in which the Ecological Footprint and biocapacity are expressed
[34] Global Footprint network (2019), online database
[35] TNS political & social at the request of the European Commission, Directorate-General for Environment (2017), Special Eurobarometer 468 - October 2017 “Attitudes of European citizens towards the environment”
[36] OME (2018), OME database
[37] World Bank (2019), World Development Indicators Database
[38] FAO (2016), FAOSTAT database
[39] Mekonnen & Hoekstra (2011) National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption, Value of Water Research Report Series No. 50, UNESCO-IHE, Delft, the Netherlands
[40] Al-Mutaz (1991), Research paper: Environmental impact of seawater desalination plants - Environ Monit Assess. 1991 Jan;16(1):75-84. doi: 10.1007/BF00399594
[41] Zdruli P. (2014), Land resources of the Mediterranean: status, pressures, trends and impacts on future regional development. Land Degrad Develop 25: 373–384
[42] FAO & Plan Bleu (2018), State of Mediterranean Forests 2018
[43] FAO (2015), Global Forest Resources Assessment programme
[44] FAO & Plan Bleu (2018), State of Mediterranean Forests 2018
[45] Mediterranean Wetland Observatory (2018)
[46] Tour du Valat & MedWet (2014), MWO LAND COVER REPORT 2014
[47] UNEP GRID Geneva (2017), Evolution of the built-up area in coastal zones of Mediterranean countries between 1975 and 2015. PAP/RAC
[48] IUCN (2018), The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2018-2
[49] Furlani et al. (2014), The rock coast of the Mediterranean and Black Seas, Geological Society London Memoirs 40(1):89-122
[50] IUCN (2018), The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2018-2
[51] Piroddi et al. (2017), Historical changes of the Mediterranean Sea ecosystem: modelling the role and impact of primary productivity and fisheries changes over time, Scientific Reports 7
[52] FAO (2018), The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries
[53] Tsikliras et al. (2015), The Mediterranean and Black Sea Fisheries at Risk from Overexploitation, doi:10.1371/journal.pone.0121188
[54] Med QSR, UNEP/MAP, Athens (2017)
[55] FAO (2016), AQUASTAT
[56] Total Renewable Water Resources (TRWR) per capita < 1000 m3/inhabitant/year but > 500 m3/inhabitant/year, Source: Plan Bleu calculations based on data from AQUASTAT, FAO, 2014
[57] TRWR per capita < 500 m3/inhabitant/year, Source: Plan Bleu calculations based on data from AQUASTAT, FAO, 2014
[58] Milano et al. (2012), Facing climatic and anthropogenic changes in the Mediterranean basin: What will be the medium-term impact on water stress?, doi:10.1016/j.crte.2012.07.006
[59] Margat & Treyer (2004), L’eau des Méditerranéens : situation et perspectives. No. 158 de la Série des rapports techniques du PAM, UNEP/MAP, Athens, 2004.; Milano et al. (2012), Facing climatic and

anthropogenic changes in the Mediterranean basin: What will be the medium-term impact on water stress?, doi:10.1016/j.crte.2012.07.006

[60] World Bank (2019), World Development Indicators Database extraction

[61] Carbon Dioxide Information Analysis Center (2019), U.S. Department of Energy Berkeley Lab

[62] IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways

[63] NBB 2003, 2008 and 2013 and E-PRTR 2013

[64] European Environment Agency (2018), Dashboard, Ecological status of surface water bodies

[65] UNEP/MAP (2015), Marine Litter Assessment in the Mediterranean, Athens

[66] UNEP/MAP (2015), Marine Litter Assessment in the Mediterranean, Athens

[67] Van der Hal et al. (2017), Exceptionally high abundances of microplastics in the oligotrophic Israeli Mediterranean coastal waters. Mar Pollut Bull., 116(1-2):151-155. doi: 10.1016/j.marpolbul.2016.12.052

[68] Modifiable environmental factors include pollution of air, water, or soil with chemical or biological agents; UV and ionizing radiation; noise, electromagnetic fields; occupational risks; built environments, including housing, land use patterns, roads; agricultural methods, irrigation schemes; human-caused climate change, ecosystem change; behaviour related to the availability of safe water and sanitation facilities, such as washing hands, and contaminating food with unsafe water or unclean hands.

[69] WHO (2012), Global Health Observatory

[70] WHO (2012), Global Health Observatory

[71] Mean annual concentration of fine suspended particles of less than 2.5 microns in diameter, Global Health Observatory data repository

[72] FAO (2018), State of Food Security and Nutrition in the World

[73] Hassoun et al. (2015), Acidification of the Mediterranean Sea from anthropogenic carbon penetration, Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers, Volume 102, August 2015, Pages 1-15

[74] Becker et al. (2012), Climate change impacts on international seaports: knowledge, perceptions, and planning efforts among port administrators. Climatic Change, 110(1), 5-29

[75] Under a scenario with sharp emission cuts that limits warming to well below 2°C, the IPCC suggests a rise of 0.43 m by 2100 compared to 1986-2005 (IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N. Weyer (eds.)]. In press.) and a rise of up to 1.1 m under a less ambitious emissions reduction scenario. Other studies suggest sea level rise of up to 1.9 m above present levels (Vermeer, M. & Rahmstorf, S. Global sea level linked to global temperature. Proc. Natl Acad. Sci. USA 106, 21527–21532 (2009)), exceeding 2 m (Bamber L, Oppenheimer M, Kopp R, Aspinall W, Cooke R. (2019) Ice sheet contributions to future sea-level rise from structured expert judgment, PNAS June 4, 2019), and even potentially reaching up to 2.5 m (Garner A, Weiss J, Parris A, Kopp R, Horton R, Overpeck J, Horton B (2018) Evolution of 21st Century Sea-level rise Projections. Earth's Future Vol.6 Issue 11 Nov 2018), all by 2100.

[76] Ramírez, et al. (2018), Spatial congruence between multiple stressors in the Mediterranean Sea may reduce its resilience to climate impacts. Sci. Rep. 8, 14871. https://doi.org/10.1038/s41598-018-33237-w

[77] Satta et al. (2015), Towards a multi-scale coastal risk index for the Mediterranean

[78] The MSSD is also built around a vision which consists in "A prosperous and peaceful Mediterranean region in which people enjoy a high quality of life and where sustainable development takes place within the carrying capacity of healthy ecosystems"

[79] The latest report on the General Status of the Progress in the Implementation of the Barcelona Convention and its Protocols (UNEP (DEPI)/MED IG.23/Inf.14)

[80] Algeria, Egypt, France, Israel, Morocco, Spain, Turkey

[81] Algeria, Croatia, France, Israel, Malta, Montenegro, Spain

[82] Spain, France, Italy, Algeria, Israel, Tunisia

[83] Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization (linked to the Convention on Biological Diversity) (2014)

[84] Minamata Convention on Mercury (2017)

[85] UNECE Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters (2001), and its Protocol on Pollutant Release and Transfer Registers (PRTRs) (2009). The Aarhus Convention and its Protocol on PRTRs are the only legally-binding global instruments on environmental democracy, empowering people with the rights to access information, participate in decision-making in environmental matters and to seek justice.

[86] Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (1997). The Espoo Convention sets out the obligations of Parties to assess the environmental impact of certain activities at an early stage of planning. It also lays down the general obligation of States to notify and consult each other on

all major projects under consideration that are likely to have a significant adverse environmental impact across boundaries.

[87] World Bank (2019), World Development Indicators Database extraction

[88] Convention on Biological Diversity COP 5, CBD 2000

[89] Decision IG.17/6; 2008

[90] NASA's Earth Observing System Data and Information System, Global Reservoirs and Dams Database, hosted by Columbia University

[91] Safely-managed = improved water source, located/accessible on premises, available when needed, and free from contamination (Source: WHO/UNICEF JMP for Water Supply, Sanitation and Hygiene, WDI)

[92] WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply, Sanitation and Hygiene (2017)

[93] UNSTATS and WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply, Sanitation and Hygiene (2017)

[94] Mediterranean States excluding Turkey, the Syrian Arab Republic, the State of Palestine, Egypt, Libya and Algeria

[95] Mediterranean States except Monaco, Montenegro and the Syrian Arab Republic

[96] EEA (2017), Quality of European bathing water in 2017

[97] REMPEC (2014), REMPEC Statistical Analysis – Alerts and Accidents Database

[98] Citizens' Network for the Observation of Marine Biodiversity

[99] Coralligenous based indicators to evaluate and monitor the "Good Environmental Status" of the Mediterranean coastal waters

[100] Last amended in March 2019

[101] Sachs et al. (2019), Sustainable Development Report 2019, New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN)

[102] UNEP (2019), Sand and sustainability: Finding new solutions for environmental governance of global sand resources. GRID-Geneva, United Nations Environment Programme, Geneva, Switzerland

[103] UNEP (2017), The Status of climate change litigation: A global review

[104] Prepared by REMPEC and two other studies commissioned by the European Commission and France.

[105] European Chemicals Agency (2019), https://echa.europa.eu/fr/registration-statistics-infograph#

[106] American Chemical Society (2019), Base Chemical Abstract Service Database

[107] Definition from OECD: "The 'policy mix' could be understood as the set of policy rationales, arrangements and instruments implemented to deliver public action in specific policy domains as well as their interactions. The 'policy mix' concept refers therefore to: 1) the composition of the 'policy mix', i.e. the relative balance between its components, and 2) the interactions between its components", in OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016

[108] European Commission, in IPEMED (2019), Reuse of treated wastewater in the Mediterranean

www.planbleu.org/soed
للاستفســار:
planbleu@planbleu.org