No 07/2020 | EEA Report

نحو متوسط أنظف: عقد من التقدم

رصد المبادرة الإقليمية "أفق 2020"

European Environment Agency

UN environment programme

Mediterranean Action Plan
Barcelona Convention

نحو متوسط أنظف: عقد من التقدم

رصد المبادرة الإقليمية "أفق 2020"

European Environment Agency
UN environment programme
Mediterranean Action Plan
Barcelona Convention

تصميم الغلاف: وكالة البيئة الأوروبية
صورة الغلاف: ©أليخاندرا بيزي
التخطيط: البيئة النمساوية وكالة

إخلاء المسئولية:
تم إنتاج هذا المنشور بدعم مالي من الاتحاد الأوروبي محتوياتها هي مسؤولية وكالة البيئة الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط ولا تعكس بالضرورة وجهات نظر الاتحاد الأوروبي

إشعار قانوني
محتويات هذا المنشور لا تعكس بالضرورة الآراء الرسمية للمفوضية الأوروبية أو غيرها من مؤسسات الاتحاد الأوروبي. فلا وكالة البيئة الأوروبية ولا أي شخص أو شركة تعمل نيابة عن الوكالة مسؤولة عن الاستخدام الذي يمكن أن يتم من المعلومات الواردة في هذا التقرير.

إشعار بريكست
لم يؤثر انسحاب المملكة المتحدة من الاتحاد الأوروبي على إصدار هذا التقرير. تم تضمين البيانات التي أبلغت عنها المملكة المتحدة في جميع التحليلات والتقييمات الواردة هنا، ما لم يذكر خلاف ذلك.

حقوق التأليف
© وكالة البيئة الأوروبية، 2020
الاستنساخ مصرح به بشرط الاعتراف بالمصدر.

مزيد من المعلومات حول الاتحاد الأوروبي متاحة على الإنترنت (http://europa.eu).

لوكسمبورغ: مكتب منشورات الاتحاد الأوروبي، 2020

ISBN 978-92-9480-253-8
doi:10.2800/245932

European Environment Agency
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Denmark

Tel.: +45 33 36 71 00
Internet: eea.europa.eu
Enquiries: eea.europa.eu/enquiries

المحتويات

توطئة 4
الإنجازات الرئيسية 4
الحاجة إلى المزيد من التضامن والاستثمار 4
المؤلفون والشكر والتقدير 5
الأرضيـــــة 6
تقييم «أفق 2020» للبحر الأبيض المتوسط الثاني 6
الإطـــار التقييمي لـ«أفق 2020» 8
تأطيـــر حـــــدود السياســـــات 11
ما الذي يَحـفـز التغيـــير؟ 12
ما هي الإنجازات الرئيسية التي تم تحقيقها؟ 18
التقدم الذي طال المصادر الرئيسية للتلوث 18
التقـــدم في المســـار وطبيعة الاستجـــــابات 31
الرســـــائل الرئيسيـــة 40
ماذا يلوح في الأفق؟ الاستنتاجات الرئيسية 41
المراجـــــــــــع 43

توطئة

بعد ما يقرب من 15 عامًا من إطلاق مبادرة أفق 20220 للاتحاد من أجل المتوسط، نقوم بتقييم التقدم المحرز نحو متوسط أنظف، على خلفية التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والجيوسياسية والهيكلية التي شهدتها المنطقة على امتداد هذه المدة من الزمن.

ففي منتصف سنة 2020، مع انقضاء المبادرة، قمنا بجمع مجموعة من الأدلة ذات الصلة بالإنجازات الرئيسية مع تقييم التحديات والثغرات التي تقوض التقدم، ليس فقط على المستوى الإقليمي ولكن أيضًا على المستوى القطري لكل بلدان البحر الأبيض المتوسط.

ويشكل هذا التقييم الإقليمي الرابع للبحر الأبيض المتوسط الذي تنشره وكالة البيئة الأوروبية وخطة عمل البحر الأبيض المتوسط التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة - التقرير الثاني على التوالي بناءً على طلب محدد من المؤتمر الوزاري للاتحاد من أجل المتوسط. ويأتي بعد ست سنوات من «تقييم أفق 2020 القائم على المؤشرات» لسنة 2014، وهو أول مراجعة لضغوط التلوث الرئيسية (النفايات البلدية ومياه الصرف الصحي والتلوث الصناعي) التي تؤثر على الوضع البيئي للبحر الأبيض المتوسط.

ويشمل التقرير الحالي منطقة البحر الأبيض المتوسط بأكملها ويوسع النطاق ليتضمن القضايا الناشئة، مثل القمامة البحرية والنفايات الخطرة ونوعية مياه الاستحمام. وبالتالي، يوفر تقييم 2020 تقييمًا أكثر اكتمالاً وشمولية للجهود والإنجازات الإقليمية سعيا لحماية البحر المتوسط ساحلا وبحرا.

بيد أن الرسالة الشاملة تظل وجيهة كما كانت في عام 2014 ومفادها أن: «الجهود المعززة، والتي تتضمن التنفيذ الأفضل للسياسات المستندة والمدعومة بمعلومات بيئية موثوقة وهادفة ومتقاسمة، لا تزال حاجة ماسة».

الإنجازات الرئيسية

في ذات الوقت، نقدر مشاركة وجهود الدول (السلطات الوطنية، منظمات المجتمع المدني) والإنجازات الرئيسية على المستوى الإقليمي لتحسين تعميم رصد وتقييم المعلومات البيئية، وكذلك نظام المعلومات الإقليمي الذي يسهل تبادل البيانات بشكل منتظم ودائم.

وقد عملت المبادئ الرئيسية لأنظمة المعلومات البيئية المشتركة الأوروبية كإطار مهم في إنشاء عملية المراجعة، والمساهمة في إدارة المعلومات والمعرفة بشكل أفضل مع بناء قاعدة المعرفة بشكل مطرد.

علاوة على ذلك، فإننا نقر بأن المعلومات المتاحة ليست كاملة تمامًا ولا تزال هناك فجوات كبيرة في البيانات. إلا أنه ينبغي أن تكون البيانات المحدودة والجهود المشتركة والمعرفة التي تم جمعها في مجالات معينة من العوامل الرئيسية وراء المزيد من الإجراءات على أرض الواقع.

هذا وقد ظل الوضع البيئي للبحر الأبيض المتوسط أولوية قصوى على جدول الأعمال السياسي للاتحاد الأوروبي، والأمم المتحدة، والاتحاد من أجل المتوسط. وتبنت الدول الشريكة التزامات طموحة. ومع ذلك، فإن الخطوة المهمة التالية التي يجب اتخاذها - بالاستناد على جهودنا المشتركة - هي نقل الالتزام السياسي إلى المستوى التشغيلي، ورفع مستوى التدخلات على المستوى القطري، وضمان التنفيذ المناسب.

ومع ذلك، فإن معظم السياسات غير جاهزة، والمنطقة حاليًا أقل تجهيزًا لمواجهة التحديات النظامية وحل مشكلات التلوث بطريقة متكاملة حقًا. وفي رأينا، سيشكل هذا التحدي الرئيسي للعقد المقبل والمبادرة المقبلة.

الحاجة إلى المزيد من التضامن والاستثمار

إن مستوى التقدم الذي تم إحرازه غير متجانس فيما بين المناطق الفرعية الثلاث التي تناولها التقرير: دول الاتحاد الأوروبي في المتوسط و دول جنوب المتوسط و دول البلقان وتركيا. ونظرًا لأن هذا هو الجهد الأول لتقييم التحديات والتقدم على المستوى الإقليمي، فهناك حاجة جلية لمزيد من التضامن بين هذه المناطق الفرعية ولمزيد من الاستثمارات، لا سيما في منطقة البحر المتوسط الجنوبية.

وجدير بالذكر أن هذا لا ينطبق فقط على البنية التحتية ولكن أيضًا على تطوير قاعدة المعرفة التي تشتد الحاجة إليها والتي ستساعد في بلورة سياسات أفضل وأكثر استنارة. فهناك حاجة - أكثر من أي وقت مضى - إلى قاعدة معرفية أقوى في البحر الأبيض المتوسط للاستجابة للتحديات الجديدة و الآخذة في التبلور، على الرغم من تلك التي مثلتها مؤخرًا جائحة كوفيد 19 العالمي وآثاره اللاحقة.

على الرغم من أن سنة 2020 تمثل نهاية مبادرة أفق 2020 الخاصة بالاتحاد من أجل المتوسط، إلا أنها لا تشير إلى نهاية الرحلة التي شرعت فيها المنطقة لتحقيق منطقة متوسطية أنظف - وهو طموح وحافز وراء عدد من الإجراءات الإقليمية على مدار العقد الماضي.

ومع السياسات والمبادرات المعمول بها حاليًا تحت رعاية برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط والاتحاد من أجل المتوسط، وكل ذلك في شراكة مؤسسية وثيقة مع الاتحاد الأوروبي، فإن الزخم المكتسب في أوروبا من خلال الإطلاق الواعد للصفقة الخضراء، وعالميًا من خلال أجندة 2030 وأهداف التنمية المستدامة، لا تزال المنطقة تأمل في أن تؤدي الجهود المشتركة إلى أعمال مثمرة على أرض الواقع برسم السنوات القادمة.

هانز بروينينكس
المدير التنفيذي للوكالة الأوروبية للبيئة

جايتانو ليون
منسق خطة عمل البحر المتوسط/ برنامج الأمم المتحدة للبيئة

المؤلفون والشكر والتقدير

تم إعداد هذه الحصيلة التركيبية الموسومة بـ«أفق 2020» وتحرير فقراتها من طرف كل من السيدات سيسيل روديير-كويفيليك، وكلوديت سبيتيري، وجوانا فيغا.

كما حازت دعما إضافيا ورُسمت خريطة طريقها بتوجيه من رونان أوهيل (EEA) وتاتيانا هيما (برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط)، واتحاد أمانة البحر الأبيض المتوسط والمفوضية الأوروبية.

يشار أيضا أنه تم تلقي مُدخلات إضافية من السادة خبراء المنطقة الاقتصادية الأوروبية التالية أسماؤهم: مايكل أسولين، إيوانيس باكاس، إيرين ديل باريو ألموت رايتشل، بيتر كريستنسن، مونيكا بيترلين، كيس شوتين، كارولين والي، باستيان زيجر؛ فضلا عن خبراء منتسبين لمركز الموضوعات الأوروبي في المنطقة الاقتصادية الأوروبية بشأن المياه الداخلية والساحلية والبحرية (ETC/ICM): صوفي فيرجوين، لورينك ميزاروس، سونيا وانكي. وكالة البيئة النمساوية GmbH: صباح نايت؛ برنامج الأمم المتحدة للبيئة / MAP-MED POL: كريستينا بودوروغلو، إيرول كافوس، كريستوس يواكيميديس، محمد كيال، ديميتريس تسوتسوس؛ برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط Bleu: إلين لوميتري - كوري، جان بيير جيرو، لينا تود، إيمانويل بيغالي، مينور بوغيداوي، أولجاك جوفين، برهان كريتم؛ مركز الأنشطة الإقليمية للمعلومات التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط: كارلو سيبولوني، أليساندرو لوتي، سيلين ندونغ؛ و UNEP / MAP SCP / RAC: ميكالي أوتيرز.

تم الاستناد أيضا على عناصر التقييم الواردة في الحصيلة التركيبية لخلاصات العمل المشترك لوكالة البيئة الأوروبية (EEA) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط) وتبينها كأرضية للتقرير الثاني المستند إلى المؤشرات في أفق 2020.

وقد استفت الحصيلة التركيبية تلك المؤشرات انطلاقا من البيانات التي رفعتها الدول الشريكة لآلية الجوار الأوروبية في مشروعها الثاني حول نظام المعلومات البيئية المشترك مع دول الجنوب-المرحلة الثانية، وكذا من تمرين الإبلاغ "أفق 2020" وما كان متاحا من معلومات وبيانات أبلغت عنها الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي والمنطقة الاقتصادية الأوروبية، بالإضافة إلى مجموعة من الدول الأخرى الذي شكلت مصادر معلومات، مثل بيانات الأمم المتحدة و الأوديسي ODYSSEA.

علاوة على ما تَقدم، تضمن التقرير معلومات مستنبطة من التقارير الموضوعاتية للمنطقة الاقتصادية الأوروبية ومن تقرير حالة البيئة والتوقعات الأوروبية SOER 2020، وتقرير حالة البيئة والتنمية لعام 2020 للمخطط الأزرق لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، وخلاصات تقرير حالة جودة برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط 2017 وأنشطة التقييم الصادرة عن المنظمات الدولية الأخرى.

ولا يَسع وكالة البيئة الأوروبية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، والمؤلفين إلا أن يعبروا عن عظيم امتنانهم للمجموعة الأساسية «أفق 2020»، ونقاط الاتصال القطرية، والفرق الوطنية والمنظمات التنفيذية وآليات الإبلاغ ورصد وتقييم بيئة البحر الأبيض المتوسط، دون إغفال التأكيد على محورية عملهم الدؤوب في توليفة «أفق 2020» التي نحن بصددها. الشكر موصول أيضا لأولئك الأفراد الذين أفردوا مساحات للتعليقات بمناسبة فتح الاستشارة حول المسودة النهائية للتقرير الحالي.

التقرير يَحمل العلامة التحريرية لكل من شركة الشبكة الأوروبية للخدمات European Service Network SA والسيدة سيسيل روديبه كوافيليك، وإنتاج Cécile Roddier-Quefelec، وأنتجته كارستن إيفرسن (عن الوكالة الأوربية للبيئة) وشركة المساهمة بيبليوماتيكا، فضلا عن وكالة البيئة النمساوية (GmbH).

تم إصدار هذا المنشور بدعم مالي من الاتحاد الأوروبي ولا تعكس محتوياته مواقف أو وجهات نظر خاصة، ولا تعبر بالضرورة عن وجهات نظر الاتحاد الأوروبي، بقدر ما تخص المنطقة الاقتصادية الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط .

كما يتضمن المنشور خرائط ورسوما وخطاطات بيانية حُبلى بالبيانات التي يتم استعمالها حصريًا وفق ما يقتضيه إنجاز هذا المنشور.

الأرضيـــــة

منذ ما يربو عن 15 سنة على هامش المؤتمر الوزاري الأورو-متوسطي الثالث حول البيئة الذي انعقد في القاهرة بمصر، أطلقت دول البحر الأبيض المتوسط مبادرة «أفق 2020» للحد من التلوث في منطقة البحر الأبيض المتوسط بحلول عام 2020، من خلال معالجة مصادر التلوث.

خلال سنة 2014، اقتضى الاستعراض التقييمي برسم منتصف المدة للمبادرة انتقال المبادرة من إزالة التلوث إلى منع التلوث، واستتبع تغيير المقاربة إطلاق تسمية جديدة فاصطلح عليها «مبادرة أفق 2020 من أجل منطقة المتوسط الأنظف» أو اختصارا «أفق 2020»، مع التركيز على البحر، دون ان يكون ذلك مدعاة لإغفال باقي البيئات الأرضية والهوائية التي يندمج معها في إطار تفاعلي، مع الحرص على إقامة رابط مهم مع تغير المناخ.

كانت أفق 2020 أحد المبادرات الرائدة للاتحاد من أجل المتوسط منذ سنة 2008، ومناط ريادتها وفرادتها دعمها بشكل فعال لمشاريع تروم الحد من التلوث والوقاية منه.

وتشكل الإجراءات التكميلية للاتحاد من أجل المتوسط والتزام الأطراف المتعاقدة على اتفاقية برشلونة بحماية النظم البيئية الهشة للبحر المتوسط من الضغوط المتزايدة من الأنشطة البشرية السياق العملي والإجرائي لهذه المبادرة الطموحة.

شهدت المنطقة خلال الخمسة عشر عامًا الماضية تحولات اجتماعية واقتصادية وجيوسياسية وهيكلية بوثيرة متسارعة جعلت سياقات إدارة التلوث تفلت منها، بعد أن قوضت تلك التحولات بشكل مباشر أو غير مباشر التقدم المحرز، سواء على المستوى الإقليمي أو على المستوى القطري.

لذلك، يطفو في كل مرة سؤال «ما هو التقدم الذي تم إحرازه نحو منطقة المتوسط الأنظف؟»، وتقتضي مناويل البحث عن عناصر الإجابة عنه تحليل قضية التلوث في حد ذاتها قبل إدماجها في سياق صورة أكبر وأكثر تعقيدا.

ومع دخولنا عام 2020، قامت وكالة البيئة الأوروبية (EEA) وخطة عمل البحر الأبيض المتوسط / اتفاقية برشلونة (UNEP / MAP) بمراجعة ثانية [1] قتضتها سياقات ضغط التلوث (النفايات البلدية، مياه الصرف الصحي والتلوث الصناعي) وتداعياتها على الوضع البيئي للبحر المتوسط.

وقد أخذ ذلك في الاعتبار المستويات المعرفية الحالية المتاحة حول صحة النظم البيئية المتوسطية، واسترشد بالسياق السياسي الاجتماعي الاقتصادي العام للمنطقة.

بهذه المعاني، يمثل هذا التقرير التركيبي لأفق 2020 مساهمة ملموسة وعملية في مجهود تقييم الجهود الإقليمية المبذولة لحماية البحر الأبيض المتوسط والمنطقة الساحلية من التلوث.

تقييم «أفق 2020» للبحر الأبيض المتوسط الثاني

ورد تقرير تقييم البحر الأبيض المتوسط الثاني لعام 2020 (وكالة البيئة الأوروبية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط 2020) بشكل مقتضب لخص النتائج الرئيسية التي خلص إليها التقييم القائم على رصد مؤشرات التقدم الملحوظ منذ إطلاق مبادرة أفق 2020.

كما شكل التقرير تتويجا لمسار عملية تعاونية متعددة الأوجه قادتها كل الجهات الفاعلة، وطنيا وإقليمية، رامت إنشاء آلية مراجعة وإعداد تقارير منتظمة [2] حول ضغوط التلوث في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

كما طبق التقرير مبادئ نظم المعلومات البيئية المشتركة (SEIS)، كما أقرها إعلان أثينا الوزاري للإتحاد من أجل المتوسط (b, EC2014)، وانضبط منهجيا لضابط الالتزامات التي أقرها مقرر نهج النظام البيئي IG 17/6 بموجب UNEP / MAP - اتفاقية برشلونة (UNEP / MAP، 2008).

وقد تضمن التقييم الثاني لـ«أفق 2020» لمنطقة البحر الأبيض المتوسط ثلاثة منتجات (الشكل 1): تقرير تجميعي (الوثيقة التي نحن بصددها)، وتقييم قائم على مؤشرات أفق 2020 (تقرير تقني)، فضلا عن صحائف تفريغ وقائع المؤشر الوطني.

واعترافا بنتائج استعراض منتصف المدة للمبادرة (الجماعة الأوروبية، 2014 أ) وبرنامج العمل لمرحلتها الثانية (2020-2015) (الجماعة الأوروبية، 2015)، تم توسيع النطاق الجغرافي للتقييم القائم على المؤشرات على منطقة البحر الأبيض المتوسط بأكملها.

ولأغراض تحليلية صرفة، تم تصنيف الدول المطلة على البحر الأبيض المتوسط إلى ثلاث مجموعات فرعية إقليمية:

دول جنوب البحر الأبيض المتوسط [3]؛

الدول المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي [4]؛

ألبانيا والبوسنة والهرسك والجبل الأسود وتركيا (MED Balkans & Turkey)، وهو تصنيف يعكس تنظيم التعاون في المنطقة وانتظامه.

تصف الخطاطة التجميعية الحالية حدود السياسة، والمحركات الإقليمية الرئيسية، والإنجازات والمثبطات التي تشكل ثغرات رئيسية، ويمكن بالتالي أن تُستمد منها مجموعة من الرسائل الرئيسية.

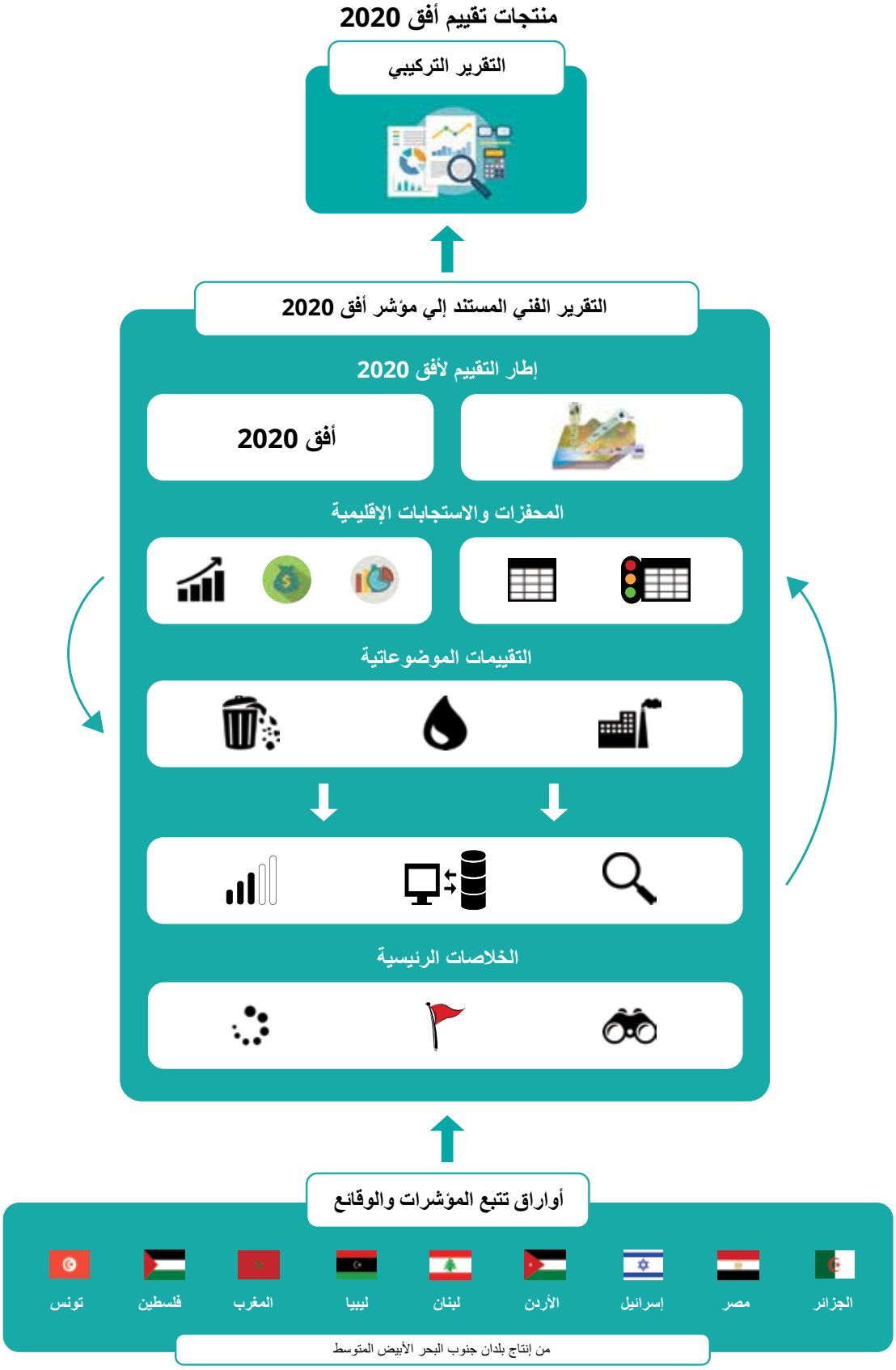
(1) تم نشر أول خريطة صادرة عن الوكالة الأوربية للبيئة وبرنامج الامم المتحدة للبيئة/ برنامج عمل منطقة البحر المتوسط بشان أفق 2020 في ماي

(2) يتيح التقرير التقني المستند إلى مؤشرات البحر المتوسط "أفق 2020" معلومات تفصيلية حول آلية إعداد التقارير

(3) الجزائر، مصر، إسرائيل، الأردن، لبنان، ليبيا، المغرب، فلسطين، سوريا*، تونس (*يشار إلى أنه تم تعليق التعاون مع سوريا في الوقت الراهن، وبمجرد توفر بيانات، سيتم في إبانه تضمينها في التحليل).

(4) كرواتيا، قُبرص، فرنسا، اليونان، إيطاليا، مالطا، سلوفينيا ثم إسبانيا

الشكل 1: منتجات من التقييم الثاني لأفق ٢٠٢٠ المتوسطي



المصدر: ETC/ICM – Deltares

تم تقديم وصف تفصيلي للنهج المنهجي والتقييم الفني لثلاثة حقول موضوعاتية (النفايات البلدية، مياه الصرف الصحي والانبعاثات الصناعية) في التقرير التقني المستند إلى مؤشرات البحر المتوسط أفق 2020 (2020). عملت صحائف الوقائع المتعلقة بالمؤشرات التي قدمتها بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط كمدخلات للتقرير الفني أفق 2020.

يأتي التقرير التقييمي الثاني المستند إلى مؤشر أفق 2020 للوكالة البيئية الأوروبية - برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل المتوسط بعد ست سنوات أعقبت نشر التقييم الأول (EEA و UNEP / MAP، 2014) الذي تضمن توصيفا لمستويات التقدم في مجالات شملت مثلا مستويات بلوغ درجة الصرف الصحي المُحسن، مع الحرص على إبراز التحديات التي يتعين رفعها (مثل الاختلافات بين المناطق الحضرية والريفية والضغوط المستمرة التي لازالت تشكلها الصناعة وتلوث المغذيات كما نوه التقرير التقييمي المذكور بالتحسن الكبير الذي عرفته قدرات الإبلاغ، وضرورة ترصيدها وبذل مجهود أكبر في مجال بناء القدرات وإنتاج بيانات ذات وثوقية اعتمادا على أليات الرصد والإبلاغ المنتظمين. كما تم التعبير عن الحاجة إلى نظام إبلاغ متماسك ومستدام كأولوية يقتضيها المستويان الوطني والإقليمي.

بناءً على قاعدة المعرفة والبنية التحتية والبيانات والمعلومات التي تم تجميعها في تقييم أفق 2020 الأول، انصرف اهتمام التقرير التقييمي الثاني إلى نطاق أوسع لبرنامج عمل أفق 2020 (2015-2020) من خلال توسيع دائرته لتشمل المصادر البرية الرئيسية للتلوث التي تم تحديدها، دون إغفال القضايا الناشئة من النفايات البحرية والنفايات الخطرة ونوعية مياه الاستحمام.

جوهريا، يعتمد التقرير التقني الثاني المستند إلى مؤشرات البحر المتوسط أفق 2020 (EEA و2020 / MAP / UNEP)على إنتاج مجموعة من المؤشرات وآليات الإبلاغ عنها. وقد تم تنقيح تلك المجموعة من المؤشرات التي تضمنها التقرير الأولي عن «أفق 2020» واعتمادها وتمديدها في المرحلة الثانية، من خلال إعادة تبني ما مجموعه 17 مؤشرًا [5] تغطي المجالات الموضوعاتية الثلاثة لـ «أفق 2020».

بهذا المعنى، شكلت مجموعة مؤشرات «أفق 2020» المنقحة نتيجة حتمية لعملية تشاركية واسعة النطاق، وتضمنت خصوصا إنشاء فرق وطنية لترجمة آلية مراجعة «أفق 2020» وتبيئتها مع السياقات الوطنية، فضلا عن تعيين ممثلين وطنيين داخل مجموعة المراجعة والرصد لمشروع «أفق RM)[6] «2020)، باعتبارها مؤشرات متجددة وصفية، بمقدورها تقديم توصيف دقيق لما يحدث للبيئة وكذا المؤشرات حول الضغوط الجلية التي تمارس عليها.

تم إنجاز المؤشرات وتوطينها على خرائط مؤشرات أفق 2020 لتوضيح السياسات المختلفة ومتطلبات إعداد التقارير الخاصة بها، مع بيان كيفية ارتباط المؤشرات المختارة بخطط وطنية أخرى (مثل خطة العمل الوطنية- خطة العمل الوطنية القطاعية التابعة)، وإقليمية (مثل برنامج المراقبة والتقييم المتكامل، واستراتيجية البحر المتوسط من أجل التنمية المستدامة) او الخطط ذات البعد الدولي (مثل أهداف التنمية المستدامة).

وعليه، اقتضى الامر ضمان مواءمة مؤشرات «أفق 2020» مع العمليات الجارية الأخرى، ومناط مراعاة ذلك التلازم لم يكن فقط الحرص على دعم التقييم المتكامل، بل اقتضاه أيضا تخفيف عبء إعداد التقارير على البلدان وتحسين استخدام البيانات لأغراض مختلفة. لهذا، تُوجت مؤشرات «أفق 2020» مسار اختيار من بين العديد من المؤشرات لرصد تنفيذ برامج العمل الوطنية التي يشار إليها بمؤشرات أفق 2020 / NAP.

يعتبر تقييم أفق 2020 الثاني مكملا لدراسات تقييمات البحر الأبيض المتوسط الأخرى، ولا سيما خطة حالة البيئة والتنمية في تقرير البحر الأبيض المتوسط (SoED 2020؛ ويشايع أيضا خطة عمل خطة عمل البحر الأبيض المتوسط / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، 2020) وتقارير عن حالة جودة مياه البحر الأبيض المتوسط (MED QSR 2017؛ برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2018 والقادم في عام 2023) (انظر الإطار1)

على الرغم من الجهود الكبيرة التي بُذلت لإعداد عملية إعداد تقارير أفق 2020 من كلا الجانبين، الوطني والإقليمي، لا تزال هناك فجوات مهمة في البيانات.

ومع ذلك، لا تزال قاعدة البيانات الإقليمية لأفق 2020 قيد التجميع. لهذا السبب، تم استكمال قاعدة البيانات والمعلومات للتقييم ببيانات متاحة للجمهور تم جمعها من قواعد البيانات المفتوحة (مثل البنك الدولي، UNSTAT / SDG، Eurostat، الإسكوا، إلخ)، والتقييمات الوطنية والإقليمية والعالمية الأخيرة، واجتهادات الخبراء و توثيق الأمثلة وغيرها من الامثلة التي تؤشر على التقدم كدراسات حالة، والتي تستند جزئيًا على المعلومات / البيانات التي تنتجها المنظمات غير الحكومية والأوساط الأكاديمية. وقد تم تحليل البيانات التي أبلغت عنها دول MED EU بموجب توجيهات الاتحاد الأوروبي ذات الصلة باعتبارها جزءا من التزامات إعداد التقارير بموجب برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط - اتفاقية برشلونة لتحقيق التغطية الجغرافية الكاملة.

الإطـــار التقييمي لـ«أفق 2020»

من أجل تقييم موضوعي للضغوط على البحر الأبيض المتوسط، وقع اختيارنا على مقاربة شاملة لتتبع مسارها وهيكلناها في إطار ناظم اصطلح عليه "من المصدر إلى البحر". وقد اتاحت هذه المقاربة عرضا أكثر تكاملاً و سلاسة للمعطيات الأكثر جدوى بين المصدر الرئيسي ومنطقة التأثير النهائية على النظام البيئي البحري المتوسطي (انظر الشكل 2). كما أنها وفرت إطار التقييم الأنسب على المصادر البرية وامتداداتها من المصدر إلى البحر.

باستخدام هذا الملمح، يمكن استجلاء ملامح الارتباط القائم بين النفايات البحرية وممارسات الوقاية السيئة والإدارة المعيبة للنفايات الصلبة الحضرية.

يمكن أن يرتبط تدهور جودة المياه الساحلية بتصريف مصدر المياه العادمة غير المعالجة في حوض التصريف المائي الساحلي، ويتماشى بالرغم من ذلك مع توجيهات برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط الخاصة بالإطار المنهجي المتكامل [7] (IMF) لإدارة مستدامة للاستمرارية البيئية التي تشمل المنطقة الساحلية والحوض النهري وطبقة تجميع المياه الجوفية الساحلية.

علاوة على ذلك، يمكن أن تعزى النقاط الساخنة الملوثة إلى النفايات الخطيرة والانبعاثات الصناعية. واعتبارا لوقع التدفقات البرية نحو البحر وارتباطهما بنظام مشترك واحد، وبتركيزنا بالأساس على سطوة فعل التلوث ومصادر الضغط بدل أن تستغرقنا التدابير الإصلاحية والتصويبات التي تتخذ عند سافلة المصب، يمكننا حينها أن نحقق نمطا تدبيريا أكثر شمولية في إدارة التلوث.

---

[5] تم توفير القائمة الكاملة لمؤشرات "أفق 2020" في التقرير التقني المستند على مؤشر "أفق 2020"، ويمكن الإطلاع عليها من خلال الرابط الذي يحيل على نشرة تتبع الوقائع والمؤشر https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/areas-of-work/indicators-and-assessment

[6] تعتبر الضلع الثالث لثالوث مكون من مجموعة عمل "أفق 2020"،يعاضدها ضلعان آخران هما: الاستثمارات للحد من التلوث والوقاية منه (PRPI)، وبناء القدرات (CB).

[7] http://pap-thecoastcentre.org/pdfs/IMF%20Guidelines.pdf; https://iwlearn.net/documents/30017.

الإطـــار :1 أوجه التكامل مع دراسات تقييم برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط

منذ أواخر السبعينيات، اتفقت دول البحر الأبيض المتوسط على التعاون لوضع «تحت تصرف القادة السياسيين وصناع القرار جميع المعلومات التي ستمكنهم من وضع خطط من المرجح أن تضمن التنمية الاجتماعية والاقتصادية المثلى المستدامة دون تدهور البيئة» (الاجتماع الحكومي الدولي UNEP/MAP 7 / IG.5 / UNEP، 1977). تدعم أمانة اتفاقية برشلونة هذا الهدف وتعزيز تفويض «الرصد والتقييم» لخطة عمل البحر المتوسط/ اتفاقية برشلونة. وتماشيا مع ذلك، قدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط العديد من منتجات التقييم الإقليمية.

كان تقرير حالة جودة البحر المتوسط لعام 2017 (برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2018) هو أول تقييم يستند على الأهداف البيئية لخطة عمل البحر المتوسط ومؤشرات برنامج الرصد والتقييم المتكامل (IMAP) التي اعتمدتها جميع دول البحر الأبيض المتوسط في عام 2016. على الرغم من محدودية توافر البيانات، قدم MED QSR 2017 تفاصيل ذات صلة عن حالة النظم البيئية البحرية والساحلية وتحقيق الوضع البيئي الجيد (GES). سيتم إعداد نسخة أكثر اكتمالاً، تستفيد من المزيد من تطوير IMAP، في عام 2023 (2023 MED QSR)

تقرير حالة البحر المتوسط عن البيئة والتنمية لعام 2020 (2020 SoED؛ UNEP / MAP-Plan Bleu، 2020)، بتنسيق من مركز الأنشطة الإقليمية Plan Bleu، له نطاق أوسع وأكثر منهجية. ينظر 2020 SoED في مجموعة من قضايا الاستدامة المتعلقة بالبيئة والتنمية ويحدد تفاعلاتها. من خلال معالجة الجوانب الاجتماعية والاقتصادية للمحركات والضغوط الرئيسية، وتقييم التأثيرات والاستجابات، يُحدد 2020 SoED المجالات الرئيسية ذات الأولوية لسياسات البحر المتوسط وإجراءات أصحاب المصلحة.

تقدم لوحة معلومات الاستدامة المتوسطية، التي طورتها Plan Bleu فيما يتعلق بأهداف التنمية المستدامة واستراتيجية البحر المتوسط للتنمية المستدامة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2016 ب)، معلومات منتظمة ونشرات وقائع حول مؤشرات التنمية المستدامة الهامة.

MED 2050 هو استشراف استراتيجي لأفق 2050 سيتم تطويره بحلول عام 2021، ويستكشف السيناريوهات ومسارات الانتقال نحو مستقبل مستدام وشامل في البحر الأبيض المتوسط، باستخدام المعرفة المتخصصة والأساليب التشاركية.

يجمع تقرير التقييم المتوسطي الأول عن الوضع الراهن ومخاطر تغير المناخ والتغير البيئي في البحر الأبيض المتوسط، الذي سيتم نشره في عام 2020، بين المعرفة العلمية من خلال شبكة خبراء البحر الأبيض المتوسط المعنية بالمناخ وتغير البيئة (MedECC،www.medecc.org) من العلماء المتطوعين عبر الحوض.

خلال مرحلة اعتماد وجهات نظر مختلفة ومصادر معلومات، تشد هذه التقييمات بعضها البعض. فقد ساهمت في وضع سياق التقرير الحالي في سياق متوسطي أوسع وستستفيد لامحالة من المعلومات والتحليلات التي يتضمنها هذا التقرير.

وفق نسق التقييم الحالي الذي اكتسى قيمة خاصة على المستوى المفاهيمي، سيكون مقياس التقييم الأنسب هو طبقة تجميع المياه الجوفية الساحلية، حتى لا يشمل إلا التدفقات ذات الصلة المتصلة بالبحر الأبيض المتوسط.

ومع ذلك، لا تتوفر البيانات في كثير من الأحيان إلا على النطاق الوطني ويمكن أن يكون هناك إجماع محدود على تعريف حوض التصريف المائي الساحلي، حتى وإن لم يحز تعريف الحوض المذكور اعتماده بشكل كامل كوحدة تقييم لأنه لم يتناسب بعد مع حدود المنطقة المتفق عليها بشكل عام.

أيضًا، نظرًا لوجود فجوات في البيانات على طول امتدادا العمق البحري (مثل المدخلات النهرية والمصادر المنتشرة، مثل مصادر التلوث المنبعثة من مصدر زراعي ومستوطنات لا تتوفر على أنظمة الصرف الصحي ولا يشملها تبعا لذلك هذا التقييم)، ليظل التقييم الكمي للمشاكل من المصدر حتى البحر تحديًا بالنسبة لمعظم البلدان، باستثناء المغرب.

في «أفق 2020»، يبدو من الاهمية بمكان الإشارة إلى التحليل والتقييم العميقين اللذان قام بهما المغرب للمؤشرات الموضوعاتية لأفق 2020 بشأن حوضي التصريف المائي الساحليين (طنجة تطوان – الحسيمة والجهة الشرقية) اللذان يعتبر البحر الأبيض المتوسط مصبهما (تقرير التقدم في المغرب 2020، 2020).

في نطاقها الجغرافي، تعتمد مقاربة من المصدر إلى البحر على إدماج الأجزاء البحرية والأرضية للمناطق الساحلية، على النحو المشار إليه في اتفاقية برشلونة، ووفق التحديد الذي ورد بيانه تخصيصا في بروتوكولها المتعلق بالإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، والذي يروم أساسا وضع إطار مشترك للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية. كما يتضمن البروتوكول المومأ إليه الضغوط الناجمة عن الأنشطة البحرية والساحلية، و يشمل البُعد البيئي للاقتصاد الأزرق.

إذا كانت هذه القطاعات تخلق ضغوطًا على البحار، فإن معظمها يعتمد على البحار النقية والمنتجة كشرط أساسي لتشغيلها واستخدام مواردها بشكل مستدام. وستؤدي الضغوط الناتجة عن هذه الأنشطة لامحالة إلى تأثيرات تراكمية على المنظومة، لتتضاف بذلك إلى الضغوط التي يُعاني منها البحر الأبيض المتوسط سلفا (انظر الإطار 2).

وعليه، فإن "الانتقال نحو اقتصاد أخضر وأزرق مستدام" هو الهدف الذي سُطر للمنطقة ضمن أهداف استراتيجية البحر المتوسط للتنمية المستدامة 2025-2015 (UNEP / MAP، 2016 b) التي تكفل تنمية مستدامة بيئيًا للمنطقة البحرية والساحلية. وقد تم الإقرار بذلك أيضًا خلال المؤتمر الوزاري للاتحاد من أجل المتوسط بشأن الاقتصاد الأزرق (الاتحاد الأوروبي، 2015 ب)، وتم تبعا لذلك تشكيل مجموعة العمل المعنية بالاقتصاد الأزرق لتنفيذ الإعلان الوزاري ذي الصلة. و

يتطلب تطوير الاقتصاد الأزرق والزيادة التي تقتضيها المنافسة على الأنشطة البحرية إدارة مجالية ملائمة لمياه البحر الأبيض المتوسط من خلال تخطيط خاص بالمجال البحري (التوجيه EU / 2014/89؛ الاتحاد الأوروبي، 2014).

وأخيرًا، يُعد الاستخدام المستدام للبحار وتخفيف الضغوط الناجمة عن الأنشطة البشرية، سواء في المجال البحري أو في منطقة مستجمعات وأحواض تصريف المياه، شرطين محوريين لتحقيق GES بموجب توجيه إطار عمل الاستراتيجية البحرية (EC / 2008/56) (MSFD)؛ الجماعة الأوروبية، 2008.

لقد تم تبني صيغة دامجة لإطار عمل التقييم من المصدر إلى البحر مع الإطار التحليلي شائع الاستخدام (وفق خطاطة: **القوة المحركة والمحفزة-الضغوطات-حالة المجال البحري-التأثير- الإستجابة**)، (الوكالة البيئية الأوروبية، 1999).

بتعقب مَسارب التقرير التقييمي الثاني «أفق 2020»، يتضح أنه تم وضع دوافع التغيير والعديد من العناصر مجتمعة في الطليعة، بما فيها القوى الدافعة (الاتجاهات الاجتماعية والاقتصادية، والنمو الاقتصادي، والقضايا الجيوسياسية، وتغير المناخ، وغيرها) والاستجابات (السياسات والاستثمارات والمبادرات آليات الرصد...)، على اعتبار أن التقييم الإقليمي الثاني لـ «أفق 2020» استحضر ضمن سلم أولوياته تقييم تلك الجوانب الرئيسية التي تدفع نحو التغيير وتوفر السياق اللازم لفهم أفضل لخصائص النظام البيئي للبحر الأبيض المتوسط (انظر الإطار 2)، والاتجاهات التي توازي الضغوط، فضلا عن التقدم المُحرز.

يقوم منهج التقييم على دمج نهج الأنظمة الإيكولوجية بشكل كامل (EcAp) (Décision IG 17/6, UNEP / MAP, 2008).

ومنذ عام 2008، تَشكل مفهوم EcAp ليصبح المبدأ الشامل للعمل الذي تتوكأ عليه الأعمال التي باشرتها اتفاقية برشلونة/خطة عمل البحر المتوسط. ويمكن أيضا اعتبار المقاربة التدبيرية القائمة على النظام الإيكولوجي العمود الفقري للتوجيهات الأوروبية والحامل الرئيسي لها، مثل MSFD والتوجيه-الإطار حول المياه (WFD).

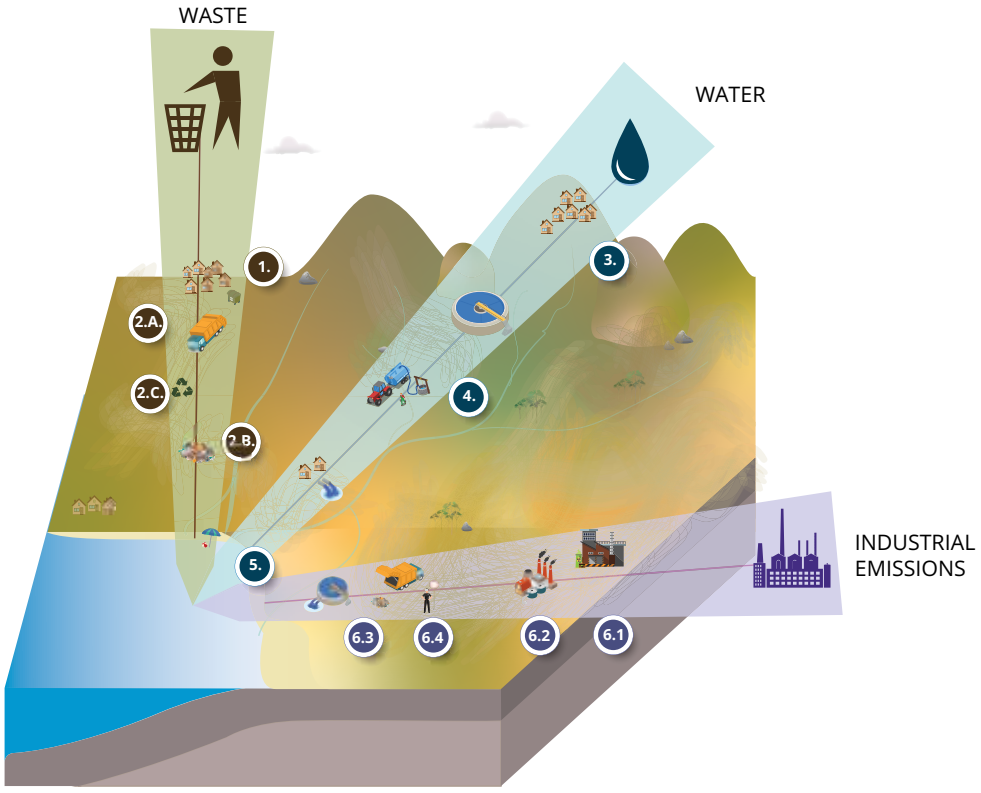
وتمضي المقاربة المذكورة أبعد من مستوى فحص المشاكل والقضايا معزولة عن سياقاتها، أو بالتركيز على كائنات بعينها أو وظائف نظام بيئي بذاتها، بل تقر بالمقابل بما يلي:

1- توفر النظم البيئية البحرية خدمات النظام البيئي، باعتبارها مزيجا غنيا من العناصر المتفاعلة مع التنوع البيولوجي البحري في جوهرها؛

2- وجود تفاعل مع الأنشطة والضغوط البشرية؛

3- تلازم الأنظمة السوسيو-اقتصادية ودعم رفاهية الكائن البشري.

الشكل 2: **نظرة عامة تخطيطية من المصدر إلى البحر مع قوائم موحدة بمؤشرات«أفق 2020» لكل مجال موضوعاتي**



Waste

- 1. Municipal waste generation & composition
- 2.A. Waste collection
- 2.B. Dump sites
- 2.C. Fraction of plastic waste generated that is recycled

Water

- 3. Access to sanitation systems
- 4. Municipal wastewater chain
- 5. Quality of marine and coastal waters

Industrial emissions

- 6.1 Release of nutrients from industrial sectors
- 6.2 Release of toxic substances
- 6.3 Industrial hazardous waste
- 6.4 Compliance measures

المصدر: ETC / ICM - Deltares :.

الإطـــار 2: البحر الأبيض المتوسط، نظام بيئي يرزح تحت ضغوط تراكمية

يتميز النظام الإيكولوجي للبحر المتوسط عن البحار الأوروبية الأربعة وباقي البحار الإقليمية الأخرى بغناه وبتنوعه البيولوجي، ويأوي مجموعة متنوعة من خدمات النظم البيئية التي يعتمد عليها المجتمع (Culhane et al., 2020). وإذا كان التلوث يمثل ضغطًا رئيسيًا يؤثر على النظام الإيكولوجي للبحر الأبيض المتوسط، فإن عوامل أخرى عديدة يتظافر وقعها لتسبب آثارا تراكمية (ETC / ICM, 2019; AEE, 2014 et les prochains messages marins II).

يتجاوز مدى العديد من الضغوط التي تجثم على النظام البيئي المتوسطي سقف التلوث، لتصبح بذاتها نتيجة للأنشطة البشرية التي تنتعش على طول المناطق الساحلية وفي المياه البحرية. على سبيل المثال، تشكل الأنشطة المتعلقة بمصايد الأسماك تهديدا رئيسيا للبحر الأبيض المتوسط (وكذا البحر الأسود)، خاصة بعد أن تم الإفراط في الاستغلال واستنزاف 88٪ من مخزونها. يشار إلى أن وقع مصائد الأسماك يتجاوز تأثيره مستوى المخزونات، لتؤثر على موائل قاع البحر، بما في ذلك ما ينجم عنها من تلف لمكونات ومكونات الثروة الحيوانية بقاع البحر، فتساهم تبعا لذلك في توليد القمامة البحرية والبلاستيك المجهري.

إن استمرار هذا الضغط على مخزونات الصيد المتدهورة أصلا بالبحر الأبيض المتوسط يتناقض والوضعية بالمحيط الأطلسي وبحر البلطيق اللذان تم بهما خفض مستوى ضغوط الصيد. إن فقدان الموائل بسبب التهيئة الساحلية شكلت ضغطًا إضافيًا على النظم، خاصة على مستوى المواقع السياحة الساحلية التي شهدت تطورا مضطردا على طول البحر الأبيض المتوسط، لتنضاف الضغوط الأخرى التي تتمخض عن الأنشطة البحرية المنتشرة في البحر الأبيض المتوسط، مثل استخراج النفط والغاز البحري (AEE, 2019b).

علاوة على ذلك، يمكن للأنواع الغريبة المتطفلة التي تغزو البحر الأبيض المتوسط أن تؤثر بشدة على المحيطات والمجموعات البحرية الأصلية، وتحدث تأثيرات ملحوظة على النظم البيئية المائية، وغيرها من مسارات التأثير التي تساهم في سطوتها زيادة درجة حرارة مياه البحر التي تعتبر بدورها نتيجة لتغير المناخ.

أما فيما يتعلق بالبحار الإقليمية الأخرى، تنبغي الإشارة إلى وجود أكبر عدد من الأنواع الغازية في منطقة البحر الأبيض المتوسط (AEE, 2019b)، وأنه في محصلة الامر تتلازم التأثيرات المتمخضة عن تغير المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر وصدمات موجات الحر لتشكل مجتمعة ضغطًا إضافيًا على النظام البيئي المتأثر أصلا.

لقد بدت الحاجة ملحة أكثر من أي وقت مضى إلى تبني منهج شامل وتدبير منهجي بيئي بوسعه تقديم الردود العاجلة والمناسب على مصادر الضغط والتأثير، خاصة في ظل تبعيتنا لنظام إيكولوجي البحري واعتمادنا على نظام إيكولوجي ساحلي يشتغلان بشكل جيد صونا لرأسمالهما الطبيعي وتطويرا لاقتصاد أزرق مستدام.

وفق هذا النهج التدبيري للأنظمة الإيكولوجية، يستدعي تدبير الأنشطة البشرية وضغوطها التحول نحو منهج أكثر نسقية، وأكثر تكاملًا وشمولية.

تأطيـــر حـــــدود السياســـــات

بحكم موقعه الجغرافي في موقع بيني في مفترق الطرق بين أوروبا وشمال إفريقيا والشرق الأوسط، يخضع البحر الأبيض المتوسط لتأثيرات مشهد سياسي معقد وغير متجانس.

وقد تم وضع العديد من الأدوات والمبادرات المنبثقة عن مختلف المسارات السياسية للمساعدة في استدامة أكبر للأنشطة البشرية، وضمان حماية البحر من مصادر التلوث البرية التي تتهدده.

في عام 1975، تم اعتماد خطة عمل من اجل المتوسط، عقب المصادقة على اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط (اتفاقية برشلونة) من قبل 22 طرفًا متعاقدًا.

ويتعلق الامر بأول اتفاقية من نوعها حول البحار الإقليمية تحت إشراف برنامج الأمم المتحدة للبيئة، والتي وقّرَت في صيغتها الأصلية سنة 1976 أو تلك التي طال بنودها التعديل سنة 1995 بموجب بروتوكولات تعديلية، السياسة الإقليمية الرئيسة والإطار القانوني/التنظيمي والمؤسساتي لحماية البيئة البحرية والساحلية المتوسطية، مع حفز صياغة الخطط الإقليمية والوطنية لتحقيق التنمية المستدامة،، (اتفاقية برشلونة، 1995).

على شواطئ الضفة الشمالية، تم نقل وتنفيذ مجموعة من التوجيهات الأوروبية ذات الصلة بالبيئة من قبل الدول الأوروبية الأعضاء، ومنها كرواتيا وقبرص، وإسبانيا، وفرنسا، واليونان، وإيطاليا، ومالطا، وسلوفينيا باعتبارها أطرافا متعاقدة في اتفاقية برشلونة.

زيادة على ذلك، ترتبط الدول المتشاطئة للبحر المتوسط ببرامج عالمية، من قبيل خطة التنمية المستدامة في أفق 2030، على اعتبار انها دول موقعة على الاتفاقيات الدولية، مثل «**اتفاقية بازل**» بشأن «التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود»، واتفاقية «**استكهولم**» و«**روتردام**» بشأن تعزيز المسؤوليات المشتركة فيما يتعلق باستيراد المواد الكيماوية الخطيرة، فضلا عن بشأن الملوثات العضوية الثابتة الخطرة، والاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (ماربول) التي تتعلق احكامها بالتلوث بحري المنشأ.

أثناء النظر في مجموعة السياسات والاستراتيجيات والبروتوكولات والخطط الإقليمية والمبادرات والأهداف المرتبطة بها والتي تتراوح من العالمية إلى الاتحاد الأوروبي ثم إلى منطقة البحر الأبيض المتوسط (انظر الجدول 1)، يتم تغطية المجالات المواضيعية الرئيسية لبرنامج أفق 2020 من خلال مجموعة واسعة من الأدوات، مع رؤى وأهداف طموحة. ومع ذلك، فإن مبادرة أفق 2020 نفسها لم تحدد الأهداف التي يمكن قياس التقدم على أساسها. منطقة البحر الأبيض المتوسط هي المنطقة الوحيدة التي لديها صكوك ملزمة قانونًا توفر إدارة ساحلية متكاملة واستراتيجية إطارية طموحة بشأن التنمية المستدامة. وبينما تهدف هذه الأدوات إلى اتباع نهج متكامل، يظل تنفيذ النهج المتكاملة يمثل تحديًا. هناك توتر بين كيفية تفسير هذه الرؤى والأهداف وكيف يمكن تحقيق الأهداف من خلال تدابير التنفيذ الفعالة. يعد سد فجوة التنفيذ هذه قضية حاسمة بالنسبة للمنطقة، ليس فقط لتبني نهج من المصدر إلى البحر تمامًا ولكن أيضًا لتحقيق البحر الأبيض المتوسط النظيف. للمساعدة في سد هذه الفجوة، ستحتاج المؤسسات عبر السياسات المختلفة إلى التصرف بطريقة منسقة حقًا، مع أهداف تقيس التقدم نحو هذه الأهداف محددة بوضوح (ضمن إطار زمني واقعي يسمح بإجراءات الإدارة) ومراقبتها بانتظام (قياسات موثوقة وعالية - بيانات ذات جودة عن الاتجاهات البيئية والتقدم المحرز لتوفير ووضع الأسس اللازمة لصنع سياسات فعالة؛ سيؤدي عدم إحراز تقدم إلى اتخاذ مزيد من التدابير.

كل هذا لا يتطلب سياسات/تشريعات جديدة، بقدر ما يستدعي سياسات/تشريعات جديدة، مع تعزيز مساءلة المؤسسات العامة بشأن التعاطي مع لالتزامات المتفق عليها وتقديم إجابات واستجابات سياسية ملائمة.

ما الذي يَحـفـز التغيـــير؟

شهدت منطقة البحر الأبيض المتوسط تغييرات كبيرة في السنوات الأخيرة، وتمخض عن مسار النمو غير المسبوق في عدد السكان مستوى تمدن ومد حضري مضطردين، وخاصة في المناطق الساحلية، ومعدلان نمو اقتصادي لقطاعات محددة، مثل السياحة. وقد صاحب ذلك تغيرات أخرى زكاها النزوح الجماعي وتدفقات الهجرات الناتجة عن الصراعات، وعدم الاستقرار السياسي، وانعدام الأمن المعيشي، وما أحدثته تأثيرات التهديد المجالي من تغير عصف بالمعطى المناخي.

على الرغم من القواسم المشتركة التي توحد المنطقة، مثل الثقافة والتراث والمناخ وعادات الطهي، فقد ظلت هناك متغيرات ناظمها الاختلافات الصارخة بين البلدان والمناطق الفرعية.

وتشمل هذه الاختلافات، على سبيل المثال لا الحصر، مستويات الوصول إلى الموارد الطبيعية، ومعدلات الدخل، والفرص، وتنفيذ وإنفاذ السياسات، وكذا منسوب الاستقرار الاقتصادي وتأثير الأزمات (المالية والإنسانية والأوبئة).

وقد تم توثيق وتقييم هذه الدوافع على نطاق واسع (UNEP / MAP-Plan Bleu، 2020. وبالرغم أن طبيعة هذه الدوافع لم تتغير بشكل ملحوظ خلال الثلاثون أو الأربعون سنة (مع بعض الاستثناءات - انظر الإطار 3)، فإن استمرارها مع مرور الوقت وكثافتها وتسارعها وتأثيراتها التراكمية هي التي كانت تحفز منطق التغيير الحالي الذي تشهده المنطقة.

وترتبط هذه التحديات البيئية وبراديغم الاستدامة ارتباطًا وثيقًا بالأنشطة الاقتصادية وأنماط الحياة (EEA، 2019b).

تضم منطقة البحر الأبيض المتوسط حاليًا أكثر من 525 مليون شخصا، 70٪ منهم يعيشون في المناطق الحضرية، وهو رقم يرتقب أن يزداد بمقدار 130 مليون نسمة إضافية بحلول عام 2050، خاصة في الدول الشرقية والجنوبية (برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط أزرق، 2020).

إن تركيز سكان البحر الأبيض المتوسط داخل الأحواض الهيدرولوجية الساحلية، وتحديدا على طول الشريط الساحلي، سيخلق لا محالة ضغطًا هائلاً يلقي بظلاله على مستويات التلوث البحري الناتج عن تصريف مياه الصرف الصحي وباقي الملوثات، بما فيها النفايات الضارة.

ويرتقب أيضا أن تستمر تزايد هذه الضغوط بفعل النمو السكاني والتمدن والسياحة وتدفق جموع النازحين، فضلاً عن زيادة الطلب على الغذاء والمياه العذبة ومطلب تحسين المستوى المعيشي النوعي.

وعليه، يتعين أن يواكب هذه المعطيات استجابات المجتمع من خلال ضمان الوصول الآمن إلى الصرف الصحي، وجمع ومعالجة النفايات، بمؤشرات بيئية مناسبة مواكبة، ناظمها إنفاذ أليات معالجة الانبعاثات الصناعية. كما تستدعي مواجهة الأزمات الاقتصادية والصراعات الجيوسياسية منع التلوث ودفعه للتقهقر نحو أسفل سلم الأولويات في جداول الأعمال والميزانيات الوطنية.

خلال العقد الماضي، تأثرت دول البحر المتوسط من جراء استفحال الأزمات بشتى تلاوينها، سواء تعلق الامر بالأزمات المالية العالمية التي عرفها عام 2008، التي أعقبتها أزمة ديون الاتحاد الأوروبي في عام 2009، أو عدم الاستقرار السياسي حول الحوض، وكذا الاضطرابات التي تواترت في سياق الربيع العربي منذ بداية عام 2010.

على الرغم من تباين مستويات الصمود في وجه هذه الأزمات من بلد إلى آخر، فقد أظهرت دول الجنوب قدرة تحمُّل خُيال هذه الاختناقات الاقتصادية تحمل على الدهشة.

ومهما يكن من أمر، فقد ظل البحر الأبيض المتوسط أهم وجهة سياحية عالمية، حيث يستقبل سنويا أكثر من 360 مليون سائح دولي.

ولا تزال السياحة الساحلية أحد المحركات الرئيسية المرتبطة بتوليد النفايات وإدارتها وتدبير النفايات البحرية. إلا أن الاختلافات المكانية والزمانية العالية في السياحة التي تسود على طول الشريط الساحلي والقمم خلال موسم الصيف، تؤدي إلى زيادة في إنتاج النفايات، وتصريف مياه الصرف الصحي غير المعالجة، وتزيد من منسوب الضغط على الموارد الطبيعية. في المقابل، قد يؤثر تدهور جودة البيئة، والمخاوف المتعلقة بجودة المياه على تنمية السياحة، وينعكس سلبا على جاذبية الوجهات السياحية وعلى الاقتصاد.

كما تتأثر منطقة البحر الأبيض المتوسط أيضًا بالتوتر والصراعات الجيوسياسية التي أدت إلى نزوح السكان بشكل مضطرد، مع ما يستتبع ذلك من تعطيل للمؤسسات وانهيار للبنية التحتية والصناعات، خاصة خلال العقد الماضي.

خلال سنة 2018، بلغ عدد اللاجئين في منطقة البحر الأبيض المتوسط 6.4 مليون لاجئ، لجأ معظمهم إلى الأردن ولبنان هربا من بؤر الصراع في بلدان الجوار والقطر السوري، وتستضيف تركيا حوالي 3.6 مليون لاجئ (مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، 2020).

كما لا يستبعد أن تحدث حالات نزوح أخرى على خلفية تغير المناخ والتغير البيئي، والضغوط والاحتياجات البيئية التي يمكن أن تؤثر بشكل كبير على مؤشرات التنمية البشرية. ويظل الحصول على المياه والغذاء والخدمات الصحية، فضلاً عن تدبير النفايات مثار قلق وتوجس، خاصة داخل مخيمات اللاجئين، حيث تتطلب تلبية الاحتياجات الإنسانية الأساسية للاجئين القادمين الاستجابة المرنة والفعالة في البلدان المضيفة.

ويعتبر البحر المتوسط من أكثر المناطق تأثراً بتغير المناخ (MedECC، 2019 إذ ترتفع مستويات تأثره بوتيرة أسرع من المعدل العالمي، خاصة مع تزايد حالات الجفاف وتواترها واتساع رقعتها خلال السنوات القليلة الماضية.

لذا، من المتوقع أن تؤدي ندرة المياه بسبب تغير المناخ وتزايد الطلب السكاني إلى زيادة تتراوح بين 180 و250 مليون شخص في البحر الأبيض المتوسط يدخلون في زمرة المصنفين ضمن فئة "فقراء المياه" (أي أولئك الذين لديهم إمكانية الوصول بمعدل لا ينيف عن 100 متر مكعب للفرد في السنة) في 20 عامًا (MedECC، 2019)، إلى جانب فترات الحرارة المدمرة، يمكن أن تخلق تأثيرات كبيرة على العديد من الأنظمة والأنشطة الاقتصادية الرئيسية مثل السياحة.

في السنوات الأخيرة، بذلت جهود حثيثة لتلقين المزيد من المقاربات الوقائية والدائرية والمستدامة في منطقة البحر الأبيض المتوسط. وقد أدت ندرة المياه إلى إعادة استخدام مياه الصرف الصحي، في حين أدى الوعي بالتلوث البلاستيكي إلى سن تشريعات وقوانين تحد من المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، مثل الأكياس البلاستيكية، في البلدان المشاطئة للبحر الأبيض المتوسط. ومع ذلك، يتعين فصل توليد النفايات والتخلص منها وما ينتج عن ذلك من تسرب المواد إلى البيئة عن الطلب المتزايد للسكان والاقتصاد على المواد والطاقة (البكر بشكل رئيسي). وقد لقي مفهوم الاقتصاد الأزرق المستدام زخمًا إقليميًا لأنه يروم جعل الأنشطة البحرية والساحلية أكثر استدامة. ومع ذلك، من منظور الموارد، لا تزال اقتصادات البحر الأبيض المتوسط تعتمد بشكل كبير على الاستخراج الخطي للموارد المحدودة بدلاً من النماذج الدائرية النظامية لإعادة الاستخدام وإعادة التدوير، حيث تكون النفايات موردًا. وتواجه المنطقة تسارعًا عامًا في أنماط الإنتاج والاستهلاك الخطية ونموذج "أخذ -إنتاج النفايات".

الجدول 1: **نظرة عامة على السياسات ذات الصلة بالمجالات الموضوعاتية لأفق 2020 (المتوسطي، الأوروبي والعالمي)**

	السياسات	المجالات الموضوعاتية لأفق 2020		
		النفايات	الماء	الانبعاثات الصناعية
منطقة البحر الأبيض المتوسط	بروتوكول المصادر والأنشطة البرية (LBS) لاتفاقية برشلونة، **2008** (الأمم المتحدة، 1980؛ UNEP / MAP، 1996)	ينطبق على المجالات الموضوعاتية أفق 2020، ولا سيما المادة 5 (خطط العمل والبرامج والتدابير للقضاء على التلوث)، والمادة 6 (التفتيش)، والمادة 8 (برامج الرصد)، والمادة 15 (اعتماد خطط وبرامج العمل الإقليمية) والمرفق.		
	برنامج العمل الاستراتيجي (SAP-MED) (برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2015)	بحلول عام 5202 كحد أقصى، على أساس إدارة النفايات الصلبة الحضرية على الحد من المصدر، وجمع منفصل، وإعادة التدوير، والسماد والتخلص السليم بيئياً	بحلول عام 5202، للتخلص من جميع مياه الصرف الصحي البلدية (الصرف الصحي) وفقًا لأحكام بروتوكول LBS.	تنطبق عدة أهداف بحلول عام 2025 على المصادر الثابتة: التوافق مع البروتوكول والأحكام الدولية؛ مدخلات التخلص التدريجي من الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات (PAHs)، التصريفات والانبعاثات وخسائر المعادن الثقيلة؛ التخلص، وفقًا لبروتوكول LBS والأحكام الدولية، من جميع مياه الصرف الصحي من المنشآت الصناعية، وجميع النفايات الخطرة وجميع البطاريات المستخدمة بطريقة آمنة وسليمة بيئياً، ونشر المصادر. الحد من مدخلات المغذيات من ممارسات الزراعة وتربية الأحياء المائية في المناطق التي من المحتمل أن تسبب هذه المدخلات التلوث.
	خطط العمل الإقليمية بشأن تخفيض الطلب الأوكسجيني البيولوجي 5 (مقررا مؤتمر الأطراف IG.19.7 و 02 / 2.8؛ برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 9002، 2102)		قيم حدود الانبعاثات (ELVs)، ومراقبة الامتثال للتصريفات من محطات معالجة مياه الصرف الصحي البلدية، وتدابير الإنفاذ.	الهدف بحلول عام 2025 هو التخلص من مياه الصرف الصحي من المنشآت الصناعية وفقًا لبروتوكول LBS. مراقبة تصريفات تركيب قطاع الغذاء.
	خطة العمل الإقليمية بشأن الزئبق (مقرر مؤتمر الأطراف / IG.20 8.1؛ برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2102)			بحلول عام 2020، وقف إطلاقات الزئبق من نشاط الكلور والقلويات. يحظر تركيب مصانع الكلور القلوية الجديدة. اعتماد قيم حد الانبعاثات الوطنية (ELVs) بحلول 2015 و2019 لانبعاثات الزئبق. رصد إطلاقات الزئبق في الماء والهواء والتربة
	خطط العمل الإقليمية بشأن الملوثات العضوية الثابتة (مقررات مؤتمر الأطراف IG 19/8، 19/9، 20 / 4-8.3.1)	حظر و / أو اتخاذ التدابير القانونية والإدارية اللازمة للقضاء على إنتاج واستخدام واستيراد وتصدير الملوثات العضوية الثابتة ونفاياتها . حظر و / أو اتخاذ التدابير القانونية والإدارية اللازمة للقضاء على إنتاج واستخدام واستيراد وتصدير الملوثات العضوية الثابتة ونفاياتها. تطبيق أفضل التقنيات المتاحة (BAT) وأفضل الممارسات البيئية (BEP) للإدارة السليمة بيئياً للملوثات العضوية الثابتة.		اتخاذ التدابير المناسبة للتعامل مع نفايات الملوثات العضوية الثابتة وجمعها ونقلها وتخزينها والتخلص منها، بما في ذلك المنتجات والمواد عندما تصبح نفايات بطريقة سليمة بيئياً.
	الخطة الإقليمية بشأن القمامة البحرية (المقرر IG.21 / 7؛ UNEP (/ MAP، 2013a)	تقليل جزء من نفايات التغليف البلاستيكية التي تذهب إلى مدافن النفايات أو الحرق (المادة 9؛ الجدول الزمني 2019). اعتماد تدابير وقائية لتقليل مدخلات البلاستيك في البيئة البحرية إلى الحد الأدنى (المادة 9؛ الجدول الزمني 2017). إغلاق أكبر عدد ممكن من مواقع التخلص من النفايات الصلبة غير القانونية الموجودة (المادة 9؛ الجدول الزمني 2020).	ضمان أنظمة المجاري الحضرية المناسبة، ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي وأنظمة إدارة النفايات لمنع جريان المياه ومدخلات الأنهار من القمامة البحرية (المادة 9؛ الجدول الزمني 2020). تعتمد إدارة النفايات الصلبة الحضرية على الحد من المصدر مع التسلسل الهرمي للنفايات التالية: الوقاية وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير والاستعادة والتخلص السليم بيئياً (المادة 9؛ الجدول الزمني 2025).	

الجدول 1: نظرة عامة على السياسات ذات الصلة بالمجالات الموضوعاتية لأفق 2020 (المتوسطي، الأوروبي والعالمي)

السياسات	المجالات الموضوعاتية لأفق 2020		
	النفايات	الماء	الانبعاثات الصناعية
خطة العمل الإقليمية بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين في البحر الأبيض المتوسط (مقرر مؤتمر الأطراف 5 / IG.22)؛ (برنامج الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر المتوسط، 2017)	تصنيع السلع: اعتماد تدابير لتنفيذ التسلسل الهرمي لإدارة النفايات، ووضع خطط المسؤولية المنتجة الموسعة، وتشجيع الاقتصاد الدائري. السياحة: اعتماد تدابير لترويج العلامات البيئية السياحية وتسهيل منحها من قبل المنشآت السياحية.		الأغذية ومصائد الأسماك والزراعة: اعتماد وتنفيذ الممارسات الزراعية الجيدة وممارسات الصيد المستدام بما يتماشى مع الأهداف البيئية لبرنامج EcAp والمبادئ التوجيهية للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية. تصنيع السلع: تطوير أدوات سياسية لدعم القطاع الخاص في التصميم والإنتاج والاستخدام المستدامين للسلع المصنعة.
	3 من أصل 11 هدفا إيكولوجيا (EO) اعتمدت في إطار خطة عمل البحر المتوسط / اتفاقية برشلونة تعالج التلوث البحري والقمامة، تعريف نظم البيئة العالمية والأهداف: أ.ج. 5. يمنع التخثث الناتج عن فعل الإنسان. أ.تم 9. لا تسبب الملوثات أي تأثير كبير على النظم البيئية الساحلية الساحلية وصحة الإنسان. أ.تم 10. لا يؤثر القمامة البحرية والساحلية سلبًا على النظم البيئية الساحلية والبحرية. يتم استخدام EO 3 كهدف شامل ويتم تضمينها في الأهداف التشغيلية المشتركة بموجب برامج العمل الوطنية التي أقرها مؤتمر الأطراف 18 من اتفاقية برشلونة، 2016.		
نهج النظام الإيكولوجي (المقرر IG.17 / 6)؛ (برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2008)	الأهداف التشغيلية المشتركة في خطط العمل الوطنية تحت [8] (EcApEO10): تنص على جمع XX٪ من النفايات الصلبة؛ إنشاء مدافن النفايات الصلبة البلدية XX٪؛ اعتماد ممارسات جيدة في إدارة النفايات الصلبة بما في ذلك الحد من النفايات والفرز وإعادة التدوير والاستعادة وإعادة الاستخدام؛ تنظيم / تقليل استخدام / تفريغ XX٪ من جزء البلاستيك؛ إغلاق / إصلاح XX٪ من مواقع التخلص من النفايات الصلبة غير القانونية.	الأهداف التشغيلية المشتركة في خطط العمل الوطنية تحت EO5 (EcAp): تزويد XX٪ من التجمعات السكانية التي يزيد عدد سكانها عن 2000 شخص بجمع مياه الصرف الصحي ومعالجتها؛ تقليل الطلب الأوكسجين الحيوي (BOD) المفروض على المسطحات المائية بنسبة XX٪.	الأهداف التشغيلية المشتركة في خطط العمل الوطنية تحت EO9 (EcAp): تقليل تصريف المواد الخطرة من المنشآت الصناعية (تطبيق أفضل التقنيات المتاحة / أفضل المعاملات البيئية) بنسبة XX٪ أو التخلص منها بطريقة آمنة.
معايير ومعايير برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط لجودة المياه الميكروبية (القرار IG.20 / 9؛ برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2012)		اعتماد معايير ومعايير منقحة لرصد نوعية المياه الميكروبية وتقييم وتصنيف نوعية مياه الاستحمام. بالإضافة إلى المراقبة، يلزم أيضًا إعداد ملفات تعريف الشاطئ أو ملفات مياه الاستحمام.	
استراتيجية البحر المتوسط للتنمية المستدامة (UNEP / MAP، 2016b) استراتيجية منتصف المدة MSSD UNEP / MAP / (القرار IG.22 / 1): لا تؤثر القمامة البحرية والساحلية سلبًا على البيئات الساحلية والبحرية.	بحلول عام 2030، الحد بشكل كبير من توليد النفايات من خلال الوقاية، والحد، وإعادة التدوير وإعادة الاستخدام. بحلول عام 2025، تتم معالجة 90٪ من مياه الصرف الصحي حسب الدولة. تقوم جميع التجمعات بجمع ومعالجة مياه الصرف الصحي الحضرية قبل تصريفها في البيئة.	بحلول عام 2015، تخفيض عدد السكان الذين لا يحصلون على الصرف الصحي إلى النصف (MSSD 2005). بحلول عام 2030، تعزيز التحضر الشامل والمستدام والقدرة على تخطيط وإدارة المستوطنات البشرية التشاركية والمتكاملة والمستدامة في جميع البلدان .	
الاستراتيجية المتوسطية للتعليم حول التنمية المستدامة (UfM، 2014)			

[8] تحدد XX٪ نسبة مئوية محددة يتم تحديدها وتطبيقها من قبل البلدان. يختلف من بلد إلى آخر حسب حالة القطاع والبنية التحتية ذات الصلة..

الجدول 1: نظرة عامة على السياسات ذات الصلة بالمجالات الموضوعاتية لأفق 2020 (المتوسطي، الأوروبي والعالمي)

	السياسات	المجالات الموضوعاتية لأفق 2020		
		النفايات	الماء	الانبعاثات الصناعية
منطقة الاتحاد الأوروبي	التوجيه الإطاري للمياه (2008/105 / EC, EC, 2000/60) & (2008/ EU؛ الاتحاد الأوروبي، 2000) و 56/2008 / EC؛ الاتحاد الأوروبي، 2008)، توجيه الاتحاد الأوروبي لمعالجة مياه الصرف الصحي الحضرية (UWWTD 91/271 / EEC)؛ الاتحاد الأوروبي، 1991)، توجيه مياه الاستحمام الجديد (7/2006 / EC؛ الاتحاد الأوروبي، 2006)			
	توجيه إطار نفايات الاتحاد الأوروبي (98/2008 / EC؛ EC، 2008) & (2018 B؛ الاتحاد الأوروبي، 2018)، توجيه استراتيجية البلاستيك للاتحاد الأوروبي (EC، 2018)، توجيه بلاستيكي للاستخدام مرة واحدة (التوجيه 2019/904؛ الاتحاد الأوروبي، 2019) توجيه نفايات التغليف (62/94 / EC و 852/2018؛ EC، 1994؛ الاتحاد الأوروبي، 2018)، توجيه دفن النفايات (31/1999 / EC و 850/2018؛ EC، 1999؛ الاتحاد الأوروبي، 2018)، توجيه الاتحاد الأوروبي (2015 / 720؛ الاتحاد الأوروبي، 2015) بشأن الحد من استهلاك الأكياس البلاستيكية خفيفة الوزن	أهداف الاتحاد الأوروبي لإعادة التدوير للنفايات البلدية: 55٪ بحلول عام 2025؛ 60٪ بحلول 2030. أهداف إعادة التدوير لمخلفات التغليف البلاستيكية: 50٪ بحلول عام 2025؛ 55٪ بحلول عام 2025.		
	التوجيه الإطاري للاستراتيجية البحرية (56/2008 / EC؛ الاتحاد الأوروبي، 2008)			
	الأمر التوجيهي بشأن الانبعاثات الصناعية (75/2010 / EU؛ الاتحاد الأوروبي، 2010)، لائحة سجل إطلاق الملوثات ونقلها (E-PRTR) (الاتحاد الأوروبي، 2006 ب)			
عالميا	اتفاقيتا بازل واستكهولم (الأمم المتحدة، 1989، 2004)			
	ماربول (المنظمة البحرية الدولية، 1978)			
	اتفاقية آرهوس (UNECE، 1998)			
	خطة 2030 - أهداف التنمية المستدامة (الأمم المتحدة، 2015)	هدف التنمية المستدامة 12.1، 12.3، 12.5، 12.6، 12.7، 12.8، 12.9، 14.1.	الهدف SDG 6.2، 6.3؛ رابط إلى 6.4.	هدف التنمية المستدامة 14.1، 12.4.

إلى جانب العوامل الخارجية الثابتة (التغيرات في الديموغرافيا والاقتصاد وتغير المناخ، وما يستتبع ذلك)، فإن استجابات من قبيل زيادة الوعي وبناء القدرات والسياسات والاستثمارات الجديدة هي أيضًا عوامل تحفز التغيير.

خلال السنوات الخمس الماضية، شهدت المنطقة والعالم بشكل عام وعيًا أكبر بالتنمية المستدامة والقضايا البيئية التي تطرحها خطة عام 2030. وتوفر أهداف التنمية المستدامة منتدى عالميًا للمشاركة وإطارًا مرجعيًا مشتركًا على مختلف المستويات - المحلية والوطنية والإقليمية والعالمية. استراتيجية البحر المتوسط للتنمية المستدامة (2016-2025؛ برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2016)، كوثيقة إرشادية إستراتيجية لجميع أصحاب المصلحة والشركاء لنقل خطة التنمية المستدامة لعام 2030 على المستويات الإقليمية ودون الإقليمية والوطنية، تعمل كرافعة لخلق الوعي إمكانات التحول إلى الاقتصاد الأخضر وأنماط الحياة المستدامة، والسياحة المستدامة، والمرونة الحضرية، وتغير المناخ، وما إلى ذلك بشكل عام، ويبدو أن هناك وعيًا أكبر بين الجمهور والمجتمع بالحاجة إلى التنمية المستدامة، على النحو الذي أقره اعتماد الاتحاد من أجل المتوسط الوزاري اجتماع مايو 2014 لـ MSESD [9]، بينما تتبوأ القضايا البيئية سلم الأولويات في جداول أعمال السياسة. ومع ذلك، ليس هذا هو الحال في جميع البلدان لأن القضايا الملحة الأخرى، مثل التدهور الاقتصادي والسياسي، غالباً ما تحظى بأولوية أعلى.

مع إدخال نهج النظام الإيكولوجي، رامت المنطقة الابتعاد عن معالجة الضغوط أو القطاعات الفردية إلى استخدامات / قطاعات / أنشطة متعددة ومتواشجة تحدث مجتمعة تأثيرات على النظم البيئية البحرية وخدماتها.

وقد شَجر الجدل حول التحولات في المقاربة والمنهجية التي بوسعها مراعاة الروابط القائمة بين المكونات البيئية والاقتصادية والاجتماعية وفق نسق شمولي يرصد تردد صداها ووقعها على جميع أنحاء المنطقة، على نحو جعل مفهوم ومبادئ التنمية المستدامة المندمجة حاضران أكثر من أي وقت مضى في السياسات الدولية، ويحتكم إليها إشارة أو تضمينا في الاستراتيجيات والخطط التي أعدتها دول البحر الأبيض المتوسط.

معلوم أن الاستثمارات تأتي بأشكال مختلفة، ويمكن بشكل عام تجميعها ضمن ثلاث فئات: الوقاية عند المصدر (من قبيل تنظيم / تقليل استخدام البلاستيك؛ بناء / توسيع شبكات الصرف الصحي)؛ ترقية المنشآت الصناعية القائمة بأفضل التقنيات المتاحة (BAT) / الممارسات البيئية الفضلى (BEP)؛ الحد من الضغوط (مثل بناء أو تحديث محطات معالجة مياه الصرف الصحي) وتدخلات المعالجة (مثل معالجة المواقع الصناعية الملوثة).

الإطـــار 3: التداعيات الصادمة للتغيرات الفجائية – وباء كوفيد 19 نموذجا

بشكل عام، ظلت الدوافع الرئيسية التي تحفز التغيير في منطقة البحر المتوسط على طبيعتها.

ومع ذلك، يمكن أن تطرأ تغييرات مفاجئة وغير مسبوقة يكون لها تأثير وتداعيات كبيرة على المنطقة.

ولعل أصدق الأمثلة إنباء هو ظهور فيروس كوفيد 19 في أوائل عام 2020.

إن الانتشار السريع للفيروس في جميع أنحاء منطقة البحر الأبيض المتوسط، وفي الاتحاد الأوروبي على وجه الخصوص، كان له بالغ الأثر على قطاعات مختلفة.

على سبيل المثال، يعتبر توافر مياه الشرب النقية والآمنة ومعالجة مياه الصرف وإدارة كمية أكبر من النفايات الطبية والبلاستيكية من منتجات التخلص من الخدمات الصحية الأساسية.

كما أنه من الممكن أن يكون للحجر الصحي تأثير على تشغيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي (WWTPs)، مما يؤثر على دورة معالجة مياه الصرف الصحي وينذر بزيادة التلوث.

كما أن للاستخدام المتزايد للمنتجات المضادة للبكتيريا تداعيات على مياه الصرف الصحي، على الرغم من ضآلة التأثيرات السُمية.

كما يمكن أن يؤثرالنشاط الاقتصادي المنخفض على الصناعات الأقل تلويثًا بالانبعاثات الصناعية والنقل, ونظرا لسن إجراءات الحجر الصحي في معظم البلدان، فإن السفر والسياحة أصبحا محدودين. وبما أنهما يشكلان معا مصدرين رئيسيين للدخل في المنطقة، ستكون لهما تداعيات اقتصادية ونتائج على مستويات التلوث، ويُتوقع أن يكون لهذه التغيرات البيئية تأثير قصير المدى على المنطقة.

يمكن أن تؤثر الآثار المحتملة بعيدة المدى على الاقتصاد. مع ارتفاع مستوى الاقتراض والين العمومي، والنسبة الهامة التي يشكلها القطاع غير المهيكل، وارتباطه في بعض الأحيان بالسياحة وأسعار النفط، يصبح من الصعوبة بمكان معرفة ما إذا كانت بلدان جنوب المتوسط ودول البلقان المطلة على البحر المتوسط قادرة على دعم اقتصاداتها الوطنية.

حتى في البلدان التي ستكون فيها سياسات الدعم الاقتصادي الواسعة ممكنة، يظل استيفاء شروط نموذج اقتصادي جديد قائم على مبادئ زرقاء وخضراء ودائرية للخروج من الاستثمار العام بعد الأزمة أمرا يدعو للشك.

علاوة على التقييمات الإقليمية الأخيرة الأخرى، يمكن أن يساعد هذا التقرير في لفت الانتباه إلى الأهمية الهيكلية للاستثمار في الخدمات البيئية، بدلاً من القطاعات القائمة على الكربون.

[9] https://www.h2020.net/resources/publications/send/34-publications/2930-mediterranean-strategy-on-education-for-sustainable-development-arabic-english-and-french

كما ترصد أموال أخرى للتدريب وتعزيز القدرات (انظر الإطار 6) وشراء معدات المراقبة وجمع البيانات ووضع البنية التحتية لتجميع البيانات، من خلال تطوير وصيانة نظم المعلومات البيئية مثلا، وهي جهود ساهم برنامج أفق 2020 بشكل كبير في دعمها.

ومع ذلك، لا تتوفر معلومات مالية مُحينة عن الاستثمارات التي تم إجراؤها في المنطقة لبلوغ مأرب منطقة بحر متوسطي نظيف، ولا توجد تفاصيل متاحة بشأن فعاليتها.

ما هي الإنجازات الرئيسية التي تم تحقيقها؟

تتظافر العديد من القواسم المشتركة لرسم ملامح الإنجازات الرئيسية للسنوات الـ 15 الماضية. بناءً على الأدلة التي تم تجميعها، يمكن أن نخلص بشكل عام إلى التقدم الذي تم إحرازه في أفق بلوغ «منطقة البحر المتوسط أكثر نظافة» رغم الاضطرابات التي عصفت بالمنطقة.

في السنوات الأخيرة، حازت طموحات معالجة التلوث قصب السبق ضمن ترتيب البرامج السياسية الوطنية والإقليمية والعالمية ذات الأولوية.

كما تم تحقيق تقدم في مستويات تعزيز الوعي بالقضايا البيئية وبناء القدرات لمعالجتها.

ولا يمكن بأي حال من الاحوال إنكار التقدم الجلي في مجال إنشاء وتعزيز القدرات المؤسسية والأدوات القانونية والإجراءات المباشرة (مثل الاستثمارات) والبنية التحتية وتجميه البيانات الإقليمية والصكوك والالتزامات الدولية (أفق 2020، 2019).

يمكن التقاط مشهد معبر عن الوضع الحالي ولعدد من المواضيع أدناه من خلال الصورة التي تتيحها عدسة الجدول 2 الذي يرصد الملمح العام للتقدم الملحوظ، من خلال تضمينه لخلاصات وأحكام الخبراء، مشفوعا بالأدلة المُكملة المتاحة (انظر التقرير التقني المستند إلى مؤشر البحر المتوسط أفق 2020، 2020).

بالإضافة إلى ذلك، تتم أيضًا الإشارة إلى اتجاهات ومنحى التقدم بواسطة الأسهم، صعودا (تحسن في الوضع) أو تراجعا (تدهور الوضع).

في بعض الحالات، تكون البيانات / المعلومات المتاحة غير كافية لإصدار حكم جيد بشأن منحى التقدم.

هناك مفهوم عام مفاده أن التقدم الذي تم رصده غير كافٍ (الجدول 2)، بالرغم من التقدم المحرز في مجال منع التلوث من المصدر بسبب استمرار الضغوط. كما سبق بيانه في القسم السابق، فإن السياق العام حول القدرة على تحقيق مطلب منطقة البحر المتوسط أنظف لا زال يعتريه التعقيد: فالبيئة تتغير بقدر تغير المجتمعات وتطور عاداتها، في الوقت الذي لا تشذ العوامل الرئيسية، مثل تغير المناخ وآثاره، بدورها عن سنة التغير بحسب الظروف.

وتتفاقم هذه التغيرات وفق دينامية التغيير التي تحدث بوتيرة أسرع من وتيرة تطوير القدرات الإقليمية أو الوطنية لفهم آثارها المرتقبة بغية الاستجابة لها والتخفيف من وطأتها.

هناك فارق زمني كبير بين تقليل الضغوط وما يعرفه رأس المال الطبيعي وصحة الإنسان ورفاهه من تطور.

ولم يواكب التقدم الضغوط التراكمية التي تسبب فيها التزايد المضطرد للسكان، ولا التغيرات الجذرية التي لحقت بأنماط الاستهلاك والإنتاج، ولا التحديات البيئية التي تفاقمت بسبب عدم الاستقرار الجيوسياسي، والتشرذم الديموغرافي والاختناقات الاقتصادية.

كما وقف عدم الاستقرار السياسي والصراعات في المنطقة حائلا أمام التقدم المطرد وانعكس على تحويل ورصد الأموال وترتيب الأولويات.

هذه الأسباب الجذرية، إلى جانب عوامل أخرى، تقف وراء ارتفاع معدل دوران الموظفين في المؤسسات الحكومية المعنية، وتراجع الاستمرارية والاستدامة في تنفيذ الإجراءات وتنمية القدرات الوطنية.

كما تم تسجيل مستويات تقدم غير متجانس بين المناطق الإقليمية الثلاث، حيث استأثرت بلدان الاتحاد الأوروبي MED بشكل عام ببعض الموضوعات المحددة، ليتسرب التوجس حول مدى التلازم الشرطي بين «التأثير على الأرض» وباقي التحديات.

على الرغم من الجهود الكبيرة المبذولة لتوحيد قاعدة البيانات والمعلومات لإثبات صحة البيانات حول التقدم في البيانات الواقعية، لا يزال هناك نقص في الأدلة الكاملة والملموسة.

تم تفعيل آلية جمع البيانات ومشاركة البيانات مع تحقيق إنجازات ملموسة من حيث تدفقات البيانات الثابتة، وأدوات ومنصات الإبلاغ (انظر القسم التالي حول الإنجازات).

ومع ذلك، تسود فجوات كبيرة في البيانات، ويرجع ذلك جزئيًا إلى مشاكل في جمع البيانات ناتجة عن نقص قدرات المراقبة والمعدات والموارد ومرده نقص الاتفاقات الوطنية والبنية التحتية المناسبة التي تمكن من الوصول إلى البيانات.

في غياب مجموعة الأدلة هذه تعتمد مراجعة التقدم على حكم الخبراء وعلى المعرفة المتراكمة داخل المؤسسات لسد الثغرات وتوثيق التقدم. يُلاحظ أن الرسوم التوضيحية المجمعة على المستوى دون الإقليمي (الرسوم المبيانية وما إلى ذلك) قد تتأثر في بعض الأحيان بأداء كل بلد على حدة.

ويرجع ذلك إلى الوضع غير المتجانس للبلدان المتجمعة في هذه المناطق الفرعية، استنادًا إلى معايير اجتماعية اقتصادية مختلفة نسبيًا مثل الحجم والاقتصاد والأداء الديموغرافي وغيرها من المعطيات.

يقدم القسم التالي نظرة عامة على الإنجازات في مجالات أفق 2020 الرئيسية. لتوثيق التقدم، يتم اتباع مقاربة عملية وواقعية تتحدد بها ومن خلالها كل من الجوانب التي عرفت تحسنا، وكذلك المجالات التي ظلت مؤشرات تقدمها تراوح مكانها.

التقدم الذي طال المصادر الرئيسية للتلوث

تتيح مجموعة مؤشرات أفق 2020 الأداة الأساسية لقياس الاتجاهات ووضعية المجالات الموضوعاتية لأفق 2020، معززة ببيانات ومعلومات مكملة مستقاة من مصادر أخرى [10].

[10] كانت مصادر البيانات كانت نوعيا على المجالات الموضوعاتية. وقد تم إيلاء الأولوية للبيانات المقدمة بموجب آلية الإبلاغ "أفق 2020"، تليها في الترتيب البيانات المقدمة مباشرة من البلدان، مثل نشرات وتقارير الأحداث وتقييم المؤشرات الوطنية، لتتذيل أسفل الترتيب رجع البيانات من قواعد البيانات الدولية المتاحة للجمهور.

الجدول 2: **نظرة عامة حول التقدم المرتقب والتوقعات الإقليمية وآفاق تحقيق أهداف/غايات السياسة الإقليمية**

الموضوع	الاتجاه 2014-2020			التوقعات الإقليمية	النظرة المستقبلية آفاق تحقيق أهداف / أهداف السياسة الإقليمية		التبرير
	2020	2025	2030	2020	بلدان الاتحاد الاوربي المتوسطية	بلدان جنوب المتوسط	دول البلقان المتوسطية وتركيا	
منع التلوث في المصدر								
		↖	↖	↖				مجموعة النفايات هي الأعلى في MED EU. تبذل جهود كبيرة لتحسين عملية التجميع في MED EU، لكن البيانات محدودة.
تغطية جمع النفايات		↖	↖	↖				ينشط القطاع غير الرسمي خاصة في MED South، مع وجود العديد من المبادرات لدمجها في النظام الرسمي. ومع ذلك، فإن البيانات المتعلقة بالجمع غير الرسمي محدودة.
النفايات التي يتم جمعها بواسطة النظام الرسمي	↖	↖	↖	↖				لا يزال هناك معدل مرتفع من مكبات النفايات المفتوحة في بلدان MED South، على الرغم من أن البيانات محدودة.
معالجة النفايات	↖	↖	↖	↖				على الرغم من الأداء الأفضل للنفايات في بلدان MED MED، تُظهر البيانات أن بعض البلدان لا تزال متأخرة في تحويل النفايات من دفن النفايات
تغطية جمع مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية (الوصول إلى الصرف الصحي)	؟	↖	؟	↖				على الرغم من الجهود المبذولة في MED South لتحسين الوصول إلى أنظمة الصرف الصحي المدارة بأمان (SMSS)، تشير البيانات إلى أن السكان الذين لا يستخدمون SMSS حاليًا لا يزالون في ارتفاع نتيجة للزيادة الكبيرة والمطردة في إجمالي السكان.
معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية	↖	؟	↖	↖				على الرغم من ملاحظة المزيد من معالجة مياه الصرف الصحي في بلدان جنوب المتوسط المحددة، فقد تدهور الوضع في بلدان أخرى بسبب خلل في محطات معالجة مياه الصرف الصحي (WWTPs) نتيجة للحالة الجيوسياسية. بالنسبة للبلدان الاوربية المتوسطية ودول البلقان المطلة على المتوسط وتركيا، كان هناك تقدم منذ عام 2005 ولكن البيانات متاحة حتى عام 2015 فقط. ومع ذلك، لا تزال دول MED EU تواجه تحديات في الامتثال لتوجيه الاتحاد الأوروبي EEC / 91/271 (الاتحاد الأوروبي، 1991).
إجراءات الامتثال لتقليل أو إزالة الملوثات من القطاعات الصناعية								توجد تدابير الامتثال ولكن لم يتم تنفيذها إلى حد كبير. بالإضافة إلى ذلك، لا يتم إعداد التقارير من قبل القطاعات الصناعية على أساس منهجي في بلدان MED South مما يؤدي إلى نقص البيانات والمعلومات لأي تقييم إقليمي. ويمكن تحسين ذلك باتخاذ المزيد من الإجراءات اللازمة لزيادة الإبلاغ والتنفيذ الفعال للتدابير بحلول عام 2030.

الجدول 2: **نظرة عامة حول التقدم المرتقب والتوقعات الإقليمية وآفاق تحقيق أهداف/غايات السياسة الإقليمية**

الموضوع	الاتجاه 2014-2020			التوقعات الإقليمية	النظرة المستقبلية آفاق تحقيق أهداف / أهداف السياسة الإقليمية			التبرير
	2020	2025	2030	2020	بلدان الاتحاد الاوربي المتوسطية	بلدان جنوب المتوسط	دول البلقان المتوسطية وتركيا	
تقليل الضغوط								
جيل النفايات								
توليد النفايات البلاستيكية	↘	↘	↘	↖				في السنوات الأخيرة، أنتجت دول MED EU، مثل غيرها من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، كميات أعلى من النفايات الصلبة للفرد. على الرغم من أن بلدان جنوب المتوسط تولد نصف نصيب الفرد من النفايات الصلبة البلدية في بلدان الاتحاد الأوروبي، فمن المتوقع أن يزداد الاتجاه والآفاق في المستقبل، مدفوعًا بالتغيرات في أنماط الاستهلاك والسكان وارتفاع الدخل. يختلف جزء البلاستيك في MSW المتولدة اختلافًا كبيرًا بين البلدان. تظهر بيانات MED EU زيادة في نفايات التغليف البلاستيكية في السنوات الأخيرة. لا توجد اتجاهات ممكنة لـ MED South و MED Balkans & Turkey على الرغم من أنه يمكننا أن نستنتج أن توليد النفايات البلاستيكية زاد مع زيادة توليد النفايات الصلبة المحلية. يمكننا أن نتوقع تحسنًا بحلول عام 2030 نتيجة لتوجيه الاتحاد الأوروبي 904/2019 (EC، 2019) والسياسات الأخرى لتقييد المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد في المنطقة.
النفايات التي تذهب إلى مكبات النفايات غير المنضبط	↘	↘	↘	↖				على الرغم من أن البيانات حول مكبات النفايات غير الخاضعة للرقابة محدودة للغاية، إلا أن هناك أدلة على خروقات توجيه المكب (EC / 31/1999) من قبل إيطاليا واليونان وسلوفينيا وإسبانيا. في دول البلقان المطلة على المتوسط وتركيا، على سبيل المثال، تحتاج البوسنة والهرسك إلى ملاءمة تشريعاتها مع توجيهات الاتحاد الأوروبي الخاصة بدفن النفايات عن طريق إغلاق أو إعادة تأهيل مدافن النفايات غير المتلائمة.
إطلاق المغذيات من مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية		؟	؟	؟				لا يزال تصريف المياه العادمة غير المعالجة ممارسة شائعة في بعض بلدان جنوب المتوسط تدول البلقان المطلة على المتوسط وتركيا . لم ينتج عن تحليل البيانات المبلغ عنها بشأن الإطلاقات من محطات معالجة مياه الصرف الصحي ملاحظات واتجاهات قاطعة.
إطلاق المغذيات من القطاعات الصناعية	↖	؟	؟	↖				مع تنفيذ برامج العمل الوطنية وكفاءة محطات معالجة مياه الصرف الصحي، من المرجح أن تنخفض إطلاقات المغذيات من القطاعات الصناعية بحلول عام 2030. كما ينبغي أن يؤدي جمع البيانات عالية الجودة إلى تحسين تقييمها.

الجدول 2: نظرة عامة حول التقدم المرتقب والتوقعات الإقليمية وآفاق تحقيق أهداف/غايات السياسة الإقليمية

الموضوع	الاتجاه 2014-2020			التوقعات الإقليمية	النظرة المستقبلية آفاق تحقيق أهداف / أهداف السياسة الإقليمية			التبرير
	2020	2025	2030	2020	بلدان الاتحاد الاوربي المتوسطية	بلدان جنوب المتوسط	دول البلقان المتوسطية وتركيا	
إطلاق مواد سامة من القطاعات الصناعية	↘	؟	؟	↖				تشير البيانات إلى التأثير الكبير للصناعة على إطلاق المواد السامة. في بعض الصناعات، يتم نقل هذه المواد من محطات معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية (UWWTPs)، مما يسبب اضطرابًا وخللًا في محطات UWWTP غير الكافية بالفعل. على الرغم من أن بعض البلدان لديها معالجات منفصلة مجمعة تحت "مناطق صناعية"، فمن المرجح أن يستمر نقل المعادن الثقيلة المنقولة إلى محطات معالجة مياه الصرف الصحي المعالجة.
التخلص السليم بيئياً من النفايات الخطرة الصناعية	↖	؟	؟	↖				تشير البيانات إلى أن هناك حاجة إلى تركيز عاجل على هذه المسألة. على الرغم من بعض الجهود المبذولة لجمع النفايات الخطرة وترسبها، لا تزال القدرة على التخلص منها منخفضة في بلدان جنوب البحر المتوسط.
	↖	؟	؟					
المناهج الدائرية								
إعادة تدوير النفايات البلاستيكية	↖		؟	؟	↖			هناك نقص في بيانات إعادة تدوير البلاستيك لـ MED South لكن إجمالي معدلات إعادة تدوير النفايات الصلبة المحلية لا تزال منخفضة للغاية. لبيانات MED EU موجودة لإعادة تدوير جزء من البلاستيك والتغليف البلاستيكي، والتي تحسنت بشكل ملحوظ خلال العقد الماضي.
تقييد استخدام البلاستيك لمرة واحدة	↖	↖	؟	↖				تم وضع قوانين حديثة لتقييد الأكياس البلاستيكية في بعض بلدان جنوب المتوسط، بالإضافة إلى المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد الأوسع في MED EU.
إعادة استخدام المياه العادمة		↖	؟	↖				يُلاحظ أن إعادة استخدام المياه العادمة في ازدياد في بعض بلدان جنوب المتوسط. مع وضع وتنفيذ الخطة الإقليمية الجديدة بشأن معالجة مياه الصرف الصحي البلدية، بما في ذلك إعادة استخدام مياه الصرف الصحي، من المتوقع أن يزداد نطاق إعادة الاستخدام بحلول عام 2030.
حالة البيئة البحرية								
القمامة البحرية	؟	؟	؟	↖				من المحتمل أن يكون للجهود الأخيرة للحد من بعض المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد بعض التأثير الإيجابي على مدخلات البلاستيك في البيئة. ومع ذلك، قد تكون هذه غير كافية للتعويض عن الزيادة في توليد النفايات البلاستيكية الناتجة عن محركات السكان والسياحة والاستهلاك. بالإضافة إلى ذلك، هناك مصادر أخرى للقمامة البحرية. يميل البلاستيك العام إلى التراكم في البيئة إذا لم يتم تنفيذ كل من تدابير الوقاية والمعالجة.
تخصيب المغذيات	؟	؟	؟	؟				يحدث تخصيب المغذيات في المناطق الساحلية المحلية في جميع أنحاء منطقة البحر الأبيض المتوسط. ينبغي تحسين توافر البيانات لتمكين إجراء تحليل للاتجاهات للتركيزات الغذائية الرئيسية في مناطق التخثث الساخنة.
جودة مياه الاستحمام	↖	؟	↖	↖				إن جودة مياه الاستحمام هي مؤشر جديد في MED South، مع عدد قليل من البلدان التي أبلغت عن هذا الجانب. أبلغت معظم دول MED EU و MED Balkan وتركيا عن جودة مياه الاستحمام الممتازة.

الجدول 2: **نظرة عامة حول التقدم المرتقب والتوقعات الإقليمية وآفاق تحقيق أهداف/غايات السياسة الإقليمية**

الموضوع	الاتجاه 2014-2020			التوقعات الإقليمية	النظرة المستقبلية آفاق تحقيق أهداف / أهداف السياسة الإقليمية		التبرير
	2020	2025	2030	2020	بلدان الاتحاد الاوربي المتوسطية	بلدان جنوب المتوسط	دول البلقان المتوسطية وتركيا	
الحكامة والسياسات والقدرات								
التعاون والتنسيق الوطنيان		↖	↖	↖				يتزايد التعاون والتنسيق الوطنيان في جميع المناطق الفرعية MED، مع وجود بعض الأدلة الواضحة في بعض البلدان، على الرغم من أن التصنيف العام يستند إلى حكم الخبراء.
السياسات المتكاملة والنهج المنهجية		↖	↖	↖				يعتمد التصنيف العام على حكم الخبراء، والذي يدرك حدوث تحسن عام في جميع المناطق الفرعية. لا تزال بعض البلدان في MED Balkans & Turkey بحاجة إلى التوافق مع مشتريات الاتحاد الأوروبي بشأن حمأة الصرف الصحي والنفايات.
تعميم القضايا البيئية في السياسات		↖	↖	↖				يعتمد التصنيف العام على حكم الخبراء، الذي يدرك التحسن العام في جميع المناطق الفرعية، ولا سيما الجهود المبذولة في MED Balkans & Turkey لمواءمة السياسات مع مكتسبات الاتحاد الأوروبي. ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة إلى جهود كبيرة للتنفيذ والتنفيذ، كما هو الحال في إدارة النفايات وجودة المياه.
الوعي العام ومشاركة أصحاب المصلحة		↖	↖	↖				يعتمد التصنيف العام على حكم الخبراء، والذي يدرك حدوث تحسن عام في جميع المناطق الفرعية
الإنفاذ والامتثال		↖	↖	↖				يعتمد التصنيف العام على حكم الخبراء، الذي يدرك أن الإنفاذ والامتثال لا يزالان يمثلان قضايا حرجة، خاصة في MED South.
القدرات (الموارد البشرية والتقنية)		↖	↖	؟				يعتمد التصنيف العام على حكم الخبراء: نقص القدرات الإدارية والموارد المالية على المستويين الوطني والمحلي يؤخر تنفيذ استراتيجية بيئية في MED South و MED Balkans & Turkey.
القدرة على المراقبة والبيانات والبنية التحتية								
القدرة على المراقبة وإنتاج البيانات وجمعها	↖	↖	↖	؟				يعتمد التصنيف العام على حكم الخبراء، والذي يدرك حدوث تحسن عام في جميع المناطق الفرعية.
تبادل البيانات والإبلاغ وإمكانية الوصول		↖	↖	؟				في MED South، يختلف الوضع اختلافًا كبيرًا بين البلدان وتدفقات البيانات.
البنية التحتية والتعاون الإقليمي	↖	↖	↖	؟				تم تحقيق معلم رئيسي مع تطوير منصة InfoMAP. على الرغم من وجود البنية التحتية، لا تزال هناك تحديات في الحفاظ على النظام، ولم يتم الاعتراف بشكل كامل بقيمة مشاركة البيانات والإبلاغ من قبل الكيانات الوطنية.

مفتاح التوجهات والتوقعاتأ

حمر- غير مقبول / وضع ضعيف

برتقالي- وضع معقول ولكنه غير كاف

أخضر - حالة مُرضية / جيدة

↖ - تحسُّن في مؤشر الاتجاه انطلاقا من السنة المفصلية السابقة (يُظهر الاتجاه في البيانات التقدم نحو وضع أكثر إيجابية)

↙ - تراجع في مؤشر الاتجاه انطلاقا من السنة المفصلية السابقة (يُظهر الاتجاه في البيانات التقهقر نحو وضع أكثر سوءا)

"؟"- وضع يستحيل تقييمه بسبب نقص البيانات

مفتاح الأهداف السياسية المرسومة

أحمر- ليس على المسار الصحيح إلى حد كبير

برتقالي- جزئيًا على المسار الصحيح

أخضر- على المسار الصحيح إلى حد كبير

ملحوظة: يجب اعتبار هذا التصنيف بمثابة «توجه عام ملحوظ»، تشكل بناءً على المعلومات المتاحة ورأي الخبراء. يتم تعيين اللون مع مراعاة ما يمكن تحقيقه، كما لو أننا احتكمنا مثلا إلى معيار «أفضل دول الاتحاد الأوروبي أداءً". بالنسبة لبلدان جنوب المتوسط، يعزى تصنيفهم إلى الوضع في معظم البلدان في المنطقة الفرعية. لذلك، يظل هذا تصنيف نسبيا ولا يمكن اعتباره تصنيفًا مطلقًا.

المصدر: EEA-UNEP / MAP، ENI SEIS II team team

وقد تم وضع حصيلة تجميعية للتقدم الذي تم إحرازه في المجالات الموضوعاتية الثلاث أدناه، على أنه يمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل في التقرير التقني المستند على المؤشرات المتوسطية لأفق 2020 (2020).

النفايات والقمامة البحرية

تم تلخيص الرسائل الرئيسية للتقييم الموضوعي للنفايات والقمامة البحرية في الشكل 3.

حازت النفايات البحرية تدريجيا إقرارها كأحد التحديات البيئية العالمية الرئيسية التي أوردها الهدف 14.1. [11]ما هو الحال في البحار الإقليمية الأخرى، تجد النفايات البحرية بالبحر الأبيض المتوسط منشأها في الغالب من مصادر برية، ترتبط مباشرة بالضغط الهائل للسكان في المناطق الساحلية والمدن، بالأنشطة المكثفة مثل السياحة، والقطاعات البحرية مثل مصائد الأسماك. يمكن أيضًا نقل النفايات التي تم تدبيرها بشكل سيئ إلى البحر من مناطق داخلية، مثلا من خلال الأنهار.

وتأسيسا على ذلك، يمكن اعتبار مقاربات المصدر البحري وأحواض سافلة تجميع المياه على قدر كبير من الأهمية لتقييم مستويات الوقاية من النفايات البحرية وتقليصها.

تتشكل معظم النفايات البحرية أساسا من البلاستيك، وتعتبر من التداعيات السلبية ببرامج سيئة للوقاية من النفايات وتدبيرها، فضلاً عن السلوك غير اللائق للمستهلك وللفاعلين الإقتصاديين عند التخلص من النفايات.

يعكس الضغط البيئي للنفايات التي تتم إدارتها بشكل خاطئ مزيجًا من مستويات الأداء الاقتصادي وأنماط الإنتاج والاستهلاك داخل المجتمع وكذا مستوى قدرة القدرات على التعاطي مع النفايات وتعامل البنى التحتية معها. كل هذه العوامل مجتمعة تشكل عناصر دينامية علائقية فريدة بين مختلف المناطق الفرعية والبلدان المتوسطية.

في محصلة الأمر، تجسد النفايات البحرية فقدانا للمواد التي يحتمل أن تكون ذات قيمة، وبالتالي يمكن اعتبارها نتيجة للاستغلال والاستخدام الخطيين للموارد. وقد تناول هدف التنمية المستدامة 12 هذا النموذج الخاص للاستهلاك والإنتاج المستدامين. [12]

وفق التوقع الذي تتحسبه دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، فإن نصيب الفرد من توليد النفايات الصلبة المحلية أعلى في البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي (في المتوسط 498 كجم / عام / فرد في عام 2017) وإسرائيل (753 كجم / عام / فرد) [13] قياسا بمعدلاته في بلدان جنوب المتوسط الأخرى. تشير بعض المعطيات إلى أنه على الرغم من ظهور اتجاه في أوساط البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ينحو صوب الخفض البطيء لمعدلات توليد النفايات الصلبة المحلية في كل من MED EU وبلدان البلقان في الفترة 2007-2014، فقد سجل ازدياد توليد النفايات الصلبة البلدية منذ ذلك الحين ولا زالت معدلاته مرتفعة، على الرغم من ظهور فك الارتباط بين النفايات وتنمية الاقتصاد والنمو السكاني وفصلهما ببعض البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي (EEE, 2019b).

على مستوى بلدان جنوب المتوسط، تتجه معدلات توليد النفايات للفرد الواحد نحو الارتفاع المضطرد، وهو ارتفاع يُتوقع أن يستمر في المستقبل (+29٪ بحلول 2030 و+50٪ في أفق 2050؛ البنك الدولي، 2018) بحكم الطابع الخطي لمسار النمو الديمغرافي والنموذج الاقتصادي السائد، واللذين تتقاسمهما باقي المنطقة. كما أن الاختلافات لازالت جلية بين المناطق المجالات الريفية والحضرية.

تهيمن النفايات العضوية على تركيبة النفايات الصلبة المحلية المتوسطية، خاصة على مستوى بلدان جنوب المتوسط، في حين تنتج البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بشكل متناسب المزيد من الزجاج والورق والكرتون والمعادن. يشتمل الجزء البلاستيكي معدلا يناهز 10٪ من MSW في MED Balkans بتركيا ودول البلقان، و12٪ ببلدان جنوب المتوسط، ليصل معدل 13٪ لدى البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، على الرغم من التباين البين بين معدلات الجزء البلاستيكي بين دولة أخرى (3٪ في تركيا و23٪ في كرواتيا).

على الرغم من محدودية البيانات المتاحة بشأن الوضع ببلدان جنوب المتوسط، يمكن بشكل عام تسجيل تنامي اتجاه نسبة جزئيات البلاستيك المتولدة في النفايات. كما أننا لو استثنينا مالطا وكرواتيا، فمن الواضح أن إنتاج نفايات التعبئة والتغليف البلاستيكية للفرد قد انخفض تقريبا في جميع البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، خلال الفترة الممتدة بين 2007 و2018.

على الرغم من التحسن الملحوظ الذي عرفه جمع النفايات الصلبة المحلية على مدى العقد الماضي، فإن المشكل لازال يلقي بظلاله على معظم بلدان جنوب المتوسط، وقليلة هي الدول التي وُفقت في بلوغ تغطية كاملة لجمع النفايات. ويمثل هذا الأمر تحديا خاصا بالنسبة للمناطق الريفية، حيث يتم عادة التخلص من النفايات برميها أو إحراقها بشكل غير قانوني. فالمشهد سلبي للغاية، ويزيد المشهد سوداوية في الضواحي والأحياء الفقيرة التي تأوي نسبة كبيرة من السكان، ولا تتوفر إلا على خدمات محدودة، تكاد تكون منعدمة في جمع النفايات. في بعض بلدان جنوب المتوسط، يعتبر دور القطاع غير الرسمي في جمع النفايات من الأهمية بمكان في مجال خلق مناصب شغل، ويمثل إشراكهم في تدبير النفايات فرصة كبيرة لتحسين التغطية اللازمة والفعالة لجمع النفايات، يكفل تحقيق وقع اجتماعي واقتصادي إيجابي.

استفادت معالجة النفايات في منطقة جنوب البحر المتوسط الفرعية من مجهود تحسين القدرات والبنية التحتية، خاصة في محطات نقل النفايات والمطارح الصحية، ومن خلال إغلاق مطارح النفايات. وينبغي تشجيع هذه الجهود وتوسيع نطاقها لمواجهة الزيادة المتوقعة مستقبلا في توليد النفايات. في الفترة 2014-2017، شهدت إيقاع التخلص من النفايات في مطارح النفايات والمطارح الصحية المتوسطية الأعضاء في بلدان الاتحاد الأوروبي انخفاضا، وظل مستقرًا في دول البلقان المشاطئة للمتوسط، في حين ازداد ببلدان جنوب المتوسط. في المنطقة الفرعية لجنوب البحر الأبيض المتوسط، يتم عادة تفريغ النفايات في مطارح نفايات مفتوحة، تؤثر سلبا على البيئة وصحة الإنسان. وقد عرفت هذه البلدان تحسنا في مستوى قدرات الفاعلين وفي البنية التحتية. كما يتعين حفز هذه الجهود وتوسيع دائرة وقعها لمواجهة الزيادة المتوقعة مستقبلا في توليد النفايات.

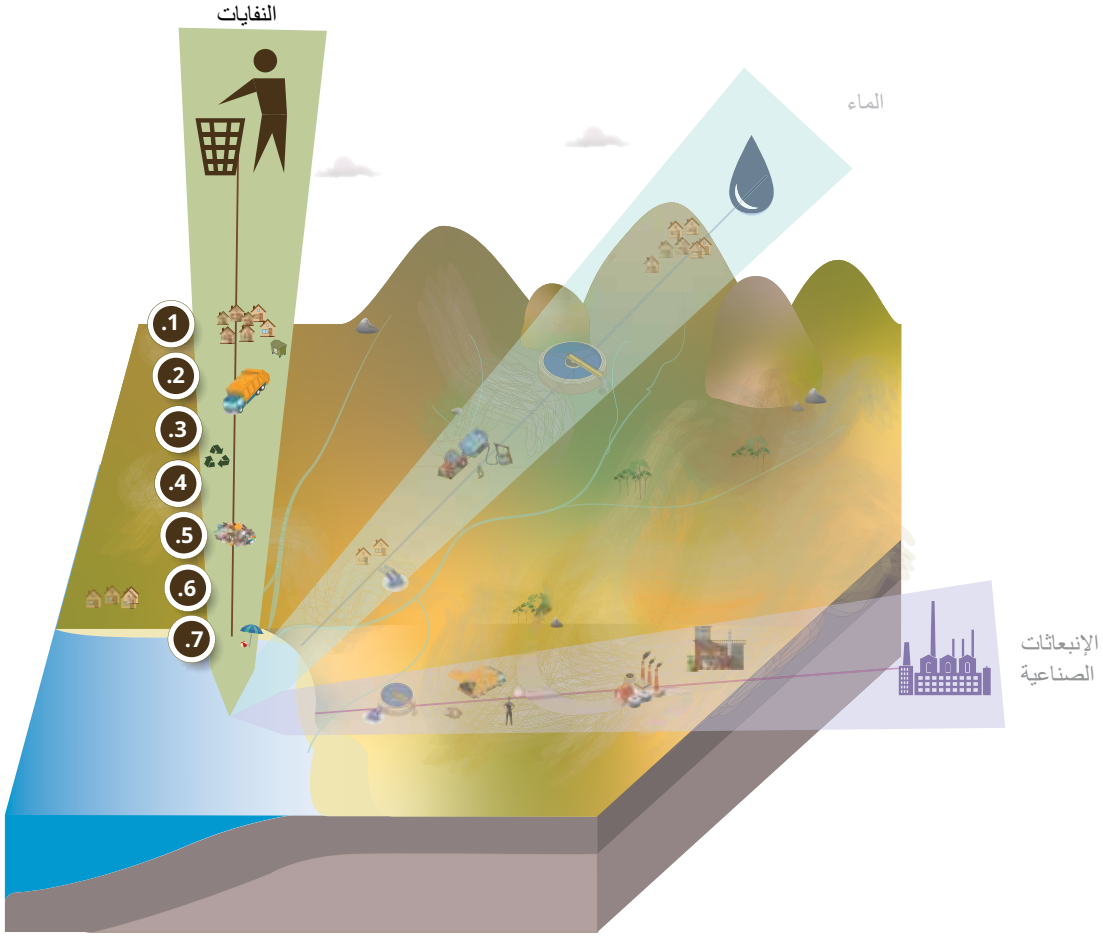
تتزايد إعادة تدوير النفايات عبر البحر الأبيض المتوسط بأكمله، ولو بوتيرة متفاوتة. ويظل مستوى إعادة التدوير في دول البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي أعلى نسبيًا منه في بلدان جنوب المتوسط ودول البلقان. ومع ذلك، لا يزال أقل من المعدل المسجل بحظيرة الإتحاد الأوربي بأسره، وحتى إيقاع تطوره لا زال أسرع قليلاً من بقية دول الاتحاد الأوروبي. اما إعادة تدوير نفايات التغليف

(11) سطر الهدف 14.1 من أهداف التنمية المستدامة جدوله الزمني بحلول عام 2025 كموعد للحد من التلوث البحري بجميع أنواعه وخفضه بشكل ملحوظ، لا سيما التلوث المتمخض عن الأنشطة البرية، بما في ذلك الحطام البحري وتلوث المُغذيات.

(12) تغيّا الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة ضمان أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامان

(13) يشمل هذا الرقم النفايات الصناعية المختلطة.

الشكل 3: **الرسائل الرئيسية للمجال الموضوعاتي الخاص بالنفايات والنفايات البحرية**



1. يتزايد توليد النفايات الصلبة البلدية في جميع أنحاء المنطقة منذ عام 2014، وهو اتجاه من المتوقع أن يستمر في ظل غياب مؤشرات عن انفصال عن النمو الاقتصادي
2. يتفاوت الجزء البلاستيكي من النفايات الصلبة البلدية بشكل كبير داخل المنطقة ويبدو أنه ماض في منحى تصاعدي
3. نظرا لارتباط سكان المناطق الساحلية والسياحة بالوضع الاقتصادي المعتمد على اخذ النفايات، ستظل هذه العوامل المحرك الرئيسي للنفايات البلاستيكية وتوليد القمامة البحرية
4. يشكل مكب النفايات الوسيلة الرئيسية للتخلص من النفايات الصلبة البلدية في جميع أنحاء المنطقة على الرغم من أن البيانات تشمل فقط القطاع الرسمي
5. يشكل مكب النفايات الوسيلة الرئيسية للتخلص من النفايات الصلبة البلدية في جميع أنحاء المنطقة، وإن كانت معظم النفايات في بعض بلدان جنوب المتوسط ينتهي بها الحال في مكبات مكشوفة
6. لا يمكن تعقب مؤشرات التوجه نحو القمامة البحرية على الرغم من أن الاتجاه المتزايد في توليد النفايات، لان جهود تدبير النفايات تظل غير كافية، ويحتمل ان يؤدي الامر إلى المزيد من المدخلات وتراكم القمامة في البحر
7. لازالت القدرة على مراقبة وتنفيذ تشريع النفايات تشكل معضلة في بلدان جنوب المتوسط

المصـدر: استنادا على الوكالة الاوربية للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط 2020، مركز الموضوعات الأوروبي في المنطقة الاقتصادية الأوروبية بشأن المياه الداخلية والساحلية والبحرية- معهد ديلاريس للبحوث التطبيقية في مجال المياه السطحية والجوفية

البلاستيكية، فتنبغي الإشارة بشكل خاص إلى زيادة معدلات مستوى الأداء الفعالية بشكل جلي بالبلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي في الفترة الممتدة بين 2009 و2016.

ومع ذلك، في عام 2016، كانت معدلات الأداء متغيرة بشكل كبير، وتراوحت بين 23.5٪ في الأدنى (مالطا) و62.3٪ في الأقصى (قبرص)، في الوقت الذي مكان فيه متوسط معدل الأداء بالاتحاد الأوروبي بدوله 27 وكذا المملكة المتحدة يناهز 42.4٪) (يوروستات، 2020). وتظل تغطية البيانات على قدر محدود من الوثوقية في بلدان جنوب المتوسط، بالنظر للدور الذي يلعبه القطاع الهامشي في جمع المواد القابلة لإعادة التدوير.

لا حاجة للتدليل على الدور المهم الذي يضطلع به القطاع الهامشي ببعض بلدان جنوب المتوسط والمنظمات الجمعوية في مجال جمع النفايات. لذلك، بالإضافة إلى لزوم العمل على تحسين مستويات تغطية النفايات وكفاءة جمعها، يمثل إشراك القطاع المذكور في مهام تدبير النفايات فرصة سانحة لضمان الإستمرارية وجدوى التجارية لعقود شراكة تدبير النفايات الصلبة بين القطاعين العام والخاص. في الفترة 2007-2017، أظهر تثمين وإحراق النفايات نزوعا نحو الإرتفاع بوتيرة بطيئة ببلدان الاتحاد الأوروبي المطلة على المتوسط ودول البلقان. بالمقابل، ظلت هذه المسارات التدبيرية محدودة بالبلدان جنوب المتوسط بسبب الارتفاع النسبي للتكاليف مقارنة مع المكب المفتوح.

حتى وإن تحسنت بشكل عام القدرة على التعامل مع النفايات في منطقة البحر الأبيض المتوسط، إلا أنها لا تزال غير كافية لمواجهة الحجم المتزايد من النفايات المتولدة، وللتعاطي على وجه الخصوص مع الجزء البلاستيكي. على الرغم من محدودية البيانات، فإنه من غير الممكن تحديد اتجاهات تدبير النفايات البحرية المتوسطية، بالنظر للطبيعة الخاصة للبلاستيك والتي تطيل عمره الافتراضي في البيئة، على نحو يجعلنا نفترض استمرار المشكل بشكل أكثر استفحالا وفق نسق تراكمي، ما لم يتم عكس هذا المسار بمسار فعال. يحول دون النفايات البلاستيكية وتسربها للبحر. إن التغيير في نموذج الإنتاج والاستهلاك، وما يرتبط به من استثمارات مناسبة في جمع النفايات وإنشاء سلاسل قيمة جديدة منه، إلى زيادة الوعي او التربية البيئية، كما يدعمه MSESD، لن يؤدي فقط إلى تفادي النفايات البحرية، بل سيحدث آثارا اقتصادية إيجابية على المجتمع.

كما يتضح من التجارب الناجحة على المستوى الوطني، هناك فرصة لتحسين تدبير النفايات في بلدان جنوب المتوسط. باستغلال الحصة المرتفعة من النفايات العضوية وإنشاء محطات معالجة السماد، يمكن تحقيق تأثيرات إيجابية على البيئة من خلال تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتحسين جودة المواد الأخرى التي يتم جمعها. بوصفها مبادرة «الاتحاد من أجل المتوسط أفق» 2020، يمكن أن نتوسم منها تنفيذ مشاريع محددة ومخصصة تدعم المبادرات الوطنية (انظر المربعات 5 و6).

بشكل عام، تبقى البيانات التي تم تجميعها عن النفايات محدودة، ولم يتحسن الوضع منذ عام 2014، ومرد ذلك أساسا محدودية الاستثمارات والموارد البشرية لإنتاج البيانات، كما خلصت إلى ذلك حصيلة أفق 2020 للبحر المتوسط لعام 2014 (EEA and UNEP / MAP، 2014). بالنسبة لمنطقة جنوب البحر المتوسط الفرعية على الخصوص، لا يزال إنتاج البيانات التي يمكن الاعتماد على وثوقيتها وأدوات الرصد المنتظم لحجم النفايات غير كافية لدعم مسارات اتخاذ القرار بشكل رصين.

بمقترب مقارن، تنتج بلدان الاتحاد الأوروبي المطلة على المتوسط عموما كمية كبيرة من البيانات، وتضع من أجل ذلك نظاما للتتبع المنتظم. كما تم وضع برامج رصد على المستوى المتوسطي والوطني للنفايات البحرية ويجري تشغيلها حاليا.

كما تم وضع برامج مراقبة النفايات البحرية على المستويين المتوسطي والوطني، وهي الآن قيد التنفيذ، ويلزم في ذات الآن ضمان استمرار تدفق البيانات باستمرار واستخراج مجموعات بيانات عالية الجودة. في معظم البلدان، يتعين بذل المزيد من الجهود لتحسين الوصول إلى البيانات والمعلومات التي تضمن قدرات إنتاج للمؤشرات الخاصة بتوليد النفايات وإدارتها.

علاوة على ذلك، من الأساسي دعم جهود بناء القدرات والتنسيق بين المؤسسات الوطنية، وتحسين تنسيق البيانات على نطاق البحر الأبيض المتوسط، مع الدأب على تيسير إنشاء قاعدة بيانات كاملة على المستوى المتوسطي، ودعم مسارات اتخاذ القرار الفعال العابر للحدود.

تشارك دول البحر المتوسط بشكل فعال في الاتفاقيات الدولية الرئيسية حول تنظيم النفايات والنفايات البحرية.

على مستوى البحر الأبيض المتوسط، تم الإقرار بالأولوية التي حازها مجال تدبير النفايات في بروتوكول LBS، وبرنامج العمل الاستراتيجي لمعالجة التلوث من الأنشطة البرية في البحر المتوسط (SAP MED)، وبرامج العمل الوطنية ذات الصلة، والخطة الإقليمية لتدبير النفايات البحرية.

بالإضافة إلى ذلك، أشركت خطة العمل الإقليمية بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين في منطقة البحر الأبيض المتوسط، كما تم اعتمادها في عام 2016، بلدان البحر الأبيض المتوسط ووجهتها للتحول شَطر أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامين، وتبني نظام اقتصادي استداري. فيما يتعلق بالنفايات، وضعت دول الأوروبي (EC، 2019)، يرتقب أن تدفع خطة عمل الاقتصاد الأوروبي الدائري الأخيرة نحو حفز التقدم نحو الوقاية من النفايات وتحسين تدويرها وتثمينها.

بالإضافة إلى ذلك، يستهدف المنشور التوجيهي الأوروبي حول البلاستيك ذي الاستخدام الواحد المواد البلاستيكية ويمنع المواد البلاستيكية المحددة الموجودة عادة في البحار من المصدر.

وتتوفر معظم بلدان جنوب المتوسط والبلقان على سياسات أو مخططات واستراتيجيات لتدبير النفايات على المستويين الوطني وما دون ذلك من مستويات ترابية.

ومع ذلك، لازالت عوامل عديدة تقيد نظام تدبير النفايات في هذه البلدان، يتصدرها مثلا ضعف الإطار القانوني وانخفاض مستوى الإنفاذ، واعتماد أدوات قائمة على السوق، فضلا عن تدني مستوى تحسيس الجماهير، وعدم الاستقرار السياسي والصراعات، والإكراهات المالية.

يتعين تعزيز قدرات السلطات العامة في بلدان جنوب البحر المتوسط، ولا سيما قدرتها على رصد وتنفيذ التشريعات الخاصة بالنفايات ومكافحة أنشطة مطارح النفايات العشوائية، التي تعتبر ضرورية لحماية البيئة الصحية. كما لا يجب أن تؤدي محدودية البيانات ومستوى المعرفة في هذا المجال إلى تأخير اتخاذ الإجراءات على أرض الواقع.

المـــــــــــــــاء

تم تلخيص الرسائل الرئيسية للتقييم الموضوعي للنفايات والقمامة البحرية في الشكل 4.

بخصوص موضوع المياه، يمكن القول أن مقاربة المصدر إلى البحر تتجاوز مفهوم «التدبير المتكامل للموارد المائية» (IWRM) الأكثر رسوخًا القائم على جمع الفاعلين في مجال الماء للتعامل مع متعلقات مجالاته المختلفة، مثل مياه الشرب، وإنتاج الطاقة، والزراعة، وغيرها من الصناعات، مع توسيع النطاق ليشمل المناطق الساحلية والبحرية (Matthews and Stretz، 2019؛ Berggren and Liss Lymer، 2016).

لهذه الغاية، اقتضت المرحلة الثانية من برنامج أفق 2020 (2015-2020) توسيع منطقة المياه لتشمل المياه الداخلية والساحلية والبحرية، تماشيا مع توجيهات الصندوق النقد الدولي الذي يربط التدبير المتكامل للموارد المائية مع التدبير المتكامل للمناطق الساحلية وإيكاب و DPSIR.

بالمقابل، كان الهدف الأساسي يروم تحقيق تقييم أكثر شمولية لقضية المياه في منطقة تتخذ إكراهاتها مَلمَحيْن صعبين: كميات محدودة من المياه (تقارب الندرة) وتدهور نوعية المياه.

تعتبر المياه موردًا محدودًا في منطقة البحر الأبيض المتوسط، خاصة في منطقة جنوب البحر المتوسط الفرعية ذات الطابع القاحل والتي تواجه جميع بلدانها ندرة المياه نتيجة محدودية التساقطات المطرية وطابعها المتقطع (UNEP / MAP 2019/2020).

يعتبر الماء موردا غير متوازنا للغاية في المنطقة، خاصة بعد أن شهدت جميع البلدان تقريبًا انخفاضًا في إجمالي الموارد المائية للفرد منذ عام 2012. على الرغم من أن كمية المياه ونوعيتها تقليديًا يُنظر إليها بشكل عام على أنها قضايا منفصلة، إلا أن التفاعلات القوية بينهما حازت إقرارا متزايدا بمدى تلازمها من خلال تكريس مفهوم الترابط القائم بين المستويين الكمي والنوعي للمياه (Gunda et al.، 2019).

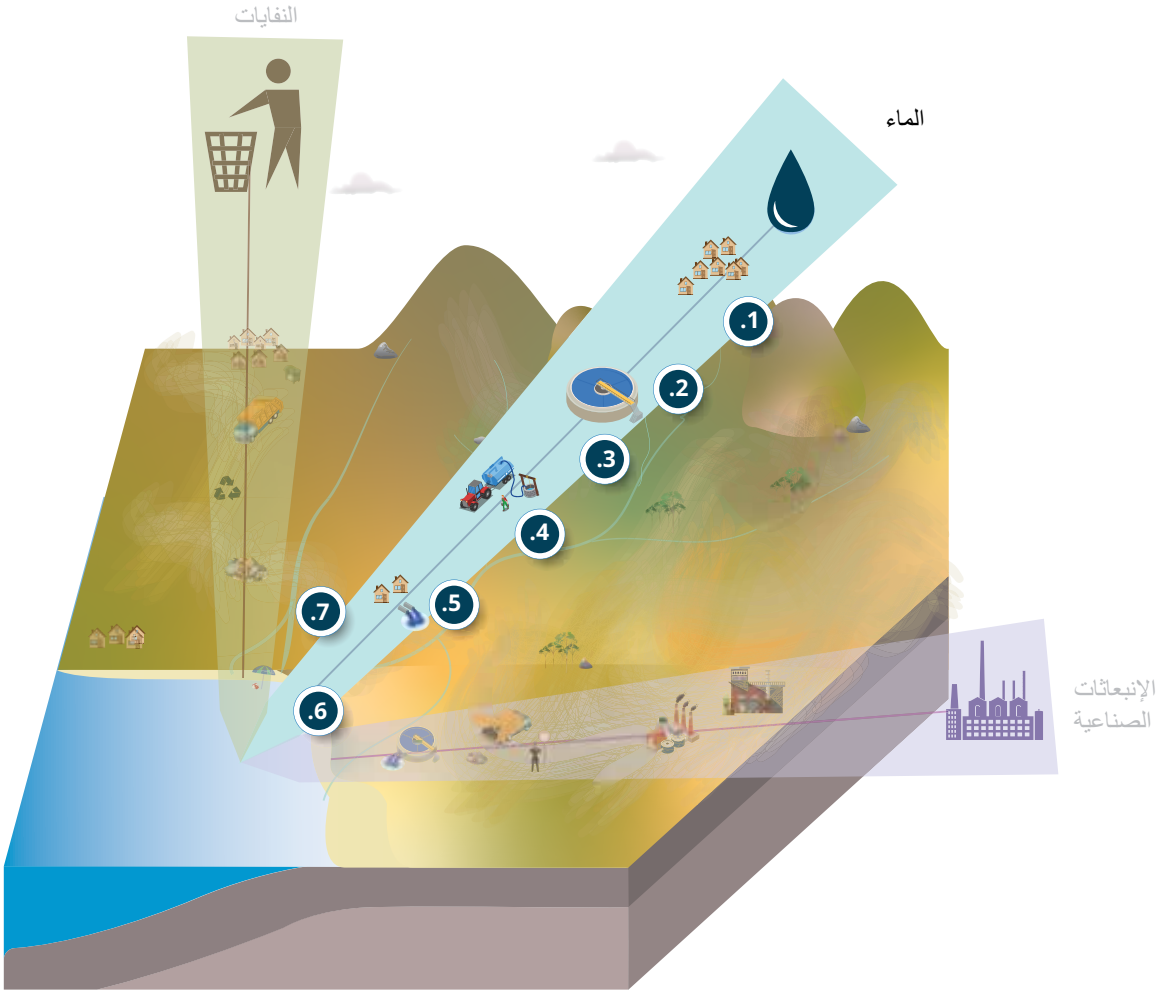
البحر الأبيض المتوسط قوانين وطورت الإطارات التشريعية التي تهدف إلى إنتاج «بدون نفايات»، والتخلص التدريجي من الأكياس البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد وإعادة تدوير المواد البلاستيكية.

بالإضافة إلى ذلك، كان الإعلان الوزاري الصادر عن الدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف (برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط،

2020) مناسبة لتعيد البلدان تأكيد التزامها بتنفيذ الخطة الإقليمية لإدارة النفايات البحرية، وتجديد انخراطها في تحقيق الأهداف الطموحة التي تروم تفادي وتقليص التسربات البلاستيك إلى البحر الأبيض المتوسط، والتدرج في بلوغ مطلب تحقيق جمع النفايات البلاستيكية وإعادة تدويرها بنسبة 100٪بحلول عام 2025.

لقد كانت البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي تتوفر منذ عقود على تشريع بشأن تدبير النفايات. باعتبارها واحدة من الركائز الأساسية للاتفاق الأخضر

الشكل 4: **الرسائل الرئيسية للمجال الموضوعاتي المرتبط بالماء**



.1 سجل تنامي الأهتمام بالوصول إلى مرافق الصرف الصحي المدارة في المنطقة، لكن لم يكن بمقدور الجهود المبذولة في منطقة جنوب البحر المتوسط الفرعية مواكبة النمو السكاني بشكل كاف

.2 سجل تحسن في معالجة مياه الصرف البلدية، رغم ان بعض بلدان جنوب البحر المتوسط تقوم بتصريف معظم مياه الصرف الناتجة في البحر المتوسط دون معالجتها سلفا

.3 تحسن مستوى المعالجة بشكل ملحوظ، خاصة في دول الاتحاد الاوربي المطلة على المتوسط، لكن التعليم العالي متخلف في ثلاث مناطق فرعية

.4 تتزايد إعادة استخدام المياه العادمة، إلا أن عددا قليلا من البلدان المتوسطية تعيد استخدام جزء كبير من مياه الصرف الصحي المعالجة

.5 يتم تتبع مدخلات المغذيات من مياه الصرف الصحي الناتجة عن النفايات السائلة الحضرية. توجد بيانات رصد في الموقع، لكن نقاط التخثث الساخنة أكثر وثوقية

.6 تتحسن نوعية مياه الاستحمام في المنطقة مع تجاوز الدول الاوربية المتوسطية للمؤشرات، وحتى بعض دول جنوب المتوسط تُظهر تقدما واضحًا

.7 حتى إن حازت الحلول القائمة على الطبيعة الاعتراف لأهميتها، فإن تطبيقها لا يزال محدودا، بسبب محدودية المساحة أساسا، وتصميمها الفريد، ودرجة مقبوليتها والحصول على التمويل الكافي لإنجازها

المصدر: استنادًا إلى EEA-UNEP / MAP 2020، ETC-ICM-Deltares

تم تحديد هذا الترابط على وجه التحديد في متن SDG 6 [14] حول المياه النظيفة والصرف الصحي. وقد أحدث التزام البلدان بالهدف السادس من أهداف التنمية المستدامة زخما لمعالجة قضايا المياه، سواء من حيث المراقبة وحجم الاستثمار في مشاريع الصرف الصحي والبنية التحتية ذات الصلة. وقد لوحظ بشكل عام في منطقة البحر الأبيض المتوسط على مدى العشرين سنة الماضية ظهور سلوكا إيجابي من طرف الساكنة التي أتيحت لها إمكانية الوصول إلى خدمات الصرف الصحي المُدبر بأمان (SMSS). [15]

لقد سجل المعدل الإجمالي للسكان الذين لا يستطيعون الوصول إلى خدمات الصرف الصحي المُدبر بأمان انخفاضا مستمرا على الرغم من اضطراد النمو السكاني، مما يؤشر على الجهود التي بذلت لتحسين الوضعية الحالية. ويتضح من خلال نظرة فاحصة للاتجاهات السائدة في المستويات الإقليمية الفرعية الثلاث تسجيل انخفاض في عدد السكان الذين لا يستطيعون الوصول إلى خدمات الصرف الصحي المُدبر بأمان في كل من البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ودول البلقان.

في المقابل، ظل العدد الفعلي للسكان الفعلي الذين لا يستطيعون الوصول إلى خدمات الصرف الصحي المُدبر بأمان في ازدياد بمعظم بلدان جنوب المتوسط منذ عام 2003، بالموازاة مع الزيادة الملموسة في إجمالي عدد السكان.

وقد تمخض عن ذلك نكوص الاستثمارات والجهود المبذولة للحد من معدل السكان الذين لم يكن بمقدورهم الولوج إلى خدمات الصرف الصحي المُدبر بأمان عن مواكبة كافية للزيادة المتزامنة التي عرفها عدد السكان. ومع ذلك، فقد زاد معدل إجمالي السكان الذين يحصلون على خدمات الصرف الصحي المدبرة بأمان في منطقة جنوب البحر المتوسط، بنسبة 6٪منذ عام 2003، في مقابل انخفاض معدل السكان الذين يعانون من مستويات خدمات المرافق الصحية الأساسية أقل، مما يشير إلى التقدم الذي تم إحرازه.

بين سنتي 2003 و2017، تقلصت الفارق بيت مستويات تغطية الصرف الصحي بين المناطق الحضرية والريفية بشكل تدريجي. ومع ذلك، لا تزال هناك اختلافات بين مستويات خدمات الصرف الصحي في المناطق الحضرية والريفية، حيث لا تزال خدمات الصرف الصحي الأساسية في المناطق الريفية متخلفة.

أكثر من 5.7 مليون شخص يعيشون في المناطق الحضرية وما لا يقل عن 10.6 مليون من سكان الريف منعوا من الاستفادة من الولوج لأنظمة الصرف الصحي المطورة في عام 2017، واضطروا إلى العودة إلى الصرف الصحي المحدود وغير المحسن والتغوط في العراء.

وعليه، فإذا كان التقدم جليا في المنطقة، فإن الحاجة لا زالت ملحة لمزيد من الجهود لتطوير منسوب الولوج لخدمات الصرف الصحي المُدبر بأمان، خاصة بالمناطق الريفية.

تنطلق سلسلة تدبير المياه العادمة من مياه الصرف الناتجة والمجمعة والمعالجة إلى تلك التي أعيد استخدامها. ويتم تجزيئ البيانات المتعلقة بتدبير المياه المستعملة في المناطق الفرعية الثلاث لجنوب البحر المتوسط لتشمل المكان والزمان والاتساق، لتعيق بذلك أي ورش تقييم شامل لمستوى التقدم.

وفق البيانات التي تم تجميعها من مصادر مختلفة، كان من الممكن تقدير وضعية تدبير المياه العادمة في المناطق الفرعية لجنوب المتوسط والبلقان وتركيا برسم الفترة التي سبقت وأعقبت 2012. أما بالنسبة للبلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، يمكن فقط تقييم الوضع السائد قبل عام 2012.

وتعتبر المنطقة الفرعية للبلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي مسؤولة عن حجم مياه الصرف الصحي المتولدة في المنطقة، فضلا عن مسؤوليتها أيضا عن معالجة أغلب مياه الصرف الصحي الحضري(96٪)، تليها دول البلقان المطلة على البحر الابيض المتوسط (83٪) وبلدان جنوب المتوسط (63٪). وقد شهدت هاتان المنطقتان الأخيرتان زيادة طفيفة في حجم مياه الصرف الصحي المُعالجة قبل عام 2012، وإن كانت كميات مياه الصرف الصحي غير المعالجة تتطلب إيلاء اهتمام أكبر.

لقد أحرزت بلدان محددة في منطقة جنوب المتوسط (إسرائيل والأردن والمغرب وفلسطين وتونس) سبق أن قدمت تقاريرها بموجب «أفق 2020» تقدما في تدبير مياه الصرف الصحي. فقد أظهرت البلدان المذكورة أنه في الوقت التي يكون فيه حجم المياه العادمة الناتجة آخذا في الارتفاع، بالتزامن مع النمو المطرد في عدد السكان، فإن كميات المياه العادمة التي تم جمعها ومعالجتها تكون بدورها ماضية في الازدياد والاضطراد. تعكس هذه العلاقة المتعدية بالتأكيد حجم الاستثمارات في البنية التحتية الجديدة أو إعادة تأهيل المياه العادمة والذي ترجمه تنامي أعداد محطات معالجة مياه الصرف الصحي.

ومع ذلك، فإن إجمالي معدلات المياه العادمة المجمعة والمعالجة للفرد الواحد ظلت مستقرة على مر الزمن، مما يشي بانعدام أي تطور صافي يُذكر يُمكن من تجاوز وتيرة النمو الديمغرافي، باستثناء فلسطين التي تجاوز فيها تطور تجميع ومعالجة المياه العادمة وتيرة النمو الديمغرافي.

أما فيما يتعلق بنوع معالجة مياه الصرف الصحي، فقد أَبلغت البلدان عن تحول نحو المعالجة الثالثة، مما يُشير إلى التطويرات التي أدخلت على محطات معالجة المياه العادمة.

تجد الدول نفسها بحضرة إحدى مراحل تطوير قطاع الصرف الصحي المختلفة. على الرغم من الجهود والاستثمارات المستمرة لتحسين تدبير مياه الصرف الصحي في المنطقة، فإن الأزمة السياسية والمالية والمؤسسية التي تواجهها بعض البلدان، ولا سيما في لبنان وليبيا وسوريا، أثرت بشكل لافت على قطاع مياه الصرف الصحي.

كما توقفت في هذه البلدان العديد من محطات معالجة مياه الصرف الصحي عن العمل، وتوقف معها بناء محطات معالجة مياه الصرف الصحي الجديدة. في جميع المناطق تقريبًا، ودون سابق معالجة، يتم تصريف معظم مياه الصرف المتولدة (تقدر بحوالي 5 كيلومترات مكعبة في السنة) في البيئة في الجداول أو الأودية أو مباشرة في البحر. كل هذا يستبطن الدلالة عن تراجع واضح في تدبير مياه الصرف الصحي في البلدان التي تعاني من أزمات أخرى أكثر ملحاحية واستعجالا.

في العقود الأخيرة، أظهرت معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية تحسنًا ملحوظًا في جميع أنحاء أوروبا، بما في ذلك البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، كنتيجة مباشرة لتطبيق التوجيه-الإطار حول معالجة مياه الصرف الصحي الحضرية (UWWTD 91/271 / EEC؛ الاتحاد الأوروبي، 1991).

وقد قامت البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ودول البلقان بتحسين معدلات ربطها بقنوات معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية (70٪ و 54٪ على التوالي في سنة 2015) لكنها لا تزال أقل من المتوسط الأوروبي (80٪).

ويظل الامتثال التام والحرفي لـ UWWTD تحديًا لم تبلغه بعض البلدان (EEA، 2017). وعلى الرغم من تحسن مستويات معالجة المياه العادمة بشكل ملحوظ منذ عام 2005، لا سيما في البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، إلا أن المعالجة الثالثة المتقدمة لا تزال معدلاتها متراجعة في جميع المناطق الفرعية الثلاث. ومادامت المعالجة الثلاثية المتقدمة منعدمة، فإن قطاع مياه الصرف الصحي

[14] يتعلق الهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة بـ"ضمان توافر المياه والصرف الصحي وتدبيرها المستدام خدمة للجميع"

[15] https://www.unwater.org/publications/step-step-methodology-monitoring-drinking-water-sanitation-6-2-1/

يظل بمثابة المساهم الأكبر في الإطلاق المباشر للملوثات، خاصة منها النيتروجين والمعادن الثقيلة (انظر قسم الانبعاثات الصناعية).

إن إعادة استخدام المياه آخذ في الارتفاع، حيث حققت بلدان معدودة تقدمًا كبيرًا، أسهم فيه ارتفاع الطلب على المياه وانخفاض توافر المياه. في إسرائيل والأردن وتونس، تتم معالجة أكثر من 96٪من مياه الصرف الصحي المجمعة. تعزز هذه البلدان معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها كجزء لا يتجزأ من استراتيجيتها لتدبير المياه. وبعد صدور الخطة الإقليمية الجديدة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط لمياه الصرف الصحي البلدية، وتوسيع نطاقها لتشمل إعادة استخدام مياه الصرف الصحي ومعايير الجودة للنفايات السائلة (القرار UNEP / MAP) 10 / IG.24، 2019d)، ومقترح ضابط أوربي حول الحد الأدنى من المتطلبات لإعادة استخدام المياه (البرلمان الأوروبي، 2020)، أصبح الإطار التشريعي يتيح إعادة استخدام المياه وتقييمها سيصير أكثر شمولية في المستقبل.

كخطوة أولى لربط التصريفات المباشرة بجودة المياه الساحلية والبحرية، تم تجميع إطلاق المغذيات من محطات معالجة مياه الصرف الصحي البلدية في المناطق الساحلية للبحر المتوسط من خلال الجمع بين مصادر البيانات المختلفة (أربع دورات من الميزانية ا المرجعية للسنوات المالية 2003 و2008 و2013 ثم 2018 - بموجب اتفاقية برشلونة؛ و E-PRTR (الإصدار 17) بموجب الضابط-الإطار بشأن السجل الاوربي لإطلاق الملوثات ونقلها [16].

يضع هذا التحليل نصب أعينه انبعاثات المغذيات من محطات معالجة مياه الصرف الصحي، ليقارنها بأحمال المغذيات الناجمة عن الأنشطة الصناعية. ويمكن ان تصل مساهمة محطات معالجة مياه الصرف الصحي في تصريفات النيتروجين إلى 90٪، لتعزى نسبة 10٪المتبقية إلى التصريفات الصناعية.

بشكل عام، تظل تصريفات مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية أعلى نسبيًا من التصريفات الصناعية في المنطقة، واستفحلت بسبب نقل المنشآت الصناعية أيضًا لبعض الملوثات، مثل المعادن الثقيلة، نحو محطات معالجة مياه الصرف الصحي. ولايزال تقييم انبعاثات المغذيات من مصادر مختلفة مثار تساؤل حول توزيع مصادر المغذيات في البحر الأبيض المتوسط، وبالتالي معدلات المساهمة النسبية للمدخلات النهرية والمصادر المنتشرة، مثل الجريان السطحي الزراعي والترسب الجوي اللتين لا تدخلان في حيز دراسة التقرير الحالي.

لقد ركز تقييم جودة المياه الساحلية والبحرية على تحليل تركيزات المغذيات والبيانات الخاصة بنوعية مياه الاستحمام.

وفي ظل غياب بيانات إقليمية عن العناصر الغذائية مع التغطية المكانية والزمنية المناسبة، تم الإستعاضة عن ذلك باستكشاف استخدام منتجات خدمة مراقبة البيئة البحرية [17] (CMEMS) التي تعتمد على نتائج الأقمار الصناعية، وتم استكشاف بعض النماذج. وقد أظهر هذا التمرين أن الإمكانات الكبيرة لاستخدام منتجات البيانات البديلة لا تغني عن بذل المزيد من الجهود لتكييف هذه المنتجات لتيسير تطبيقها بمناسبة تمارين التقييم المتعلقة بالسياسات وتحديد تأثير مصادر نقاط المغذيات. وعليه، يتعين تحسين توافر بيانات المغذيات لإتاحة إجراء تحليل لاتجاهات تركيز المغذيات الرئيسية في نقاط التخثث الساخنة. تلي هذه الاولوية تلك المتعلقة بتحسين جودة بيانات الرصد المتعلقة بالمغذيات التي يتم الإبلاغ عنها بانتظام من قبل دول البحر المتوسط إلى برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، بما يتماشى مع المؤشر المشترك IMAP 13، بالإضافة إلى أحمال المغذيات التي يتم تفريغها من خلال المصادر الأنية والمتناثرة، بما يتماشى وبروتوكول LBS بشأن متطلبات الإبلاغ التي نصت عليها اتفاقية برشلونة.

وفقاً للمقرر IG.22 / 7 بشأن IMAP المعتمد في الدورة التاسعة عشرة لمؤتمر الأطراف (UNEP / MAP، 2016a)؛ والمقرر IG.23 /6 بشأن تقرير حالة جودة البحر المتوسط لعام 2017، المعتمد في الدورة العشرين لمؤتمر الأطراف (برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2019 أ)، تتمثل إحدى أولويات برنامج عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط في إحراز تقدم في تحديد تقييم نوع المياه الساحلية، ومعايير الشروط المرجعية وحدود المغذيات الرئيسية في العمود المائي، بما في ذلك ضمان انسجامها في جميع أنحاء منطقة البحر الأبيض المتوسط.

وسيشكل هذا الامر لا محالة دعامة كبيرة لتنفيذ استراتيجية أخذ العينات سهلة واضحة وفق منهجية مبسطة تتيح تصميم أنظمة مراقبة ومعالجة البيانات من أجل التنفيذ المستقبلي لـ IMAP، فضلا عن استثمارها في التقييم الكامل لإنجازات التخثث GES وإنجازات GES. كما ستشكل أيضا دعامة لمهام تحديد كمية التخفيضات المطلوبة في حمولة المغذيات وفق تحديد أكثر دقة «للمسافة إلى الهدف» (المنطقة الاقتصادية الأوروبية، 2019 أ).

يتم الإبلاغ عن جودة مياه الاستحمام بشكل دوري ومنتظم في جميع أنحاء أوروبا، وبشكل جزئي في بلدان جنوب المتوسط ودور البلقان المطلة على المتوسط وتركيا. ومع ذلك، فإن تعقب اتجاهات تحليل جودة مياه الاستحمام في منطقة البحر الأبيض المتوسط بأكملها يفيد بوجود تحدي كبير يبعث على المساءلة، كما يستفاد من التقارير المركزية والمنتظمة في المنطقة الفرعية لبلدان جنوب المتوسط، على الرغم من أن بعض البلدان لديها برامج وطنية ممتازة لمراقبة جودة مياه الاستحمام.

وقد تم تجميع البيانات المتناثرة بشكل تجزيئي بين العديد من المصادر: تقارير أفق 2020، وبرامج العمل الوطنية، وتقارير تقييم أفق 2020 الوطنية، والبيانات المتاحة على نظام معلومات المياه لأوروبا [18]. كما أن دولا أخرى، مثل فلسطين، أكدت أن بيانات جودة مياه الاستحمام غير متوفرة.

أما تحليل البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي فقد ورد شاملا وكاملا بفضل التقارير التي صيغت وفق توجيه الاتحاد الأوروبي بشأن مياه الاستحمام (التوجيه EC / 2006/7؛ الاتحاد الأوروبي، 1975) وبفضل نشر تقرير جودة مياه الاستحمام السنوي لوكالة البيئة الأوروبية.

في عام 2018، سجلت دول البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي زيادة في المعدل العددي لمواقع مياه الاستحمام على طول البحر الأبيض المتوسط التي تتمتع بجودة مياه ممتازة منذ سنة 2010.

ويتجاوز متوسطها الإقليمي الفرعي لجودة مياه الاستحمام متوسط الاتحاد الأوروبي.

ومع ذلك، فإن البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي تظل من بين الدول التي تجمع بشكل متناقض بين أفضل وأسوأ نوعية لمياه الاستحمام في أوروبا.

تواجه بعض البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي صعوبات في تدبير مياه الاستحمام عقب التساقطات المطرية الغزيرة.

على الرغم من التحسن العام الذي يوحي به تصنيف معظم المواقع على أنها اتجاهات كافية / جيدة أو ممتازة واتجاه البلدان التي قدمت تقارير نحو الصعود في الدرجة، إلا أنه قد تم الإبلاغ عن مواقع ذات مياه الاستحمام رديئة في كل ألبانيا وتونس بسبب التلوث الناتج عن النفايات السائلة المنزلية والصناعية.

ويُنتظر أن يتم الإبلاغ المنتظم عن التلوث الميكروبيولوجي عن طريق المكورات المعوية تطبيقا للمؤشر المشترك لخطة عمل البحر المتوسط 21، تبعا للتقارير

[16] https://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/e-prtr/legislation.htm
[17] https://marine.copernicus.eu/
[18] https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/bathing-water-directive-status-of-bathing-water-12

الاعتيادية التقليدية حول جودة مياه الاستحمام في إطار برنامج UNEP / MAP-MEDPOL.

أما فيما يتعلق بقضايا بيانات المياه، فإن استخدام قواعد البيانات العالمية، مثل بيانات SDG 6 الصادرة عن شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (2020)، يظل محدودا إلى حد ما. فعلى سبيل المثال، فإن مصدر البيانات هذا يظل مجهولا، وتختلف المنهجيات المستخدمة فيه عن الوطنية، فيمتخض عن ذلك الاختلاف المنهجي تناقض بين البيانات المتضمنة في المصادر الوطنية والدولية.

على الرغم من أن البيانات المتعلقة بالمياه متوفرة بشكل عام، مقارنة بالمجالات الموضوعاتية الأخرى لأفق 2020، فإن التغطية الجيدة للبيانات -توليد مياه الصرف الصحي ومعالجتها وإعادة استخدامها مثلا- ستفيد بشكل كبير الجهود التقنية والسياسية الرامية إلى تحسين تدبير مياه الصرف الصحي. إن الجهود المبذولة لمعالجة موضوع «المياه من المصدر إلى البحر»، ومستوى المعلومات والمعرفة المكانية والزمانية المتاحة، تظل غير قادرة على تحقيق فهم كامل للعلاقة بين الضغوط من مصادر برية والجهود اللازمة لتحقيق منطقة بحر متوسط أنظف.

الانبعاثـــات الصنـــاعية

ويوجز الشكل 5 الرسائل الرئيسية للتقييم المواضيعي للانبعاثات الصناعية:

لا تزال الأنشطة الصناعية (بما في ذلك البناء) في دول البحر الأبيض المتوسط تساهم بشكل كبير في الاقتصادات الوطنية، حيث تتراوح مثلا بين 25 و 30٪من الناتج المحلي الإجمالي في بلدان جنوب المتوسط، وتشكل 20 إلى 25٪في منطقة بلدان البلقان الفرعية، و15 إلى 20٪في البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي [19]. على مدى السنوات العشرين الماضية، فقدت الصناعة والزراعة مواقع الصدارة، في مقابل تطور قطاع الخدمات (UNEP / MAP-Plan Bleu، 2020).

في ذات الآن، عرفت دول أخرى مساهمة الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي بكل من الجزائر ومصر وتركيا (UNEP / MAP-Plan Bleu، 2020) كما يبين ذلك التزايد المكثف لمسارات التصنيع الأكثر استخدامًا للكربون. ويمكن اعتبار المبادرات والسياسات، مثل الاستهلاك والإنتاج المستدامين والاقتصاد الأزرق والاتفاق الأخضر للاتحاد الأوروبي، محركات لحفز التغيير.

تستند التحليلات الواردة في هذا القسم على الأعباء التي تم التبليغ عنها والتي تنصرف إلى: تجميع إطلاقات المغذيات في الماء؛ تجميع إطلاقات المعادن الثقيلة في الماء؛ وكذا تجميع المواد السامة، مثل الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات والمركبات العضوية المتطايرة في الهواء.

شكل الدورات الأربع لميزانية خط الأساس الوطنية (NBB برسم سنوات 2003 و 2008 و2013 و 2019 وE-PRTR (موضوع الإصدار 17) المصدرين الرئيسيين للبيانات المبلغ عنها بشأن الإصدارات الصناعية المستخدمة في هذا التقييم، والتي يُفترض أنها متوافقة مع معايير الانبعاثات الوطنية والإقليمية.

وعلى الرغم من ذلك، فإذا تم أخذ شيوع قضايا عدم الامتثال في المنطقة بعين الاعتبار، تطفو هناك صعوبة أخرى تتعلق بالحصول على تحليل دقيق للإصدارات الفعلية.

لقد تم تحليل الانبعاثات الصناعية وتصنيفها ضمن ثلاث فئات من البيانات: رمي المغذيات؛ رمي المواد السامة من القطاعات الصناعية (المعادن الثقيلة، وما إلى ذلك)؛ والنفايات الخطرة، قبل استكمال التحليل بتقييم تدابير الامتثال. بالنسبة للقطاع الصناعي، تم إيلاء عناية خاصة لقطاع التصنيع، والذي تم استقاء البيانات الإقليمية الفرعية الخاصة به من قاعدة بيانات SDG [20].

على الرغم من الإنخفاض الطفيف للاتجاهات الإقليمية الفرعية الخاصة بالمغذيات مثل BOD / TOC (إجمالي الكربون العضوي)، فإن هذا لا يكفي لأخذ الأهداف التي حددتها بالفعل التدابير الإقليمية بعين الإعتبار، مثل الخطط الإقليمية التي أسستها اتفاقية برشلونة، WFD و MSFD. من ناحية أخرى، لا تشير الاتجاهات الإقليمية الفرعية في إجمالي النيتروجين (TN) وإجمالي الفوسفور (TP) إلى وجود منحى تنازلي ثابت. على الرغم من أن البحر المتوسط لا ينتج ما يكفي من المنتجات الزراعية لإطعام السكان الذين يتزايدون باستمرار (UNEP / MAP-Plan Bleu، 2020)، إلا أنه يجب تقييم الإطلاقات من المصادر المنتشرة حتى تكتمل الصورة.

بالنسبة لبلدان جنوب البحر المتوسط، تظل صناعة تجهيز الأغذية والمشروبات التي أفرغت أكثر من إجمالي الطلب البيولوجي على الأوكسجين هي الصناعة السائدة، تليها الزراعة وتربية الحيوانات. في المنطقة الفرعية لدول البلقان، تتشكل القطاعات الإنتاجية الرئيسة من الصناعات الغذائية التحويلية، وتربية الحيوانات وصناعات النسيج (صناعة النسيج تتركز في تركيا بشكل رئيسي).

لقد أدت الصناعات الغذائية التحويلية في دول البلقان وتركيا إلى تفريغ ما يقرب من ثلثي إجمالي الطلب البيولوجي على الأوكسجين، متبوعة بصناعات النسيج والزراعة وتربية الحيوانات التي شكلت معًا ما يقرب من ثلث إجمالي الطلب البيولوجي على الأوكسجين (NBB، الدورة الرابعة، 2018).

يبدو أن الصناعات الغذائية التحويلية مرتبطة بقطاع الخدمات (بما في ذلك السياحة) وان القطاعين معا لديهما مسارات محددة تنتهي بها كنفايات بحرية.

وفق هذا التصور، ينبغي التفكير في التعاطي مع قطاع الخدمات هذا (بما في ذلك السياحة) من خلال سياسات ومبادرات معالجة أكثر قطاعية وأكثر استهدافا.

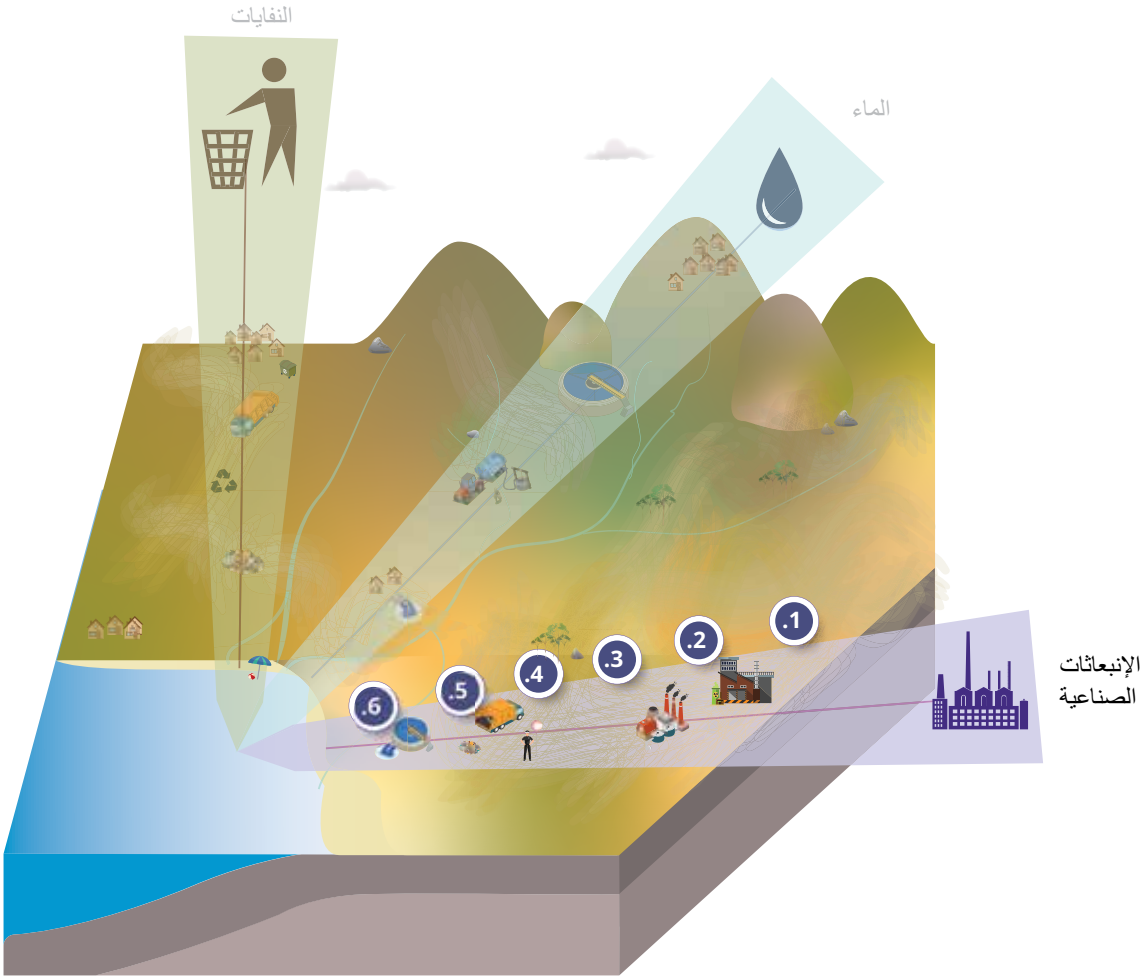
تُظهر التحليلات الخاصة ببلدان جنوب المتوسط، وكذا البيانات المستقاة من تقارير NBB، والدورة الرابعة (NBB، 2018)، أن القطاع الرئيسي هو تصنيع المنتجات البترولية المكررة التي تساهم بنسبة 90٪تقريبًا في إطلاق المعادن الثقيلة، وتشمل النقل وتسويق المنتجات البترولية. بدول البلقان المطلة على الواجهة المتوسطية وتركيا، تتوزع القطاعات الرئيسة التي تساهم معًا في 75٪ من الإطلاقات بين تكرير المنتجات البترولية، ودباغة الجلد وطلائه، وصناعة الإسمنت. تبعا للبيانات الخاصة بالبلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي كما تم الإبلاغ عنها في سنة 2017 (E-PRTR V17؛ EEA، 2019 ج)، يظل إنتاج الطاقة وتصنيع المعادن من القطاعات الرئيسية المسؤولة عن إطلاق ما يقرب من 80٪من المعادن الثقيلة.

وفيما يتعلق بالمعادن الثقيلة، لا تزال البيانات غير كافية بشأن التوجهات الإقليمية الفرعية، حتى وإن أظهرت بعض البلدان، مثل فرنسا واليونان وإسرائيل وإيطاليا وإسبانيا وتونس وتركيا، مؤشرات نحو التضاؤل. على مستوى البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، يبدو أن الصناعات التي تطلق المعادن الثقيلة في الماء تنقل هذه المواد نحو محطات معالجة مياه الصرف الصحي (EEA، 2019b). تشير البيانات إلى أن الأمر سيان بالنسبة لتركيا، إذا لم يتم توطين هذه الصناعات داخل «المناطق الصناعية» حيث تتجمع بعض القطاعات التي تتوفر على محطاتها الخاصة لمعالجة مياه الصرف الصناعي (IWWTPs).

بالإضافة إلى ذلك، فقد بات من المرجح أن صناعات «التصنيع الخفيف» التي تُصدِر الطلب البيولوجي على الأوكسجين (مثل معالجة الأغذية وغيرها) تنقل مياه الصرف الصحي الخاصة بها نحو محطات معالجة مياه الصرف الصحي عبر

[19] https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.TOTL.ZS
[20] https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/

الشكل 5: **الرسائل الرئيسية للمجال الموضوعاتي الخاص بالانبعاثات الصناعية**



.1 سُجل انخفاض طفيف المغذيات، بما في ذلك النيتروجين والفوسفور

.2 في جنوب البحر المتوسط ، يتم تفريغ أكثر من نصف أحمال الطلب الأوكسجيني البيولوجي من قبل الصناعات الغذائية وصناعات المشروبات، تليها الزراعة وتربية المواشي

.3 تشمل المصادر الصناعية الرئيسية لإطلاقات المعادن الثقيلة مصافي النفط في جنوب شرق المتوسط ودول البلقان وتركيا، ووحدات إنتاج الطاقة وتصنيع المعادن في دول الاتحاد الأوروبي المتوسطية

.4 لا يزال قطاع التصنيع بحاجة إلى مزيد من الاستثمار في التقنيات الأنظف من أجل تعديل عمليات الإنتاج الصناعي، ضمانا لموارد أفضل وإنتاج مستدام

.5 بعض الدول فقط من دول البحر المتوسط أبلغت عن التخلص من النفايات الخطرة. كما أن مرافق التخلص محدودة السِّعة. يتم تصدير و / أو التخلص من معظم النفايات الخطرة بطريقة غير آمنة

.6 تم اعتماد تدابير لمكافحة التلوث الصناعي، لكن تنزيلها الميداني يمثل تحديًا كبيرًا في المنطقة

المصـدر: استنادا على الوكالة الاوربية للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط 2020، مركز الموضوعات الأوروبي في المنطقة الاقتصادية الأوروبية بشأن المياه الداخلية والساحلية والبحرية- معهد ديلاريس للبحوث التطبيقية في مجال المياه السطحية والجوفية

أنظمة التجميع المناسبة. هذا الأمر يتطلب اهتمامًا أعمق بمعايير المعالجة المسبقة اعتبارا لمحوريتها في تجنب حدوث خلل أو أعطاب في محطات معالجة مياه الصرف الصحي المصممة للعمل ضمن المتعلقات الملحقة ببعض المعايير، بما في ذلك المعادن الثقيلة. تشكل تقلبات مياه الصرف الصحي الموسمية الناتجة عن ارتفاع معدلات السياحة (وتدفق اللاجئين في بعض الحالات) ضغطا إضافيا ترزح تحت طائلته القدرات التي صممت البنية التحتية الإقليمية من أجلها، أي أنظمة الجمع ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي. من بين قطاعات التصنيع، يبدو أن الاستزراع المائي يساهم، خاصة في منطقة دول البلقان المطلة على الواجهة

المتوسطية وتركيا، ونسبيا ببلدان جنوب المتوسط. بالإضافة إلى ذلك، تحدث أنشطة إعادة التدوير تأثير ملحوظا (بناءً على مؤشر كثافة الصناعة الذي ترفع تقارير بشأنه) [21]، كما هو الحال في الجزائر وتركيا، لتعطي إرهاصات التوجه بثبات نحو اقتصاد دائري.

تشير البيانات التي تم تبليغها إلى أن تدبير النفايات الخطرة يحتاج إلى مزيد من الاهتمام والمزيد من التمويل (لأن تكلفة بناء مواقع التخلص من النفايات الخطرة وتشغيلها جد باهظة). ولا يمكن اعتبار تخزين النفايات الصناعية الخطرة طريقة مستدامة لتدبيرها. إن تحديد الوسائل والقدرات المتاحة في البلدان لمعالجة النفايات الخطرة والتخلص منها مسألة على قدر مهم من الأهمية والاستعجال.

ويرتبط هذا التحدي بمستوى الصعوبات التي تواجهها البلدان في جمع المعلومات من المنشآت الصناعية لتحسين تدبير البيانات ومعالجتها.

بالإضافة إلى ذلك، ليست جميع البلدان أطرافاً في اتفاقية بازل وبروتوكول النفايات الخطرة لاتفاقية برشلونة على وجه الخصوص.

لا يزال تطبيق القانون يشكل التحدي الأكبر بالمنطقة. أكيد أن جميع دول البحر الأبيض المتوسط طورت تدابير لمكافحة التلوث الصناعي، مثل إصدار قرارات تنظيمية لتعيين مركبات كهربائية منزلية وتحديد طرق تدبير ومعالجة النفايات الصناعية.

إلا أنه بالرغم من ذلك، ظلت البنية التحتية اللامركزية لمراقبة وتنفيذ التشريعات المعتمدة محدودة إلى حد ما في العديد من البلدان.

ويشكل هذا عقبة كؤود أمام التدبير المستدام للبيانات وتطوير عدد من الدول لقاعدة بيانات معرفية مندمجة، خاصة دول البلقان وتركيا وبلدان جنوب المتوسط. في المقابل، يعيق هذا الأمر قدرة السلطات التنفيذية المكلفة بإنفاذ التشريعات والقوانين ذات الصلة.

علاوة على ما تقدم، هناك دول، كما هو الشأن في لبنان، تبدو فيها الحاجة مُلحة لمختبرات مرجعية مركزية للمساعدة على القياس أثناء مباشرة عمليات مراقبة مدى التقيد بتلك الضوابط. في المقابل نجد بلدانا أخرى تتوفر على المختبرات المرجعية، دون أن تكون لديها موارد كافية تتناسب مع عدد الصناعات الخاضعة للتفتيش الروتيني.

كما أن هناك فجوة أخرى يكرسها غياب ربط أفضل للتقنيات المتاحة (BATs) بشروط إصدار التصاريح على المستوى الوطني. ترتبط ELVs في البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بشكل أساسي بأفضل التقنيات المتاحة وأفضل الوثائق المرجعية حول التقنيات المتاحة الفضلى BREFs [22] التي ترفع المسارات المبتكرة إلى علم السلطات المعنية بالتقنين وإلى الفاعلين الصناعيين. كل هذا سيمكن المقنين من الدفع تدريجيًا في اتجاه التقنيات الفضلى المتاحة، والتي ستقلل بمرور الوقت من الإصدارات.

في بلدان جنوب المتوسط، لا ترتبط ELVs بـ BATs، مما يشكل حدا فاصلا مع مسارات أكثر فعالية، أكثر اقتصادا للطاقة وأكثر استدامة، تؤدي مجتمعة إلى تدبير رشيد بيئيا.

ويكمن التحدي الرئيسي الآخر الذي تواجهه الصناعات في دول جنوب وجنوب البلقان في تنامي الحاجة إلى الاستثمار في التقنيات المبتكرة والنظيفة، وصيانتها والتحكم المستمر بها من قبل موظفين مؤهلين.

تضمنت بيانات SDG 9 [23] وفق تقسيمها إلى ثلاث مناطق فرعية إشارة إلى الحاجة إلى استثمارات لصناعات بلدان جنوب المتوسط التحويلية (حيث تساهم الصناعة أيضًا بشكل كبير في الناتج الوطني الإجمالي) من أجل تعديل عمليات الإنتاج الصناعي التي من شأنها أن تؤدي إلى استعمال فعال للموارد وإنتاج مستدام (UNSTATS، 2020). [24]

تشير ذات البيانات إلى أن الاستثمار في الابتكار (مقارنة بالناتج المحلي الإجمالي) في منطقة البحر الأبيض المتوسط لا يزال ضئيلا، باستثناء إسرائيل وفرنسا، وإيطاليا بشكل نسبي.

ويُظهر متوسط انبعاثات الكربون لكل وحدة من الناتج الوطني الإجمالي منحى تصاعديا في منطقة جنوب المتوسط، وزيادة طفيفة في منطقة دول البلقان المطلة على الواجهة المتوسطية وتركيا.

على الرغم من وجود اتجاه نحو التراجع العام والتنازل الثابت، فقد سجلت زيادة طفيفة سجلتها البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من وحدات الناتج الوطني، بدءا بالفترة التي تلت سنة 2014. هذا الأمر استدعى تبني سياسات أكثر استمرارية وديمومة لزيادة النجاعة والفعالية، وضمان تطبيق التقنيات المتاحة الفضلى في منطقة البحر الأبيض المتوسط. حتى عند تبني سيناريو "يبقى الحال على ماهو عليه"، فمن غير الوارد أن توفق المسارات الصناعية الحالية في المنطقة في بلوغ هدف التنمية المستدامة 9.4. [25]

تقوم القطاعات الاقتصادية أساسا، ولا سيما قطاع التصنيع، على النماذج التجارية الخطية السائدة، وعلى استهلاك منهجي للموارد غير المستدامة، تؤدي إلى تداعيات وخيمة على البيئة، بما في ذلك انبعاثات الكربون.

بالإضافة إلى ذلك، يؤدي نقل البضائع عبر وسائل النقل البحري إلى استفحال هذه الآثار الضارة وتفاقمها. لهذه الاعتبارات، لا يمكن محض الحديث عن جدوى الانتقال الإقليمي على وجه الإستعجال نحو اقتصاد أكثر استدامة كشرط تقتضيه أنماط الإنتاج والاستهلاك، مفصولا عن شرط رديف يقتضي تبني سياسات النقل البحري النظيف، مثل مناطق البحر الأبيض المتوسط للتحكم في الانبعاثات (UNEP / MAP Plan Bleu، 2020).

التقـــدم في المســـار وطبيعة الاستجـــــابات

اعتمد مسار تقييم أفق 2020 وآلية إعداد التقارير على سلسلة تتبع-بيانات-مؤشرات-تقييم-معرفة (MDIAK) وإطار منظومة معلومات بيئية مُشتركة (SEIS) ومبادئه. وقد تم تطوير سلسلة تقارير MDIAK من قبل EEA لدعم توفير الملاحظات ومعالجة البيانات، وإنتاج المؤشرات التي تدعم التقييمات. يمكن أن تشكل تلك التقييمات لاحقًا دعامة أساسية لوضع السياسات بناءً على المعرفة المكتسبة وتطبيقها (EEA and UNEP / MAP، 2014).

---

[21] مؤشر كثافة الصناعة هو أداة لقياس عدد الصناعات لكل قطاعات الموازنة الأساسية الوطنية بشكل دوري (كل خمس سنوات). ويحمل هذا المؤشر كل علامات التغير في عدد الصناعات التي تم جردها على المستوى القطري

[22] هي سلسلة من الوثائق المرجعية التي تروم، بقدر الإمكان، تغطية الأنشطة الصناعية المُدرجة في الملحق 1 لتوجيه الاتحاد الأوروبي للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات. وتوفر توصيفا لمجموعة من العمليات الصناعية، مثل ظروف التشغيل الخاصة بكل عملية ومعدلات الانبعاثات. يتعين على الدول الأعضاء أن تأخذ هذه الوثائق في الحسبان عند تحديد أفضل التقنيات المتاحة بشكل عام أو في حالات محددة وفق التوجيه.

[23] يروم الهدف 9 من أهداف التنمية المستدامة "بناء بنية تحتية مرنة، وتعزيز التصنيع الشامل والمستدام، وتعزيز الابتكار"

[24] https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/

[25] في استشرافه لأفق 2030، رسم الهدف 9 في فقرته الرابعة مَرام "تحسين البنية التحتية والصناعات التحديثية لجعلها مستدامة، مع زيادة كفاءة استخدام الموارد وزيادة اعتماد التقنيات النظيفة والسليمة بيئياً والعمليات الصناعية، مع اتخاذ جميع البلدان الإجراءات وفقًا لقدرات كل منها.

يقدم الإطار المفاهيمي لمنظومة معلومات بيئية مُشتركة، الذي يستند على ثلاث ركائز -المحتوى والبنية التحتية والحكامة- تصميم وتنفيذ عملية إعداد تقارير منتظمة وتقييمات بيئية قائمة على المؤشرات.

ويكتسي كلا المنهجان أهمية قصوى في إنشاء هيكل الحكامة، والشبكات، والتنسيق والتآزر اللازمين لإنشاء عملية تقييم إقليمية متكاملة.

يندرج هذا المسار في سياق الضغوط التي تجثم سلفا على النظام البيئي المتوسطي، الهش أصلا، وفي ظل تقوية عرى التعاون الإقليمي المدعوم من طرف الأطراف في الحوار السياسي «الإتحاد من أجل المتوسط»، وتنفيذ المشاريع والمبادرات الملموسة، ووضع إطار قانوني وخطط عمل «اتفاقية برشلونة».

من خلال دمج أفق 2020 في خطط عمل كل منهما، يضمن «الإتحاد من أجل المتوسط» و»اتفاقية برشلونة» سبل التكامل والترابط الفعال بين البعد السياسي وترجمته الإجرائية في مشاريع واستثمارات ومبادرات، اقتضاها تحقيق جداول الأعمال الإقليمية للمياه والبيئة والاقتصاد الأزرق على أرض الواقع.

انصرف هذا القسم إلى الجوانب المتعلقة بالمسار، مثل الحكامة والتعاون، دون أن ينصرف عن تقييم التقدم المحرز ومستوى الاستجابات. بشكل عام، تحيل الاستجابات على التدابير التي اتخذتها المجتمعات لإزالة التغييرات التي تطال المنظمة البيئية، أو التقليل منها أو استيعابها على الأقل.

في هذا السياق تحديدا، تتضمن الاستجابات سلسلة الإجراءات المتخذة للتخفيف من ضغوط التلوث، والتي تتراوح بين إدخال سياسات وتشريعات جديدة ودمج الموجودة، وتطوير أدوات ومنصات لتدبير البيانات والمعلومات، والاستثمارات في مشاريع البنية التحتية، وبناء القدرات اللازمة.

القسم مشفوع أيضا بأمثلة ملموسة، مستقاة بشكل رئيسي من بلدان جنوب المتوسط ، تم تضمينها لبيان لجوانب المتعلقة بالعملية والاستجابات التي تم لم يكن من سبيل لتجميعها لولا التعاون مع هذه المنطقة الفرعية من خلال آلية دعم آلية الجوار الاوروبية-المشروع الثاني لنظام المعلومات البيئية المشترك مع دول الجنوب ENI SEIS II والحوار الذي أُطلقته مجموعة المراجعة والتتبع «أفق 2020».

تحسين إطار التعاون

خلال المرحلة الثانية من «أفق 2020»، تم تعزيز بنية التعاون والتنسيق والحكامة الوطنية من خلال ضمان الانخراط الفعلي وربط الاتصال بالعديد من الأطراف والكيانات المعنية، مثل اللجان الوطنية لأهداف التنمية المستدامة، ونقاط اتصال «ميدبول»، ووزارات الداخلية والصناعة والمياه والري، والصحة وكذا السلطات المحلية. في إطار مسارات الاشتغال التي باشرتها بشكل محوري السلطات المعينة بوصفها ممثلة للمنظمات البيئية والهيئات الإحصائية، بذلت جهود لتقوية استملاك المسار والنتائج في ذات الآن.

وقد باشرت اللجان الوطنية عملها بوصفها منصات تنسيق تحض على استثارة التآزر بين قضايا «أفق 2020» وباقي المسارات الأخرى، مثل أهداف التنمية المستدامة. وقد استغلت بعض البلدان، مثل الأردن وفلسطين وتونس، الزخم الذي ولّدته مشاريع التعاون الإقليمي، مثل نظام المعلومات البيئية المشترك [26] ENI SEIS I and II، لإنشاء لجان وطنية مشتركة بين المؤسسات ومجموعات عمل تضم أيضًا ممثلين عن العديد من السلطات المختصة.

في بعض الحالات، تم إضفاء الطابع الرسمي على هذه الاتفاقات من خلال مذكرات تفاهم بشأن تبادل البيانات، كما هو الحال في فلسطين. وقد عرفت السنوات الأخيرة ظهور أمثلة أسبغت على المشاركة والتعاون مع المجتمع المدني واقعية أكبر.

ساهمت العديد من منظمات المجتمع المدني في مجمل جهود أفق 2020، كان أبرزها مبادرة SwitchMed [27] تدعم هذه المبادرة وتربط الأطراف المعنية بتوسيع نطاق الابتكارات السوسيو-اجتماعية الأكثر ابتكارا في منطقة البحر الأبيض المتوسط، بما في ذلك الابتكارات من منظمات المجتمع المدني.

هذا التعاون بين المؤسسات أصبح يشكل إنجازًا كبيرًا منذ مراجعة الاستعراض نصف-المدة للمبادرة في سنة 2014 (EEA and UNEP / MAP، 2014).

ورغم خطاطات تدعيم الحوار بين المؤسسات، فإن التعاون بين المؤسسات الحكومية يظل محدودًا للغاية، ويؤدي إلى غياب الترابط ويعيق الجهود المبذولة من أجل إدماج سياسي أكثر فعالية.

على المستوى الإقليمي، لا يزال التعاون في القضايا المتعلقة بالبيئة في البحر الأبيض المتوسط، والتي تقودها في الأساس الإتحاد من أجل المتوسط وأمانة اتفاقية برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط -برشلونة، تعاونا قويًا على الرغم من الظروف الصعبة الناجمة عن عدم الاستقرار الجيوسياسي. هذان الكيانان لهما مهام مميزة وإن كانت متكاملة.

وقد تم إسباغ الطابع الرسمي على تعاونهما في الدورة الثامنة عشرة لمؤتمر الأطراف بموجب مذكرة تفاهم تم اعتمادها (القرار IG.21 / 14 ووضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2013)، فضلا عن برنامج عمل مشترك يروم توفير إطار للتعاون للوقاية ومراقبة التلوث بالسواحل المتوسطية، والمياه البحرية والتعاون من أجل تنمية مستدامة.

يتخذ التعاون أشكالاً مختلفة، لا تقف فقط عند عتبة آليات تنفيذ أدوات السياسة الإقليمية، بل تتعداها لتشمل أيضًا إنشاء منصات ومنتديات إقليمية، مثل المنصات الإقليمية بشأن النفايات البحرية والاقتصاد الأزرق.

تجمع هذه المنصات بين الأطراف المعنية، وتشكل أرضية للحوار وتبادل الخبرات والممارسات الفضلى وتبادل المعلومات، بما في ذلك التقاسم المنهجي والتبادل بين مراصد شبكة نقاط الاتصال للمخطط الأزرق (على سبيل المثال من خلال لوحة معلومات مؤشر MSSD.

(26) https://eni-seis.eionet.europa.eu/south
(27) https://www.switchmed.eu

لقد نشأت الإرهاصات المؤسسة لتواشج اتصالي فعال بين العلم والسياسة والمجتمع في سياق عدد من الأنشطة والعمليات الإقليمية التي تستفيد من مساهمة علمية مدمجة (مثل شبكة خبراء البحر الأبيض المتوسط المعنية بتَغيُّر المناخ والتغير البيئي (MedECC)، والمخطط الإقليمي حول النفايات البحرية التي تتوكأ على فهم علمي أفضل لتأثيرات النفايات البحرية على البيئتين الساحلية والبحرية، وتقصي سبل تحسين الروابط بين العلوم والسياسات في سياق IMAP [28]

تناط حاليا بواجهة العلوم والسياسات أدوار محورية في مجال تنفيذ سياسات خطة عمل البحر المتوسط. وتكرس طبيعة التقارير التي يتم تقديمها وباقي المسارات، مثل التقرير الذي نشر مؤخرا حول حالة جودة البحر المتوسط لعام 2017 (برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2018) وتقرير حالة البحر المتوسط للبيئة والتنمية لعام 2020 (برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، خطة 2020) الأهمية التي تشي بها تعبئة العلم والبحث من أجل وضع سياسات قائمة على المعطيات الملموسة والواقعية (انظر الإطار 1).

هو إذن مسار تطور واضح نحو مشاريع بحثية تتمحور أساسا حول السياسات داخل المنطقة، والتي يجلوها على سبيل المثال PERSEUS [29] وActionMED [30] و MedCIS [31] وبرامج أخرى يمكن ان ترى النور تم تمويلها من طرف المفوضية الأوروبية. في هذه العينة من المشاريع، يضطلع برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط بمَهَمة استشارية يروم من خلالها التحري بشأن وجود علاقة جوهرية ناظمة بالسياسة.

على الرغم من أن هذه الجهود بدأت تؤتي قطافها، إلا أن الجامعات ومعاهد البحوث والمجتمعات المحلية مطالبة بتوليد المزيد من المعارف والمعلومات والبيانات التي تتجاوز تلك المتاحة حاليا لصياغة السياسات.

يعتمد التعاون بين العلوم والسياسات والمجتمع بشكل عام على المشروع، ليظل التعاون بذلك قصير الأمد.

وتتنوع الأدوات المتاحة لتعزيز وهيكلة واستدامة التفاعل بين العلوم والسياسات بشكل كبير بين المناطق الإقليمية الفرعية الثلاث، وتتميز بمستويات استمرارية واستدامة أكبر في البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي التي يدعمها الاتحاد الأوروبي بشكل أكبر.

لقد أسهمت مراجعة ومواءمة مؤشرات أفق 2020 وباقي المبادرات الوطنية الأخرى (مثل NAP) والإقليمية (مثل IMAP و MSSD) وكذاالمبادرات العالمية (مثل SDG) وما يرتبط بها من مؤشرات خاصة في تعزيز لحمة التآزر وتشجيع سدى الترشيد.

كما سبق بيانه في القسم التمهيدي، شكل مسار المواءمة هذا مهمة مركزية وبوصلة لتوجيه البلدان نحو تشخيص مجالات التكامل، مع ربط علاقات مع المؤسسات المختلفة على المستويين الوطني والإقليمي.

يضمن هذا التوافق تحسين واستخدام البيانات والمعلومات لخدمة أغراض مختلفة وتنظيم المعلومات بطريقة منهجية ومنسجمة. كما شجعت على إجراء تقييم أكثر شمولاً وتكاملاً لمستويات التقدم المرتبط بالمواضيع ذات الأولوية، تماشيا مع مبادئ منظومة المعلومات البيئية المُشتركة SEIS.

التحول في النماذج: فرص لسياسات أكثر اندماجا

عرفت الجهة إحراز تقدم في تطوير واستخدام الأدوات والتوجيهات والانتقال إلى الاقتصاد الأزرق والأخضر والدائري، بدعم من MSSD و MSESD وخطة عمل SCP. باعتبارها هيئة استشارية تقدم المساعدة للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة في جهودها لإدماج القضايا البيئية في برامجها الاجتماعية والاقتصادية، تجمع التركيبة الفريدة للجنة البحر المتوسط للتنمية المستدامة (MCSD) بين ممثلي الحكومات والمجتمعات المحلية والاجتماعية- الفاعلون الاقتصاديون والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية والعلماء والبرلمانيون، باعتبارها منتدى لتبادل المعارف والخبرات بين مختلف الاطراف المتعاقدة. ومع ذلك، يظل تعميم الاستدامة البيئية خاصًا بكل بلد، ويخضع للقدرات والتحديات التي تواجه كل بلد.

يشير القسم السابق إلى الحاجة لتضمين سياسات أو مخططات أو استراتيجيات لتدبير النفايات على المستويين الوطني ودون الوطني في إطار أو استراتيجية أوسع مؤداها نجاعة الموارد / الاقتصاد الدائري اللذان يمكن أن يؤديا إلى الوقاية من النفايات وتحقيق منافع اقتصادية. بالنسبة للمياه، هناك انتقال واضح من حل مشاكل جودة المياه في حد ذاتها إلى التدبير المندمج للموارد المائية، باعتباره نسقا يعزز المقاربات المنسقة والإدماجية لتنمية الموارد وتدريبها.

يمكن أن يكون الاستخدام التدريجي لأنظمة سجل إطلاق الملوثات ونقلها (PRTR) في المنطقة بأكملها أداة مهمة لدعم التدبير والسياسات البيئية المتكاملة. كما أن الاتفاقية الخضراء التي أطلقها الاتحاد الأوروبي مؤخرًا توحي بتطورات واعدة في المنطقة.

ومع ذلك، يجب أن يسترشد الانتقال نحو سياسات متكاملة وتحولات الاستدامة بأحدث المعارف والمدارك. في أوروبا، تزداد المعرفة بالتحديات والاستجابات النسقية وتنعكس بشكل أكثر وأكثر على الإطارت السياسية للاتحاد الأوروبي (EEA، 2019b).

وعليه، صار من اللازم الاستثمار في قاعدة معرفية أوسع تعزز القدرة على الاستجابة الفورية في حالة حدوث أزمات، لتظل الاستجابة بشكل مستدام للقضايا طويلة الأمد مسألة تخص منطقة البحر الأبيض المتوسط بأكملها. واعتبارا للتفاعل المعقد للضغوط التراكمية ووقعها، يجب أن تكون هذه المعرفة المُوجهة نحو الفعل استباقية وعبر-تخصصية (EEA، 2019 ب).

على الرغم من التطور الذي بلغته طريقة التفكير «المندمج»، فقد تبث أن الأجرأة التامة أمر صعب وتطرح تحديات ميدانية كبيرة. إن الإندماج الحقيقي يعني أننا بحضرة مؤسسات بيئية تعمل بشكل وثيق مع المؤسسات الأخرى -الكثير منها يُعامل البيئة على أنها خارجية [32]. وتبعا لذلك، يظل إدماج السياسات المتعلقة بالتلوث مطمحًا تصبو إليه المنطقة.

(28) http://planbleu.org/sites/default/files/upload/files/SD_Dashboard_2019.pdf

(29) اختصارلتسمية "البحوث البيئية البحرية الموجهة نحو السياسة في بحر أوروبا الجنوبي"

(30) ActionMED: Action Plans for Integrated Regional Monitoring Programmes, Coordinated Programmes of Measures and Addressing Data and Knowledge Gaps in Mediterranean Sea

(31) اختصار لتسمية "دعم الدول المتوسطية الأعضاء من أجل التنفيذ المتماسك والمنسق للمرحلة الثانية من لنظام المعلومات البيئية المشترك مع دول الجنوب

(32) https://www.unicef-irc.org/article/901-environmental-mainstreaming-plugging-the-gap-in-sustainable-development.html

تطوير أدوات ومنصات تدبير البيانات والمعلومات

بناءً على نتائج بحث استقصائي تم إجراؤه في سنة 2017 (EEA و / UNEP MAP، 2017)، تبين أنه يتعذر على العموم الوصول إلى البيانات المتعلقة بأفق 2020 في جل بلدان جنوب المتوسط تقريبًا او الحصول عليها بشكل عام عبر خدمات الويب أو واجهات المنصات الرقمية، اللهم إذا استثنينا إسرائيل والمغرب اللذان يقدمان خدمات ولوج للبيانات المذكورة بنسبة مائة بالمائة. ولا تتوفر أية دولة من بلدان جنوب المتوسط على منصة بنية تحتية خاصة بالبيانات المكانية (SDI)، ولا تتوفر معظم البلدان حتى الآن على سياسة بيانات.

على الصعيد الوطني، تم بذل جهود هامة لمواصلة تطوير نظم المعلومات. فلو أخذنا تدبير النفايات على سبيل المثال، بدأ الأردن وإسرائيل في تطوير نظام معلومات وطني حول النفايات، يُساعد على مراقبة تنفيذ المقتضيات التشريعية ذات الصلة؛ أما تونس، فقد وفقت في تصميم منظومة معلومات حول النفايات الخطرة ومسار تتبع مؤشرات الصحة والبيئة.

وبالرغم من ذلك، فإنه تم تسجيل غياب قواعد تحث على التبليغ وتكتسي طابعا قانونيا مُلزما (التشريعات والقوانين/ والتعليمات المُلزمة قانونيا)، ممهورة بالبيانات والمعلومات التي يلزم الإبلاغ عنها.

على المستوى الإقليمي، تم قطع أشواط ومراحل محورية على مدى السنتين المنصرمتين، دشنها إعداد سياسة تدبير البيانات لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة /خطة عمل البحر المتوسط (القرار IG.24 / 2، برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2019 أ) وتصميم منصة المعارف التجريبية InfoMAP لتوفير وتقاسم المعطيات والبيانات، وخدمات الإعلام والمعارف لفائدة مكونات الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط ومركز النشاط الإقليمي للاتصالات INFO / RAC.

كما تم تصميم منصة معلومات InfoMAP لمنطقة البحر الأبيض المتوسط في أفق تقديم وتبادل البيانات وخدمات المعلومات والمعارف لفائدة مكونات خطة عمل البحر المتوسط والأطراف المتعاقدة.

كما يوفر نقطة ولوج فريدة لجميع التقارير الإلزامية لاتفاقية برشلونة، بما في ذلك الانبعاثات الصناعية [33]، ومنصة IMAP التجريبية، وكذلك «أفق 2020».

تنسيق هيكل البيانات والنماذج؛

إنشاء قائمة مشتركة للموارد؛ دمج البيانات داخل طبقات قابلية التشغيل البيني؛

إنشاء منصة مشتركة لعرض البيانات والاستعلام عنها وتحليلها؛

إنتاج أدوات لدعم نشر البيانات والمعلومات. على الرغم من وجود الدعامة التكنولوجية، يظل من قبيل التحدي الحفاظ على النظام مع الحفاظ على بيئة مرنة، بوسعها التكيف مع ظهور موجبات تغيير السياسة المتبعة، ولا يزال التحدي قائما. إلا أنه لم يتم بعد الإقرار الكامل بقيمة تبادل البيانات وضرورة الإبلاغ عنها وتعزيزها.

تحسين توافر البيانات وموثوقيتها

إن أهمية البيانات لخدمة الإدارة البيئية السليمة ووضع السياسات التي تتأسس على أدلة واقعية تسندها قد حازت اعترافا وإقرارا على أوسع نطاق.

لقد وفر الإعداد الأخير لـ IMAP وأهداف التنمية المستدامة ومجموعات المؤشرات الخاصة بها إطارا صلبا كفل جمع وتقييم البيانات استجابةً لالتزامات السياسة.

وفي ذات الآن، زادت تلك المؤشرات من حجم الطلب على بيانات ومعلومات عالية الجودة بغية تتبع التقدم المحرز على طريق تحقيق الأهداف والغايات الإنمائية على المستويين الوطني والدولي. خلال الفترة 2004-2017، أظهرت القدرة الإحصائية، التي تم قياسها عبر SDG 17 [34] زيادة منتظمة لقدرة النظم الإحصائية الوطنية في معظم البلدان.

الإطـــار 4: طموح المغرب لدمج مؤشرات أفق 2020 خدمة للإنتاج الوطني المنتظم للتقييمات

طور المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة (ONEDD) نظام معلومات جهوي للبيئة والتنمية المستدامة (SIREDD) الذي بُوسعه استيعاب مؤشرات «أفق 2020» والتزامات إعداد ورفع التقاريرالخاصة باتفاقية MAP / برشلونة. فنظام المعلومات الجهوي للبيئة والتنمية المستدامة بنية تحتية مكانية تراقب الوضع البيئي عن كثب عبر لوحات بيانات على الشبكة، تدبر تدفق البيانات، وتقوم بحساب المؤشرات وتخرج منها بعناصر التحليل. كما أنها شبكة إقليمية تلتئم فيها السلطات الترابية، والجامعات، والفاعلين الإقتصاديين، ممثلين بنقاط الاتصال التي يتندبها كل قطاع.

يتكون نظام المعلومات الجهوي للبيئة والتنمية المستدامة سلفا على 733 مؤشرًا مرتبطًا بالبيئة، 30٪ منها مأهولة حاليًا.

مع الدعم الفني لمشروع ENI SEIS II لآلية الدعم، يعمل المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة ONEDD على ضمان التشغيل البيني لـنظام المعلومات الجهوي للبيئة والتنمية المستدامة SIREDD مع منصة InfoMAP الإقليمية. سيمكن هذا التشغيل البيني المغرب من تجنب التجميع اليدوي لجداول البيانات من أجل تبادلها والترحال من البنية التحتية الخاصة بإعداد ورفع التقارير إلى نظام آلي يستخدم لغة توصيف قابلة للتوسيع (XML).

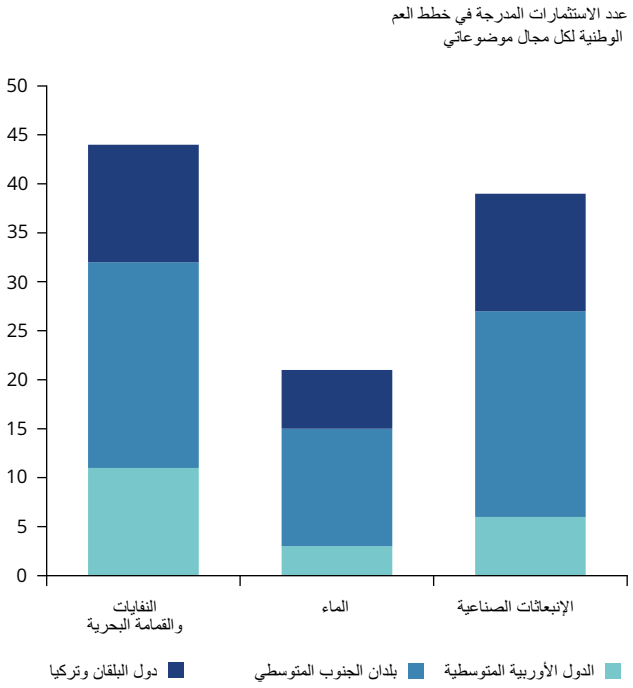
بموجب لغة الترميز هاته يتم تحديد مجموعة من القواعد لتشفير المستندات في صيغة تتيح للمرء قراءته بنفس المساحة المتاحة للآلة. وبحكم شكله الرقمي الموحد، فهو الأنسب لاستخدامه عند نقل البيانات عبر الأجهزة /الخوادم/التطبيقات. وتتم سلسلة التقارير بشكل آلي انطلاقا من تجميع البيانات حتى تقديمها، مما يعني أن إعداد البيانات أصبح يقتضي وقتا أقل وأن استخدام مجموعات البيانات يمكن أن يفي بأغراض متعددة.

بالإضافة إلى ذلك، يبذل المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة (ONEDD) جهدا هاما لمواءمة مؤشرات أفق 2020 مع المؤشرات الوطنية، لا سيما في المنطقتين المتوسطتين لجهة طنجة تطوان الحسيمة والجهة الشرقية، ويتغيا بذلك اعتماد جميع مؤشرات أفق 2020 كمؤشرات وطنية ضمانا للاستمرارية في إعداد تقارير أفق 2020 والالتزام بضرورة التبليغ التي أُقرتها اتفاقية برشلونة لخطة عمل البحر المتوسط. كما يمكن أن يصبح نظام المعلومات الجهوي للبيئة والتنمية المستدامة (SIREDD) نقطة الدخول المستقبلية في المغرب لجميع المؤشرات البيئية.

[33] النفقات الأساسية في الميزانية العامة.

[34] تم وضع هذا الهدف لقياس مؤشرات التنمية المستدامة التي تم إنتاجها على المستوى الوطني مع تصنيف كامل عندما يتعلق الأمر بالهدف، وفقًا للمبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية: https://sdg-tracker.org/global - الشراكات رقم 17.18

الشكل 6: توزيع تدابير الاستثمار الخاصة ببرنامج العمل الوطني ذات الصلة المباشرة بمجالات التلوث الثلاثة



المصدر: خلاصة خطط العمل الوطنية المحدثة لعام 2015: النقاط الساخنة والمناطق الحساسة والأهداف والمقاييس والمؤشرات والمحافظ الاستثمارية.

لقد أظهر تمرين التبليغ الذي نظم في إطار أفق 2020 أن بعض البيانات تظل ذات جودة رديئة حتى وإن اجتازت فحص مراقبة الجودة. فالبيانات غير متاحة باستمرار في الزمان والمكان، مما يحول دون عقد المقارنات بين البلدان وبين مختلف الوحدات الجغرافية المختلفة (المستوى الوطني، الوحدات الإدارية، الحوض الهيدرولوجي، المناطق الساحلية).

ويتباين منسوب وثوقية البيانات بشكل كبير حسب الحقول والبلدان والمجالات الموضوعاتية (تعتبر البيانات المتعلقة بالمياه ذات جودة مقبولة، في حين أن بيانات النفايات والنفايات البحرية ذات جودة جد رديئة). ب

الإضافة إلى قضايا التلوث، نلفي نقصا في البيانات والمدارك والمعارف المعمقة المتلقة بالنظم البيئية المتوسطية، في الوقت الذي يتعين فيه تحسين المراقبة البيولوجية بشكل ملحوظ (EEA، 2019b).

الاستثمـار في منع التلوث والحد منه وتجفيف منابعه وتطهيره

على مستوى الاستثمار، لعبت مراجعة برامج العمل الوطنية بموجب بروتوكول LBS دورًا مركزيًا [35] في تحديد وتسطير سلم أولوية الاستثمارات.

كما قاد مكون «أفق 2020» الخاص بالاستثمار في منع التلوث والحد الحد مسار البحث تحديد وإعداد المشاريع الاستثمارية وتمويلها، وتعبئة التجهيزات من قبيل برنامج الاستثمار في النقاط الساخنة للبحر المتوسط (MeHSIP II) في بلدان جنوب البحر المتوسط (انظر الإطار 5)، آلية صندوق المساعدة السابقة للانضمام (IPA) في دول البلقان الغربية وصناديق التماسك الإقليمية في البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوروبي.

على الرغم من تعبئة الموارد لتحسين الوضع في منطقة البحر الأبيض المتوسط، لا تتوفر بيانات مجمعة مشتركة لإعطاء نظرة عامة واضحة وصريحة عن الاستثمارات التي تحققت خلال السنوات القليلة الماضية للوقاية من التلوث وتقليله ومعالجته.

وقد مكنت قائمة مشاريع إزالة التلوث، كما تم جمعها من قبل الإتحاد من أجل المتوسط في عام 2014 في ما يسمى «محفظة الاستثمار» من تقديم معلومات عن الموقع، عن خصائص حجم / تقليل الأحمال الملوّثة، ومستوى الإنجاز، والتكلفة أو الاستثمار المطلوب.

إلا أن هذا الجرد لم يتم تحيينه منذ ذلك الحين.

وقد تمت الاستعاضة عن غياب معلومات محينة حديثة باستخلاص معلومات عن نوع الاستثمار والتدابير التي برمجتها البلدان لاستهداف تلوث من هذا النوع انطلاقا من برامج عملها الوطنية المُحينة، التي تم عرضها في الشكل 6 أدناه.

هناك اختلافات جلية من حيث سلم المجالات ذات الأولوية وسلم الأولويات بين المناطق الإقليمية الفرعية.

فالمناطق الإقليمية الفرعية الثلاث تولي اهتماماً كبيراً بالنفايات الصلبة، حيث تشير كل دولة متوسطية إلى نوع واحد على الأقل من التدابير المتعلقة بالنفايات الصلبة أو النفايات.

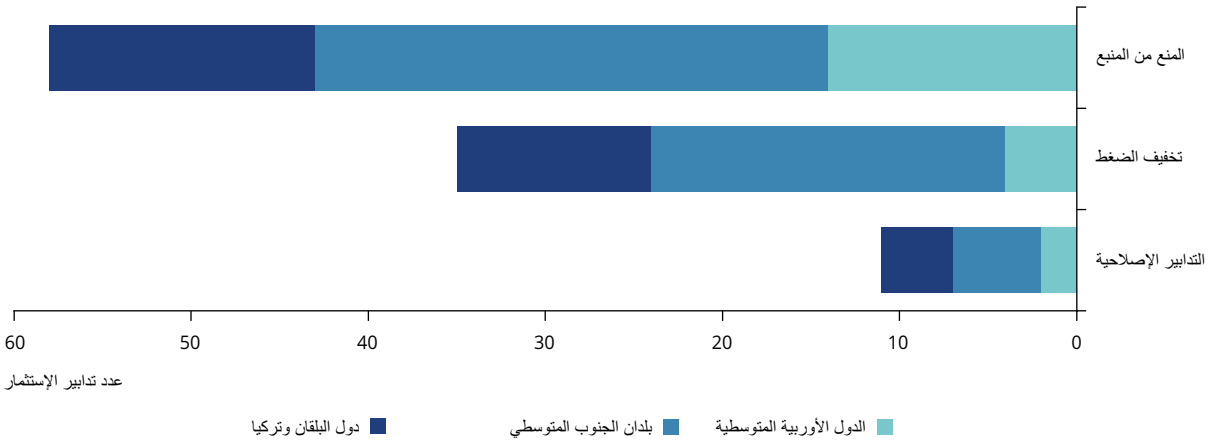
وتشمل الاستثمارات المتعلقة بالانبعاثات الصناعية عددًا مماثلاً من التدابير من قبل المنطقة ككل، مع عدد أقل نسبيًا اقترحته البلدان المتوسطية الأعضاء في الاتحاد الأوربي.

باستثناء إسرائيل، سطرت جميع بلدان جنوب المتوسط على رأس أولوياتها تدابير الاستثمار في مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية، خاصة في الشق المتعلق بتوسيع الوصول إلى الصرف الصحي والمباني أو تحديث محطات معالجة مياه الصرف الصحي.

وفق مقاربة المصدر إلى البحر، يجب أن تسود تدابير المنع عند المصدر على تقليل الضغوط، وتسبق في محصلة الأمر تدابير العلاج. هذا المفهوم يتم تطبيق مثلا على

[35] حتى الدول غير الأطراف في اتفاقية برشلونة (مثل الأردن وفلسطين) طورت برامج عمل وطنية،

الشكل 7: **توزيع تدابير الاستثمار الخاصة ببرامج العمل الوطنية وفقاً للوقاية عند المصدر، وتخفيف الضغوط والعلاج**



المصـدر: خلاصة خطط العمل الوطنية وفق تحديث سنة 2015: النقاط الساخنة والمناطق الحساسة والأهداف والمقاييس والمؤشرات والمحافظ الاستثمارية.

التسلسل الهرمي للنفايات، حيث يجب أن يكون لمنع / تقليل النفايات أولوية على إعادة التدوير، بل أكثر من ذلك، أن يكون لمنع / تقليل النفايات أولوية على عمليات الإصلاح أو التنظيف.

وفق نفس التصور، يرد توزيع نوع التدابير الواردة في خطط العمل الوطنية (الشكل 7) وفق هذا التسلسل الهرمي النموذجي:

أكثر من نصف هذا النوع من التدابير يتعلق بالاستثمارات لمنع التلوث في المصدر (مثل تنظيم / تقليل استخدام البلاستيك؛

بناء / توسيع ومد شبكات الصرف الصحي؛

تحديث المرافق الصناعية الحالية باستخدام أفضل التقنيات المتاحة / المعاملات البيئية الفضلى، يليه انخفاض في الضغوط (مثل بناء / توسيع / ترقية مرافق دفن النفايات الخطرة).

ويتم التركيز بشكل أقل على تدخلات التنظيف والتطهير (مثل حملات تنظيف النفايات البحرية، أو تطهير المواقع الصناعية الملوثة).

يعتبر هذا التسلسل الهرمي كما تم تمثيله صالحًا للنفايات الصلبة وتدابير مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية، بينما يتم التركيز بشكل أكبر بالنسبة للانبعاثات الصناعية على استثمارات نهاية السلسلة.

إلا أن مناط اعتماد هذه الاستثمارات هو قدرة البلدان على اعتماد وإنفاذ السياسات والأطر السياسية والتنظيمية الجيدة التي بوسعها جذب وتعبئة الاستثمارات المستدامة.

ولا تعكس قياسات الوضع تأثير هذه الاستثمارات بشكل ملموس، ولا تبدو تلك الاستثمار بحجمها الحالي كافية لدعم الطموح المطروح في برامج العمل الوطنية.

ملاحاية الإنفـــــاذ والامتثـــــال

بشكل عام، تعبأت المنطقة لتعزيز وسعت لتقوية تنفيذ السياسات التي تحمي البيئة وتحد من انبعاثات الملوثات الرئيسية. إن التنفيذ الناجح لا يتأتى إلا من خلال تدابير إنفاذ وامتثال فعالة. لذلك، تم تعزيز دور لجنة الامتثال لاتفاقية برشلونة في تسهيل وتشجيع الامتثال من خلال القرار IG. 24/1 (UNEP / MAP، 2019b) كما تم اعتماده في الدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف. تمحضُ اللجنة المشورة وتقدم المساعدة للأطراف المتعاقدة بشأن قضايا الامتثال العامة والخاصة وتصدر توصيات لتحسين فعالية آليات الامتثال. ومع ذلك، فإنها تُعاني من نقص في القدرة على بلوغ أهدافها في ظل نكوص جل الأطراف المتعاقدة عن تقديم تقارير التنفيذ الوطنية الخاصة بها بشكل منتظم، وغياب تدابير في حق الجهات التي لم تقم بذلك.

على المستوى الوطني، على الرغم مما توفره القوانين التي تم سنها حول المياه والبيئة من رؤية ونطاق تقتضيهما حماية الموارد المائية والبيئة، فإن القوانين في بلدان جنوب المتوسط لا تلزم غالبًا السلطات بإصدار ونشر قوانين وتوجيهات/ إرشادات واضحة، بما في ذلك المتطلبات التي تتخذ في شكل معايير وتوجيهات ميدانية. كما أن مسؤوليات المؤسسات ذات الصلة يعوزها غالبا الوضوح بسبب تداخل الولايات، كما يحدث مثلا في الحالات التي يكون فيها القطاعان الوزاريان المكلفان تباعا بالبيئة والمياه مطالبين بصياغة أنظمة حماية المياه. بالمقابل، نلفي أن للتشريعات والقوانين الجديدة آثارا اقتصادية وتكنولوجية يتعذر تنزيلها في الغالب بسبب نقص الموارد المالية والبشرية.

الإطـــار 5: الاستثمارات في الحد من التلوث والوقاية منه

ساهم برنامج الاستثمار المتوسطي للبؤر الساخنة (MeHSIP)، بقيادة بنك الاستثمار الأوروبي (EIB) وبتعاون مع مؤسسات مالية أوروبية أخرى، في تحقيق الهدف العام الذي رسمه «أفق 2020» ومكون PRPI، الذي يشترك في رئاسته كل من EIB و UfM. كان برنامج الاستثمار المتوسطي للبؤر الساخنة يتألف من مرحلتين: المرحلة الاولى من برنامج الاستثمار المتوسطي للبؤر الساخنة (2009-2013) و المرحلة الثانية من برنامج الاستثمار المتوسطي للبؤر الساخنة MeHSIP-II (2015-2018). لقد كان الهدف العام قائما على تعزيز الإدارة المناسبة والسليمة للمياه والصرف الصحي والنفايات الصلبة والانبعاثات الصناعية في منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط من أجل تقليل المخاطر الصحية وتحسين الجودة النوعية للحياة به وبجواره، فضلا عن المساهمة في تحقيق أهداف أفق 2020.

كانت الأهداف المرسومة لبرنامج الاستثمار المتوسطي للبؤر الساخنة محددة في زيادة عدد المشاريع القابلة للتطبيق في القطاعات ذات الأولوية التي يمكن تمويلها بسهولة من قبل الجهات المانحة وتنفيذها من قبل الجهات المستفيدة، لضمان تشغيلها الفعال والمستدام على المدى الطويل؛ تعزيز القدرة على إعداد المشاريع لمؤسسات القطاع العام والقطاع الخاص.

كما تم توسيع النطاق الموضوعاتي والجغرافي المسطر لبرنامج الاستثمار المتوسطي للبؤر الساخنة في صيغته الثانية ليشمل: (1) إدارة موارد المياه، وإمدادات المياه؛ (2) العمل المناخي (التكيف والتخفيف)؛ (3) دعم النمو المستدام وخلق فرص العمل، والحد من التلوث في المناطق التي لا تصب في البحر الأبيض المتوسط. وقد حقق برنامج الاستثمار المتوسطي للبؤر الساخنة في حلته الثانية هذه الأهداف من خلال تقديم المساعدة الفنية (TA) لإعداد المشاريع الاستثمارية في القطاعات ذات الصلة بالأهداف المومئ إليها أعلاه. وقد استند في كل هذا على مرحلتين: الأولى تقوم على بناء خط أنابيب للمشروع في كل منطقة من المناطق المستهدفة؛ على أساس أن تغطي المرحلة الثانية إعداد المشروع بدءاً من انتقاء المشروع حتى المراحل الأولى من التنفيذ. يذكر أنه تم ترسيخ خط أنابيب أفق 2020 في خطط العمل الوطنية لإزالة التلوث في البحر الأبيض المتوسط بموجب بروتوكول LBS لاتفاقية برشلونة.

انطلاقا من شهر مايو 2020، قام برنامج الاستثمار المتوسطي للبؤر الساخنة -المرحلة الثانية- بتعبئة إجمالي 3.7 مليون يورو من أموال المساعدة الفنية من غلاف العمل المناخي في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (CAMENA)، و 0.7 مليون يورو من إعداد مشروع الشراكة بين القطاعين العام والخاص في الجنوب والشرق مرفق البحر المتوسط (MED 5P) و 0.1 مليون يورو من مرفق البيئة العالمية (GEF). كما قدم خبراء برنامج الاستثمار المتوسطي للبؤر الساخنة الدعم التقني للعديد من المشاريع الأخرى.

بدعم من برنامج الاستثمار المتوسطي للبؤر الساخنة -المرحلة الثانية-، تم إعداد مشروعات بتكلفة استثمارية إجمالية تتجاوز، وصودق عليها من أجل تمويل مشترك من طرف المصرف الاوربي للاستثمار (يشار إلى أن المصرف المذكور لا يمول إلا جزءا من تكلفة المشاريع), عموما، فإن المشاريع التي يدعمها البرنامج تبلغ حجم استثمار إجمالي متوقع يناهز 2,8 مليار يورو.

وقد ساهم برنامج الاستثمار المتوسطي للبؤر الساخنة -المرحلة الثانية- في إعداد 24 مشروعا.

من هذه المشاريع الـ 24:	**قيـــمة الاستثمار**
تمت الموافقة على 8 من قبل مجلس إدارة مصرف الاستثمار الأوروبي (الإسكندرية الغربية، دير علا والكرامة، كتشنر دراين، الفيوم، ليجني فيرت، ليجني بلو، طرابلس، الغدير)	**1,43** بليون أورو
تم إعداد 13 مشروعًا (تم الانتهاء من المساعدة التقنية): بحر البكر*، محافظات مصر، المياه ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي*، بني كنانة **، الزرقاء، صيدا، واد مرتيل، المغرب المتكامل لإدارة النفايات الصلبة، قفصة، جربة، سبخة سيومي، تونس 10 محافظات متكاملة SWM، بنزرت، تونس 10 محطات معالجة مياه الصرف الصحي	**1,34** بليون أورو
مشروع واحد لا يزال قيد الإعداد (والمساعدة التقنية مستمرة): قرى شمال شرق رام الله	سيتم تحديده
أكمل مشروعان أنشطة المساعدة التقنية، قبل أن يتم تعليقها (تم تعليق المساعدة التقنية)	-

ملحوظة: تحديث اعتبارًا من مايو 2020: * تم سحب الاهتمام في إعادة تأهيل محطات معالجة مياه البحر ومياه الصرف الصحي وإعادة تأهيلها وتمديد العديد من محطات معالجة المياه والصرف الصحي في مختلف المحافظات من قبل الحكومة المصرية. ** بالنسبة للمشروع في بني كنانة، سيتم فقط إدخال عنصر إمدادات المياه.

عملت MeHSIP-II بالشراكة مع مشروع آلية دعم SWIM- أفق 2020 (2016-2019) وأمانة الاتحاد من أجل المتوسط لتشجيع وتسهيل الاستثمارات المستدامة في خدمات المياه والصرف الصحي. كما دعمت MeHSIP-II بناء القدرات بين المروجين المحليين ونظرائهم بعدة طرق، بما في ذلك التدريب أثناء العمل، وورش العمل المخصصة، والمؤتمرات والتدريب.

المصدر: التقرير النهائي 2019 ،MeHSIP-II، المحدث بأحدث المعلومات من بنك الاستثمار الأوروبي (مايو 2020).

تعتري أنشطة مراقبة المطابقة العديد من الصعوبات بسبب عدم كفاية التمويل والموارد البشرية وغياب مخططات المراقبة والتفتيش. وتكون عمليات التفتيش غالبا ارتجالية وغير منتظرة، وتقتصر على مراقبة مستوى الاستجابة للحوادث، أو الرد على الشكايات أو استقاء معلومات موثوقة حول الوقوف على مخالفة محتملة.

كما أنه يُسمح بزيارات المتابعة للتحقق من تنفيذ الإجراءات التصحيحية التي اتخذت للرد على انتهاك تم التقاطه. في العديد من الحالات، تفتقر الوزارات إلى الموارد البشرية والموارد الأخرى التي تقتضيها مباشرة عمليات التفتيش.

على الرغم من أن مسألة الخصاص الكبير في الموظفين لا تقتصر على مجال الإنفاذ والامتثال، إلا أنها تظل مسألة شائعة داخل الوزارات المكلفة بالبيئة.

في قطاع المياه مثلا، تتمتع بعض البلدان بقدرات تفتيش ومراقبة ممتازة أو قدرات جيدة نسبيًا في القطاع البيئي. ومع ذلك، أدى غياب عقوبات تراعي التناسب في العديد من الحالات إلى استجابة بطيئة وغير فعالة للانتهاكات.

بشكل عام، يمكن الجزم بأن العقوبات التي تطال عدم الامتثال للتشريع غير رادعة ولا تتناسب مع الضرر الذي يتمخض عنها؛ على سبيل المثال، يتم احتساب تكلفة منخفضة جدًا لمعالجة النفايات، في إطار الإتاوات العامة المفروضة على الاستخدام، في الوقت الذي تظل فيه الغرامات التي تطال التلويث رمزية.

على المستوى الوطني، أدخلت بلدان جنوب المتوسط طرقًا لتحسين الامتثال للضابط البيئي. فقد أصدرت مثلا وزارة البيئة في لبنان القرار 202/1-2013 الذي يحدد آلية تطبيق الامتثال البيئي واشتراط الحصول على شهادة الامتثال البيئي ضمن الشروط المسبقة المفروضة على المؤسسات المصنفة.

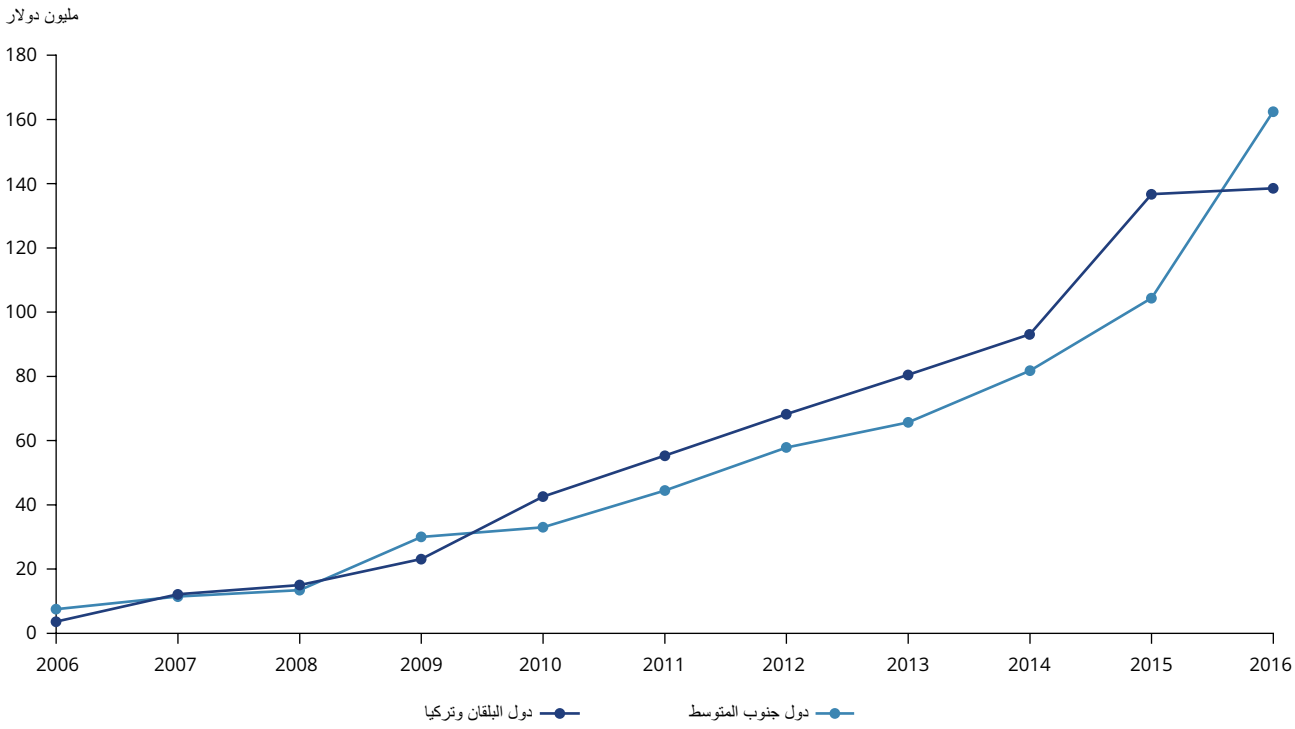
تقوم صناعات الإسمنت وصناعة الأسمدة شهريا بتبليغ انبعاثاتها الهوائية لوزارة البيئة، ووفقًا للقرار، يجب أن تكون جميع الصناعات متطابقة مع متن القرار في متم سنة 2020. وقد استفادت بلدان جنوب المتوسط من عنصر بناء القدرات في دعم أفق 2020 بشأن مسألة الامتثال البيئي (انظر الإطار 6).

ويظل ضمان الامتثال أحد العناصر الرئيسية لتوجيه الانبعاثات الصناعية الأوروبية (التوجيه EU / 2010/75، الاتحاد الأوروبي، 2010) من خلال فحص الموقع وتقييم البيانات المتعلقة بانبعاثات الملوثات. يأخذ التصريح المندمج بعين الاعتبار الأداء البيئي المندمج للمصنع الذي يغطي، على سبيل المثال، الانبعاثات في الهواء والماء والأرض، وتوليد النفايات، واستخدام المواد الأولية الخام، والنجاعة الطاقية، والوقاية من الحوادث، وترميم الموقع عند الإغلاق.

وقد ساهم التوجيه في الحد من انبعاثات ملوثات الهواء الكلاسيكية المنبعثة من المنشآت الصناعية، رغم وجود مجهود خفض إضافي، والحاجة إلى مزيد من التخفيضات في أكاسيد النيتروجين (NO_x) والغبار الناعم وثاني أكسيد الكبريت (SO_2).

بالإضافة إلى تقليل الملوثات، شكل شرط العمل بطريقة فعالة من حيث الطاقة إسهاما في تنزيل اتفاقية باريس والاتفاق الأخضر للاتحاد الأوروبي.

الشكل 8: الاستثمارات الدولية (بالدولار الأمريكي حسب قيمة صرفه الحالية) المتاحة لبلدان جنوب المتوسط ودول البلقان خلال الفترة 2006-2016 للسنوات المتاحة



ملحوظة: 2016؛ سوريا - البيانات غير متاحة للأعوام 2013 و 2014 و 2015؛ تونس - البيانات غير متاحة لعام 2013؛ الجبل الأسود - البيانات غير متاحة للأعوام 2006 و 2014 و 2015؛ تركيا - البيانات غير متاحة لعام 2009

عملت MeHSIP-II بالشراكة مع مشروع آلية دعم SWIM- أفق 2020 (2016-2019) وأمانة الإتحاد من أجل المتوسط لتشجيع وتسهيل الاستثمارات المستدامة في خدمات المياه والصرف الصحي. كما دعمت MeHSIP-II بناء القدرات بين المروجين المحليين ونظرائهم بعدة طرق، بما في ذلك التدريب أثناء العمل، وورش العمل المخصصة، والمؤتمرات والتدريب.

المصدر: Ritchie et al., 2018.

الإطـــار 6: التدبير المندمج والمستدام للمياه وآلية دعم أفق 2020 (SWIM- أفق 2020 SM)

تم تحقيق عنصر بناء القدرات في مبادرة أفق 2020 أساسا من خلال آلية دعم SWIM- أفق 2020 التي يُمولها الاتحاد الأوروبي (2016-2019) والتي ركزت على الحد من الانبعاثات الصناعية والنفايات البلدية ومياه الصرف الصحي الحضرية في البحر الأبيض المتوسط، مع ضمان الاستخدام المستدام لموارد المياه. وقد اقترح SM مجموعة من التدخلات بأهداف محددة لتعزيز مهارات وقدرات السلطات وباقي الأطراف المعنية، خاصة في منطقة جنوب المتوسط الفرعية. وشملت تلك التدخلات وضع مرفق للخبراء الذين يقدمون استشاراتهم بناء على طلب، ومنصات تبادل التجارب والحوار بين النظراء، فضلا عن أنشطة التدريب والندوات عبر الإنترنت.

ولم تساهم هذه الأنشطة في تعزيز القدرات فحسب، بل أسهمت أيضا في رفع مستوى التعليم والتوعية، ودعمت إشراك الأطراف المعنية، وكفلت سبل تيسير التواصل بشأن الاستثمارات المستدامة. وقد كان مشروع التدبير المندمج والمستدام للمياه وآلية دعم أفق 2020 على قدر من الجدوى في تطوير MSESD والتواصل معه. كما وزع المشروع على نطاق واسع مناهج مبتكرة تم إخضاعها للاختبار في إطار المشروعات الإيضاحية المُمولة من طرف الاتحاد الأوروبي، ونظم تبادلات للممارسات الفضلى بين بلدان المنطقة.

ركزت أحد الأهداف المفتاحية للمشروع على تعزيز التماسك والتعاون الإقليميين في مناهج منع التلوث البحري ومكافحته، والإدارة المستدامة للمياه. وفق هذه المنهجية، تم ضمان توافق الاحتياجات الوطنية مع الأنشطة والتحديات الإقليمية، بينما يُطلب من البلدان، في الوقت نفسه، اقتراح حلول وطنية لتنفيذ القرارات الإقليمية. وقد أعرب ممثلو البلدان عن مستويات الرضى العالية عن هذه الأنشطة المصممة خصيصا والتي أسهمت في معالجة الاحتياجات والأولويات الوطنية. كما لم يغب عن اهتمامها تدارس القضايا الحرجة مثل تدبير النفايات، بالتركيز مثلا على نفايات البناء والهدم؛ وسبل الحد من الانبعاثات الصناعية، مثل انبعاثات المعادن الثقيلة من مصانع الحديد والصلب(*)؛ الاقتصاد الأخضر؛ الاستخدام الفعال للمياه؛ كما تم تناول التثقيف في مجال التنمية المستدامة. في إطار أفق 2020، تم بذل عمل جبار وجهود مكثفة على الحساب التفصيلي لأحمال المعادن الثقيلة من صناعات الحديد والمطاحن، ومراجعة ELVs بالاشتراك مع BATs و BREFs.

إجمالاً، استفاد 1408 متدربًا من التدريب الإقليمي والوطني الذي قدمه ما لا يقل عن 121 خبيرًا دوليًا ومحليًا غير رئيسي في تدخلات تتميز بإعداد تشاركي وتفاعلي وعملي قوي. سمح ذلك بتبادل أفضل الممارسات بين البلدان، على سبيل المثال. بين بلدان شمال وجنوب البحر الأبيض المتوسط، وكذلك بين بلدان البحر المتوسط الجنوبية ذات المشاكل والتجارب المماثلة. بالإضافة إلى ذلك، دعم المشروع إنشاء الأطر المؤسسية والتشغيلية والاستراتيجيات اللازمة لمساعدة السلطات على التوصل إلى توافق في الآراء مع مختلف أصحاب المصلحة بشأن القضايا الحرجة.

تستفيد البلدان في منطقة البحر المتوسط الجنوبية الفرعية حاليًا من برامج بناء القدرات التي يوفرها مشروع دعم المياه والبيئة (WES؛ 2019-2023)، كمتابعة لبرنامج SWIM-H2020 SM.

مواقع المشروع: https://www.swim-h2020.eu/؛ https://www.wes-med.eu/

* https://www.h2020.net/component/jdownloads/send/291-lectures-presentations/2855-pollution-loads-from-iron-steel-industries-prof-michael-scoullos

وجاءت الصكوك الأخرى متضمنة للمعايير البيئية الطوعية التي تشجع على الامتثال. تُستخدم هذه الأدوات غير التنظيمية على نطاق واسع في بلدان جنوب المتوسط. كما أن العديد من الصناعات في بلدان مختلفة، مثل الجزائر وإسرائيل وتونس، حازت الاعتماد بعج أن استجابت لمعيار ISO 14001. يحدد هذا المعيار متطلبات مراقبة وتحسين أداء المنظمة بشأن تلك العمليات ذات التأثير البيئي. في دول مختلفة، تم اقتراح حوافز اقتصادية تستفيد منها المنشآت الصناعية في مقابل تبنيها تقنيات نظيفة وغير ملوثة.

في بعض البلدان، تم وضع تمويل الدعم، كما الشأن بالنسبة لصندوق دعم التنمية بتونس مثلا، لفائدة الجهات التي اتخذت تدابير نهائية ومندمجة في مجال معالجة مياه الصرف الصحي، والمحافظة على المياه، ومكافحة تلوث الهواء وإدارة النفايات الداخلية، وكذلك تدابير التخلص من النفايات وإعادة تدويرها. في حين أن التدابير المتخذة منذ البداية/المنبع بوسعها أن تقلل الانبعاثات الضارة بيئيًا في متم عملية الإنتاج، حيث يتم استخدام تدابير متكاملة في عملية الإنتاج لمنع الانبعاثات بشكل مباشر من خلال تشجيع استخدام التقنيات النظيفة وغير الملوثة وأفضل التقنيات المتاحة (تدابير المنبع).

كما هو الشأن في الاتحاد الأوروبي، بدأ تطبيق مبدأ «تغريم الملوث» في كثير من الأحيان بمنطقة جنوب المتوسط الفرعية، حيث تطبق الجزائر مثلا مبدأ فرض ضريبة على تلوث الهواء الصناعي منذ عام 2007. في بعض البلدان، يتم استخدام مبدأ «تغريم الملوث» للحض على تعزيز ممارسات تدبير أكثر اندماجا. في هذا السياق، اعتمدت لبنان قانوناً مندمجا لتدبير النفايات الصلبة يقوم على تحميل الملوثين تكاليف تدبير النفايات الصلبة المتولدة عن نشاطه. كما تم بالتدريج تبني مبدأ «مسؤولية المنتجين الممتدة» (EPR)، الذي يتأسس أساسا على مبدأ «تغريم الملوث». فقد تم تطبيقه مثلا بإسرائيل، ويرتقب أن يطبق قريبًا في الأردن التي هي الآن بصدد إعداد الأساس القانوني للتنفيذ. كما يتم التخطيط لإدخال «مسؤولية المنتجين الممتدة» في بلدان أخرى تدخل في حظيرة منطقة بلدان جنوب المتوسط الفرعية، من خلال مشروع خط أنابيب سيتم تنفيذه من قبل وكالة التنمية الألمانية للتعاون الدولي (GIZ)

القـــدرات المؤسســـــــــــاتية

على الرغم من الجهود المبذولة لتعزيز القدرات في السنوات الأخيرة (انظر الإطار 6)، لازالت الحاجة ماسة إلى زيادة تعزيز قدرات السلطات العمومية في بلدان جنوب المتوسط. ويمثل التذبذب الذي لا زال يسم مستوى الموارد البشرية العاملة ضمن صفوف السلطات والمؤسسات المعنية بالبيئة تحديا، خاصة في بلدان جنوب البحر المتوسط التي حاقت بها تداعيات الاضطرابات السياسية. هذا المعطى لم يؤثر فقط على استدامة واستمرارية أنشطة البيانات/التقييم المنتظمة، بل طال القدرات المؤسسية من خلال إضعاف الكفاءات ومستويات التعبئة لمواجهة التحديات الجديدة والتكيف مع التغيير.

ويظل السبب الأساسي الرئيسي هو نقص التمويل الكافي: بمعدل إنفاق لا يتجاوز سقف 1٪ فقط من الميزانيات الوطنية المرصودة للبيئة، فالتمويل في حكم شبه الغائب في التدبير البيئي.

مع اعتماد أجندة 2030، اضطلعت المكاتب الإحصائية الوطنية الآن بدور محوري للإندماج في أهداف التنمية المستدامة، وتنامت منذئذ الحاجة على البيانات والإحصاءات والمعارف.

كما تم توفير المزيد من الموارد ووضعها رهن إشارة بلدان جنوب المتوسط وبلدان البلقان وتركيا تعزيز قدراتها الإحصائية، كما يوضح ذلك الارتفاع الملموس الذي سجل في الفترة 2016-2006 (الشكل 8).

الرســـــائل الرئيسيــة

1. على مدى السنوات الـ 15 الماضية، بُذلت جهود كبيرة من أجل بحر أبيض متوسط أنظف. وقد أثمرت تلك الجهود تقدما واضحا في مجال إنشاء وتعزيز القدرات المؤسساتية والآليات القانونية، والأعمال المباشرة (مثل الاستثمارات)، والبنيات التحتية و الأدوات الخاصة بالبيانات الإقليمية والالتزامات الدولية.

2. لامس التقدم المحرز أساساً مجال الوقاية من التلوث في المصدر. ومع ذلك، فإن البيانات والمعرفة المتاحة تظل غير كافية لتقديم إجابات شافية كافية لها أدلة تسندها على السؤال بلبوس سياسي يمكن صوغه كما يلي: ما هو التقدم الذي تم إحرازه على مسار الوصول لبحر أبيض متوسط أنظف؟

3. في معظم الحالات، توفر التدخلات القائمة إجراءات فعالة لمواكبة الضغوط المتزايدة، وإن كان حجم التدخل لا يجدي نفعا للحد من الوضعية القائمة بشكل عام ما لم تتم متابعته ورفع مستواه على المستوى الوطني. وقد صار من اللازم رفع مستوى التدخلات للحد من الضغوط الرئيسية، مثل النفايات والقمامة البحرية، والمياه العادمة والانبعاثات الصناعية، في أفق بلوغ مطلب منطقة بحر متوسط أنظف و«حالة بيئية متوسطية جيدة».

4. على الرغم من الحاجة إلى رفع منسوب معرفتنا النظامية من أجل وضع سياسات واستثمارات على أسس أكثر وضوحا، فإن الإجراءات النسقية الواجب اتخاذها بشكل قانوني UNEP / MAP-Plan Bleu، 2020) لمعالجة التلوث لا ينبغي أن تتأخر بعد الآن.

5. من الممكن تحسين التجبير المندمج للتلوث، من المصدر إلى البحر، عبر مجالات وقطاعات موضوعاتية، وإدماج الأولويات السياسية. ومن اللازم توفير دعم موجه نحو الأهداف خدمة لبناء القدرات الوطنية في مجال الرصد وتحليل البيانات، مع مراعاة ضرورة القيام بتقييم مندمج.

6. تتيح مقاربة المصدر إلى البحر الإطار المناسب لتقييم المصادر البرية على امتداد سلسلة المصدر إلى البحر.

7. لم تتغير طبيعة عوامل التغيير بشكل ملحوظ على مدى السنوات الثلاثين إلى الأربعين الماضية، وفي استمرارها عبر الزمن، وكثافتها، وتسارعها، وتأثيراتها التراكمية محددات تقود الذي تعيشه منطقة البحر الأبيض المتوسط.

8. يخضع البحر الأبيض المتوسط لمشهد سياسي معقد وغير متجانس. واعتبارا للطبيعة الحالية للسياسات القطاعية، فإن المنطقة ليست على قدر من الجاهزية يؤهلها لمواجهة التحديات البيئية المعقدة ذات الطبيعة المندمجة، في ظل عدم كفاية الآليات القانونية لمعالجة الضغوط المستمرة بطريقة شاملة.

9. لا تزال الاقتصاديات المتوسطية ذات نمط خطي من منظور الموارد، وإن تم تسجيل جهود واضحة مبذولة لضمان الانتقال نحو مقاربات وقائية ودائرية، تدعمها روابط مباشرة بالمجالات الموضوعاتية (مثل إعادة استخدام مياه الصرف الصحي؛ سياسات 3Rs بشأن النفايات ذات التأثير المباشر على الوقاية من النفايات البحرية).

10. صادقت دول البحر المتوسط على التزامات طموحة. ومع ذلك، من الاهمية بمكان نقل الالتزام السياسي إلى التزام ميداني، من خلال تحديث التشريعات البيئية الوطنية ليتماشى مع القرارات والسياسات الإقليمية. ولن يتأتى ذلك فقط من خلال إشراك السلطات المختصة فحسب، بل أيضًا من خلال إشراك الأطراف المعنية الأخرى (مثل مكونات المجتمع المدني والقطاعات الصناعية والمؤسسات التعليمية) في آليات الحكامة.

11. على اعتبار أن إنفاذ السياسات والقوانين لا يزال يمثل عقبة كؤود، فإن ضمان تطبيقها والامتثال لها والتقيد بأحكامها أصبح ملحا أكثر من أي وقت مضى. ويتطلب بلوغ هذا الأمر وضع وتنفيذ بعض الآليات وكذلك بناء القدرات على جميع المستويات ذات الصلة.

12. لم يواكب التحسن الكبير الذي طال وضع بنية بيانات إقليمية، تحسن موازي في توفير البيانات وجودتها. من هنا، بدت الحاجة ماسة إلى استثمارات ضخمة تروم تحسين تغطية وجودة البيانات والمعلومات. هذا المسار يقتضي مزيدًا من الجهود لتطوير سياسات البيانات وهياكل الحكامة والحفاظ عليها، وجعلها أكثر تكيفا وقدرة على التعاطي مع التحديات الجديدة (البيانات الكبيرة والاقتصاد الرقمي) والقضايا الجديدة (مثل مناطق التحكم في انبعاثات الكبريت - SECA).

13. على الرغم من التحولات التي عرفتها السياسات، فإن تحقيق الأهداف والغايات المحددة في الاستراتيجيات الوطنية لا يتطلب فقط تعزيز قاعدة المعارف، بل يقتضي أيضًا المزيد من التمويل وبناء القدرات، مع إشراك المقاولات وتحسيس المواطنين، وضمان تنسيق أفضل بين جميع الفاعلين على المستوى الوطني، بما في ذلك مستوى التعاون بين المؤسس.

ماذا يلوح في الأفق؟ الاستنتاجات الرئيسية

أظهرت النسخة الثانية من «أفق 2020» أن منطقة البحر الأبيض المتوسط تواجه تحديات نسقية تعيد طرح نفسها، لا سيما في الشق المتعلق بالجهود التي تبذلها البلدان والحكومات الإقليمية لتقديم إجابات واستجابات للأهداف التي سطرها جدول أعمال الاستدامة عبر ركائزه الرئيسية الثلاث: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. كما يُقر التقييم بالجهد الإقليمي المشترك الذي أطلقته مبادرة «أفق 2020» سواء من خلال تنفيذ برنامج عملها بمكوناته ومكوناته الثلاث، أومن خلال المشاريع إذا أخذ كل واحد منها بمعزل عن الآخرين (31).

بعد مرور أربعين عامًا من الاستثمارات، اتضح أن المنطقة تحتاج إلى اتخاذ إجراءات جادة وجريئة من أجل التطوير المتسق ورفع البيانات، مع توجيه الاستثمار بكثافة نحو هيكلة المعلومات اللازمة لتقييم التقدم، واستخدام أفضل وأمثل للمعارف المكتسبة من خلال أنشطة التتبع. كما أن تعزيز وتنشيط قاعدة المعارف لتوفير الأدلة العلمية التي تقتضيها لزوما الأهداف البيئية المسطرة وقيم العتبة اللازمة لتحديد حالة النظام البيئي "الجيد".

تتطلب تلبية الاحتياجات السياسة أو التقييم الجمع بين استخدام البيانات الموجودة والبيانات الجديدة المستقاة من الأساليب العلمية الجديدة – مثل رصد الأرض، والذكاء الاصطناعي، والهواتف المحمولة، ومراقبة المواطنين، والنماذج والقياسات الجديدة في الموقع-. على الرغم من الجهود المبذولة لربط العلم بالسياسة، فإن الإمكانات الهائلة التي تزخر بها هذه البيانات الجديدة لا تزال مُقفلة.

إن كانت إمكانات استعمال البيانات الضخمة في التقييمات البيئية لا متناهية، فإنها لا تزال تواجه تحديات مهمة بسبب محدودية القدرات وضعف الموارد ومصادر التمويل، خاصة في البلدان النامية. يحمل الوضع في هذه البلدان في مجال الاستخدام المحتمل للبيانات الضخمة والعلم المُواطن في التقييمات البيئية كل ملامح التناقض الصارخ.

وإذا كانت التحديات المتعلقة بالبيانات تكتسي بطبيعتها طبيعة محورية، فإن المبادرات العلمية المواطنة لا تحظى إلا بإمكانات ظهور ضئيلة (Pocock et al.، 2019). لهذا السبب، توجد تفاوتات صارخة على الصعيد الإقليمي بين المناطق لإقليمية الفرعية الثلاث فيما يتعلق بتحرير الطاقة الكبيرة لبياناتها.

لقد صار من أولويات المنطقة سد الفجوة القائمة بين الرؤى السياسية ومسارات تنفيذها على المستويين الإقليمي والوطني. ويتطلب الأمر العمل بطريقة منسقة من خلال وضع مسارات أكثر صلابة، أكثر استيعابية وتشاركية وأكثير تنظيما وانتظاما تتحلق نحو أهداف قابلة للقياس ولقياس التقدم في إطار زمني واقعي.

كما ينبغي التعجيل بتعزيز الهياكل الداعمة والمؤسساتية القادرة على خلق أطر حكامة فعالة متعددة الأطراف، تنخرط فيها أيضا بشكل عملي فعاليات المجتمع المدني والنسيج الصناعي، بغية كسر «أثر الصومعة» الذي نتج عن المقاربة الموضوعاتية / القطاعية وبالتالي تعزيز المقاربات المندمجة الأكثر نسقية. ومن الأهمية بمكان تطبيق مقاربة النظام الإيكولوجي الأكثر ميدانية، بأبعاده الأرضية، والساحلية والبحرية.

لقد جاء إعلان نابولي الوزاري الأخير للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة لعام 2019 بتوصيف خاص لـ «أفق 2020» حين اعتبره «نقطة تحول حاسمة للمحافظة على البحر الأبيض المتوسط والساحل وتدبيرهما بشكل مستدام»، قبل أن يشدد على «الحاجة إلى تغيير نسقي متواصل في المستقبل، واستراتيجيات وسياسات وسلوكيات مبتكرة وخلاقة».

فيما يتعلق بالسياسات والقوانين الإقليمية في مجال التلوث البحري، فإن الخطط الإقليمية التي يتم تطويرها أو تحديثها حاليًا بواسطة برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط في إطار المادة 15 من بروتوكول المصادر البرية لاتفاقية برشلونة في مجالات المياه العادمة ومياه التساقطات المطرية، والطين، والزراعة، سيتم ترشيدها مع «مقاربة نِكسوس» المترابطة لتدبير الموارد البيئية في الماء، والطاقة والغذاء».

ويمكن بلوغ هذا الهدف من خلال دراسة ومواصلة الاستثمار في الإدماج وتواشج وترابط الموارد البيئية وانتقالاتها وتدفقاتها عبر الأصعدة المكانية والقطاعية، وبالتالي توفير فرص للتفاهم، بما في ذلك الإستيعاب الداخلي للتكاليف البيئية.

تتطلب الدروس المستفادة من جائحة COVID-19 لقد استدعت الدروس المستخلصة من جائحة كوفيد -19 الخروج بإجابات بيئي شافية. واعتبارا للترابط الكائن بين جميع مكونات الطبيعة وجميع أشكال الحياة على هذا الكوكب، من الأرض إلى البحر والمحيطات، ونظرا للتمادي الحالي في التعدي على الطبيعة والنظم الإيكولوجية المتدهورة أصلا، وما يتهدد صحة الإنسان من أخطار، فقد صار من الضروري أن نواصل العمل بشكل وثيق مع الشركاء لحياكة ألياف الترابط بين استقرار النظام البيئي والبيئة وصحة الإنسان.

هو بهذا المعنى التزام واضح بضرورة «إعادة البناء بشكل أفضل»، مع التركيز على التدبير السليم للنفايات الخطرة والكيميائية؛ لتدبير قوي وعالمي للطبيعة وللتنوع البيولوجي؛ إن الموارد المتجددة وتيسير الانتقال نحو مستقبل أفضل خالٍ من الكربون سيكونان مفتاحا لمستقبل مستدام وقادر على الصمود. سيتطلب هذا الامر تحولا نسقيا نحو اقتصاد مستدام يسمح لنا بالعيش في انسجام مع الطبيعة. لذلك، لا ينبغي أن يكون COVID-19 ذريعة للتراجع عن المكاسب البيئية التي تم تحقيقها بلي الذراع؛ كما ينبغي للجائحة أن تورد مدعاة للتأكيد على شرف حماية البيئة الذي لم يكن يوما ترفا، مادامت البيئة تشكل جزءا لا يتجزأ من نظام بقاء الحياة البشرية.

كما ينبغي أن تشكل موارد البحر الأبيض المتوسط قادحا لازدهار اقتصادي، ومدعاة للحفاظ على الاستقرار بالمنطقة، مع توفير الوظائف الخضراء وفرص الابتكار لقطاعات الاقتصاد البحري (تربية الأحياء المائية، مصايد الأسماك، السياحة، الشحن البحري، الموانئ) والقطاعات الناشئة (التقنيات الحيوية الزرقاء، مصادر الطاقة البحرية المتجددة، رقمنة الخدمات)، في احترام تام لمقتضيات حماية البيئة.

لهذه الغاية، جدد إعلان نابولي الوزاري للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة لعام 2019 التأكيد على مجموعة من الالتزامات الرائدة والمجددة، خاصة في أربعة

مجالات تصدرت لائحة الالتزامات والخطوات الميدانية ذات الأولوية. ويتعلق الامر بمحاربة النفايات البحرية محاربة فعالة، وتقوية و شبكة المناطق البحرية المحمية وتوسيع حظيرتها، والاستجابة للتحديات الناشئة عن تغير المناخ، ودعم الاقتصاد الأزرق المستدام والتحول الإيكولوجي لمنطقة البحر الأبيض المتوسط.

تأتي هذه الالتزامات في سياقها الأنسب وتحمل على التحول الإقليمي نحو مقاربة أكثر استدامة ودائرية، ليصبح بذلك شرط توفير هياكل حكامة أمرا مستعجلا أكثر من أي وقت مضى. في أوروبا، ستوفر الصفقة الخضراء الطموحة ضمانات الاندماج الكامل لأهداف التنمية المستدامة. وأخيرًا، سيوفر الإطار المرجعي المشترك الذي توفره خطة 2030 المقاربة الشامل والمندمجة اللازمة لبلوغ أهداف الاستدامة في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

المراجـــــــــع

اتفاقية برشلونة، 1995، اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط.

- Berggren، J. and Liss Lymer، B.، 2016، Source to Sea الروابط في خطة التنمية المستدامة لعام 2030، الوكالة السويدية لإدارة البحار والمياه تقرير رقم 22 :2016.

Culhane، F. E. وآخرون، 2020، «تقييم قدرة البحار الإقليمية الأوروبية على توفير خدمات النظم البيئية باستخدام تقييمات الحالة البحرية»، & Ocean Coastal Management 190، ص. / (DOI: 10.1016 105154 (j.ocecoaman.2020.105154.

المفوضية الأوروبية، 2014 أ، التقرير التركيبي والتوصيات المتعلقة بتقييم منتصف المدة لمبادرة أفق 2020 لإزالة التلوث من البحر الأبيض المتوسط (https: // www. أفق 2020.net/resources/ أفق -2020-mid-term-review-documents / أرسل / 232- أفق 2020 - مراجعة منتصف المدة - وثائق / 3202 - تجميع - تقرير - وتوصيات - منتصف المدة - تقييم - أفق 2020) تم الوصول إليه في 1 مايو 2020.

المفوضية الأوروبية، 2014 ب، «الاجتماع الوزاري للاتحاد من أجل المتوسط بشأن البيئة وتغير المناخ 13 مايو /https://ec.europa.eu)«2014 environment/enlarg/med/pdf/horizon2020/ufm_ministerial_declaration_en.pdf) تم الوصول إليه في 1 مايو 2020.

المفوضية الأوروبية، 2015، برنامج العمل للمرحلة الثانية من مبادرة أفق 2020 من أجل البحر الأبيض المتوسط الأنظف (2020-2015)، المفوضية الأوروبية.

المفوضية الأوروبية، 2018، رسالة من المفوضية إلى البرلمان الأوروبي والمجلس واللجنة الاقتصادية والاجتماعية الأوروبية ولجنة المناطق «استراتيجية أوروبية للبلاستيك في اقتصاد دائري» (// :https) ،COM (2018) ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/plastics-strategy.pdf) تم الوصول إليه في 29 يونيو 2020.

المفوضية الأوروبية، 2019، رسالة من المفوضية إلى البرلمان الأوروبي والمجلس واللجنة الاقتصادية والاجتماعية الأوروبية ولجنة المناطق `` الصفقة الخضراء الأوروبية ‹› (COM (2019) 640 final).

EEA، 2014، الرسائل البحرية: بحارنا، مستقبلنا - التحرك نحو فهم جديد، كتيب EEA رقم 1/2014، وكالة البيئة الأوروبية (http://www.eea.europa.eu/publications/marine-messages) تم الوصول إليه 29 يناير 2020.

EEA, 2019a، إثراء المغذيات والتخثث في البحار الأوروبية: التحرك نحو بيئة بحرية صحية، تقرير EEA رقم 14/2019، وكالة البيئة الأوروبية (https://op.europa.eu/publication/manifestation_identifier/PUB_THAL19018ENN) تم الوصول إليه في 19 فبراير 2020 .

EEA، 2019b، البيئة الأوروبية - الحالة والتوقعات 2020: المعرفة للانتقال إلى أوروبا المستدامة، وكالة البيئة الأوروبية (https://www.eea.europa.eu/soer-2020) تم الوصول إليه في 9 ديسمبر 2019.

EEA، 2019 ج، «سجل إطلاق الملوثات الأوروبية ونقلها (E-PRTR)، الدول الأعضاء التي تقدم تقارير بموجب المادة 7 من اللائحة No (EC) 166/2006»، وكالة البيئة الأوروبية (https://www.eea.europa.eu / data-and-Maps / data / members-states-Reporting-art-7-under-the-european-pollutant-release-and-Transfer-Register-Register-e-prtr-التنظيم -18) تم الوصول إليه في 29 مايو 2019

EEA و 2016 ،Eionet، تحولات الاستدامة: الآن على المدى الطويل، تقرير Eionet رقم 1/2016، وكالة البيئة الأوروبية (https://www.eea.europa.eu/publications/sustainability-transitions-now-for-the) تم الوصول إليه في 6 أغسطس 2019.

EEA and UNEP / MAP، 2014، أفق 2020 تقرير البحر الأبيض المتوسط - نحو نظم المعلومات البيئية المشتركة، التقرير التقني لوكالة البيئة الأوروبية رقم 6/2014، وكالة البيئة الأوروبية، متوفر بالوقع على الرابط:

http://www.eea.europa.eu/publications/horizon-2020-mediterranean (تقرير-)

EEA و UNEP / MAP، 2017، «استطلاع عبر الإنترنت» أداة للتقييم الذاتي لإدارة البيانات (https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/areas-of-work/ "ENI SEIS II South" -». تم الوصول إلى إدارة البيانات والبنية التحتية / أداة المسح عبر الإنترنت للتقييم الذاتي لإدارة البيانات) في 4 مايو 2020.

لاتحاد الأوروبي، 1975، التوجيه EEC / 76/160 لمجلس 8 ديسمبر 1975 بشأن جودة مياه الاستحمام (OJ L 31، 5.2.1976، pp. 1-7).

الاتحاد الأوروبي، 1991، التوجيه EEC / 91/271 لمجلس 21 مايو 1991 بشأن معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية (OJ L 135، 30.5.1991، الصفحات 52-40).

الاتحاد الأوروبي، 1994، التوجيه EC / 94/62 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 20 ديسمبر 1994 بشأن نفايات التعبئة والتغليف (OJ L 365، 31.12.1994، pp.10-23)

الاتحاد الأوروبي، 1999، التوجيه EC / 1999/31 الصادر عن مجلس 26 أبريل 1999 بشأن مدافن النفايات (OJ L 182، 16.07.1999، pp.1-19).

الاتحاد الأوروبي، 2000، التوجيه EC / 2000/60 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 23 أكتوبر 2000 الذي يحدد إطارًا للعمل المجتمعي في مجال السياسة المائية (OJ L 327، 22.12.2000، الصفحات 73-1).

الاتحاد الأوروبي، 2006 أ، التوجيه EC / 2006/7 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 15 فبراير 2006 بشأن إدارة جودة مياه الاستحمام وإلغاء التوجيه EEC / 76/160 (OJ L 64، 4.3.2006، pp. 37- 51).

الاتحاد الأوروبي، 2006 ب، اللائحة (EC) رقم 166/2006 للبرلمان الأوروبي والمجلس المؤرخة 18 يناير 2006 بشأن إنشاء سجل أوروبي لإطلاق الملوثات ونقلها وتعديل توجيهات المجلس EEC / 91/689 و EC / 96/61 (OJ L 33، 4.2.2006، ص 1

الاتحاد الأوروبي، 2008 أ، التوجيه EC / 2008/98 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 19 نوفمبر 2008 بشأن النفايات وإلغاء بعض التوجيهات (OJ L 312، 22.11.2008، p.3-30)

الاتحاد الأوروبي، 2008 ب، التوجيه EC / 2008/105 للبرلمان والمجلس الأوروبي (EC / 2008/105).

الاتحاد الأوروبي، 2008 ج، التوجيه EC / 2008/56 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 17 يونيو 2008 الذي يحدد إطارًا للعمل المجتمعي في مجال السياسة البيئية البحرية (التوجيه الإطاري للاستراتيجية البحرية) (OJ L 164، 25.6.2008، ص 40-19).

الاتحاد الأوروبي، 2010، التوجيه EU / 2010/75 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 24 نوفمبر 2010 بشأن الانبعاثات الصناعية (منع التلوث المتكامل ومكافحته) (OJ L 3341 17.12.2010، p.17-119).

الاتحاد الأوروبي، 2014، التوجيه EU / 2014/89 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 23 يوليو 2014 الذي يحدد إطارًا للتخطيط المكاني البحري (OJ L 2571 28.8.2014، pp.135-145).

الاتحاد الأوروبي، 2015 أ، التوجيه 2015/720 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 29 أبريل 2015 المعدل للتوجيه EC / 94/62 فيما يتعلق بتقليل استهلاك أكياس النقل البلاستيكية خفيفة الوزن (نص ذو صلة بـ EEA) (OJ L 115، 6.5. 2015، ص 15-11).

الاتحاد الأوروبي، 2015 ب، «المؤتمر الوزاري للاتحاد من أجل المتوسط بشأن الاقتصاد الأزرق" (https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2015/11/2015-11-17-declaration-on-blue-economy_en.pdf) تم الوصول في 2 مايو 2020.

U، 2018a، التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 2018/850 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 30 مايو 2018 المعدل للتوجيه EC / 1999/31 بشأن مدافن النفايات (نص ذو صلة بـ EEA) (OJ L 150، 14.6.2018، ص 108-100).

الاتحاد الأوروبي، 2018 ب، التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 2018/851 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 30 مايو 2018 المعدل للتوجيه EC / 2008/98 بشأن النفايات (OJ L 150، 14.6.2018، ص 140-109).

الاتحاد الأوروبي، 2018 ج، التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 2018/852 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 30 مايو 2018 المعدل للتوجيه EC / 94/62 بشأن نفايات التغليف والتعبئة (النص ذو الصلة بـ EEA) (OJ L 150، 14.6.2018، ص 154 - 141).

الاتحاد الأوروبي، 2019، التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 2019/904 للبرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 5 يونيو 2019 بشأن الحد من تأثير بعض المنتجات البلاستيكية على البيئة (OJ L 155، 12.6.2019، ص 19-1).

البرلمان الأوروبي، 2020، «البرلمان يوافق على زيادة إعادة استخدام المياه | الأخبار | البرلمان الأوروبي، NEWS - تم الوصول إلى البرلمان الأوروبي (https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20200512IPR78921/parliament-approves-increase-water-reuse) في 29 يونيو 2020.

يوروستات، 2020، «نفايات البلدية بواسطة عمليات إدارة النفايات»، يوروستات تم الوصول إليه في 5 فبراير 2020.

(http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do؟

أفق 2019 ،2020، «الاجتماع العاشر لمجموعة التوجيه 2020 أفق 2020: 25 سبتمبر 2019، أثينا اليونان» (https: // www. أفق 2020.net/ar/component/jdownloads/category/340-10th-horizon-2020-steering- group-meeting-25-september-2019-athens-greece؟ Itemid = 411) تم الوصول إليه في 1 مايو 2020

أفق 2020 تقرير مرحلي المغرب، 2020، مقرر البرامج الوطنية.

مو، 1978، الاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن، 1973 بصيغتها المعدلة ببروتوكول 1978 (ماربول 73/88)، المنظمة البحرية الدولية، لندن، المملكة المتحدة.

MedECC، 2019، المخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية والبيئية في منطقة البحر الأبيض المتوسط - تقييم أولي بواسطة واجهة MedECC Network Science-policy، MedECC.

Ritchie، وآخرون، 2018، «قياس التقدم نحو أهداف التنمية المستدامة»، SDG-Tracker.org، (https://sdg-tracker.org/global-partnerships) تم الوصول إليه في 1 مايو 2020.

الاتحاد من أجل المتوسط، 2014، الاستراتيجية المتوسطية للتعليم من أجل التنمية المستدامة، العدد 28/14، الاتحاد من أجل المتوسط، برشلونة، إسبانيا

الأمم المتحدة، 1980، بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من المصادر الأرضية، الأمم المتحدة، أثينا، اليونان (https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/14036/80ig19_finalact_efas_lbs_eng.pdf) تم الوصول إليه في 29 يونيو 2020.

الأمم المتحدة، 1989، اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة.

الأمم المتحدة، 2004، اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة، الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة.

الأمم المتحدة، 2015، قرار اعتمدته الجمعية العامة في 25 سبتمبر 2015 - تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام 2030 (A / RES / 70/1)، الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة.

لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا، 1998، اتفاقية الوصول إلى المعلومات، والمشاركة العامة في صنع القرار والوصول إلى العدالة في الشؤون البيئية (اتفاقية آرهوس)، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا. جنيف، سويسرا.

UNEP / MAP، 1977، «الاجتماع الحكومي الدولي للدول الساحلية المتوسطية بشأن الخطة الزرقاء - (http://hdl.handle.net/20.500.11822/4788) "UNEP / IG.5 / 7

برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 1996، بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من المصادر والأنشطة البرية، برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، برشلونة، إسبانيا

UNEP / MAP، 2008، القرار IG 17/6: تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي لإدارة الأنشطة البشرية التي قد تؤثر على البيئة البحرية والساحلية للبحر المتوسط (UNEP (DEPI) / MED IG.17 / 6).

UNEP / MAP، 2009، القرار IG.19 / 7 الخطة الإقليمية بشأن تخفيض BOD5 من مياه الصرف الصحي الحضرية في إطار تنفيذ المادة 15 من بروتوكول المصادر البرية (UNEP (DEPI) / MED IG.19 / 8).

UNEP / MAP، 2012a، القرار IG.20 / 8.1 الخطة الإقليمية بشأن تخفيض مدخلات الزئبق في إطار تنفيذ المادة 15 من بروتوكول المصادر البرية (https: / /wedocs.unep.) UNEP (DEPI) / MED IG 20/8) org/bitstream/handle/20.500.11822/7324/12ig20_8_ annex2_20_08_1_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y) تم الوصول إليه في 29 يونيو 2020.

UNEP / MAP، 2012b، القرار IG.20 / 8.2 الخطة الإقليمية بشأن تخفيض BOD5 في قطاع الأغذية في إطار تنفيذ المادة 15 من بروتوكول LBS (UNEP / (DEPI) MED IG 20/8)).

UNEP / MAP، 2012c، القرار IG.20 / 9 معايير ومعايير جودة مياه الاستحمام في إطار تنفيذ المادة 7 من بروتوكول / (UNEP (DEPI) LBS MED IG 20/8).

UNEP / MAP، 2013a، القرار IG.21 / 7 الخطة الإقليمية لإدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط في إطار المادة 15 من بروتوكول المصادر البرية (UNEP (DEPI) / MED IG.21 / 9).

UNEP / MAP، 2013b، القرار IG.21 / 14 اتفاقيات التعاون (UNEP (DEPI) / MED IG.21 / 4)).

برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2015، برنامج العمل الاستراتيجي لمعالجة التلوث من الأنشطة البرية (SAP-MED) وخطط العمل الوطنية ذات الصلة (NAP) - حالة التنفيذ 2015-2000، برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، أثينا، اليونان.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2016 أ، القرار IG.22 7 / برنامج الرصد والتقييم المتكامل للبحر الأبيض المتوسط والسواحل ومعايير التقييم ذات الصلة (UNEP (DEPI) / MED IG.22 / 28) (IG.22 / 7)

برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2016 ب، استراتيجية البحر المتوسط للتنمية المستدامة 2016-2025. الاستثمار في الاستدامة البيئية لتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية، UNEP / MAP، Plan Bleu، مركز النشاط الإقليمي

UNEP / MAP، 2017، القرار IG.22 / 5 خطة العمل الإقليمية بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2018، «تقرير حالة جودة البحر الأبيض المتوسط 2017 | تم الوصول إلى برنامج الأمم المتحدة للبيئة (https://www.medqsr.org) (UNEPMAP QSR/) في 30 يناير 2019.

UNEP / MAP، 2019a، القرار IG.23 / 6 2017 تقرير حالة جودة البحر المتوسط (UNEP / MED IG.23 / 23) (IG.23 / 6).

UNEP / MAP، 2019c، القرار IG.24 / 2 الحوكمة (UNEP / MED IG.24 / 22).

برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2019 د، المقرر IG.24 10 / العناصر الرئيسية للخطط الإقليمية الست للحد / منع التلوث البحري من المصادر البرية؛ تحديث ملحقات LBS وبروتوكولات الإغراق لاتفاقية برشلونة (UNEP / MED IG.24 / 22)

برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط، 2020، تقرير الاجتماع الحادي والعشرين للأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط وبروتوكولاتها، برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، أثينا، اليونان.

UNEP / MAP-Plan Bleu، 2020، حالة البيئة والتنمية في منطقة البحر الأبيض المتوسط، برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، أثينا، اليونان (https://planbleu.org/en/activites/report-state-environment- والتنمية المتوسطية) تم الوصول إليه في 5 يناير 2020.

مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين، 2020، «اللاجئون وطالبو اللجوء في تركيا - دولة المفوضية»، مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين، جنيف، سويسرا (https://www.unhcr.org/tr/en/refugees-and-asylum-seekers-in- تركيا) تم الوصول إليه في 1 مايو 2020.

UNSTATS، 2020، "SDG Indicators"، United Nations Statistics Division، New York، United States (https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database) تم الوصول إليه في 23 أبريل 2020.

البنك الدولي، 2018، يا لها من نفايات 2.0 - لقطة عالمية لإدارة النفايات الصلبة حتى عام 2050، واشنطن العاصمة، الولايات المتحدة

European Environment Agency

نحو متوسط أنظف: عقد من التقدم
رصد المبادرة الإقليمية "أفق 2020"

2020 — 45 pp. — 21 x 29.7 cm

ISBN 978-92-9480-253-8
doi:10.2800/245932

Getting in touch with the EU

In person
All over the European Union there are hundreds of Europe Direct information centres. You can find the address of the centre nearest you at: https://europa.eu/european-union/contact_en

On the phone or by email
Europe Direct is a service that answers your questions about the European Union. You can contact this service:
- by freephone: 00 800 6 7 8 9 10 11 (certain operators may charge for these calls),
- at the following standard number: +32 22999696 or
- by email via: https://europa.eu/european-union/contact_en

Finding information about the EU

Online
Information about the European Union in all the official languages of the EU is available on the Europa website at: https://europa.eu/european-union/index_en

EU publications
You can download or order free and priced EU publications at: https://publications.europa.eu/en/publications.
Multiple copies of free publications may be obtained by contacting Europe Direct or your local information centre (see https://europa.eu/european-union/contact_en).

TH-AL-20-016-AR-N
doi:10.2800/245932

Publications Office
of the European Union

European Environment Agency
Kongens Nytorv 6
Copenhagen K 1050
Denmark
Tel.: +45 33 36 71 00
Web: eea.europa.eu
Enquiries: eea.europa.eu/enquiries

European Environment Agency

UN environment programme

Mediterranean Action Plan
Barcelona Convention