

# 4 Eau, environnement et économie bleue

---

La pandémie de COVID-19 a exacerbé le stress hydrique et l'insécurité alimentaire dans la région MENA, la plus pauvre en eau du monde. Ce chapitre analyse les tendances d'investissement dans les infrastructures de l'eau et des déchets dans les pays de la région MENA, ainsi que les opportunités d'emploi dans ces secteurs, sous l'impulsion de l'urbanisation, du développement du tourisme, de l'agriculture irriguée et de l'industrialisation. Il souligne que la reprise économique offre une opportunité d'intégrer les réformes fiscales environnementales dans les programmes de réforme des politiques afin de maximiser l'intégration des avantages sociaux et environnementaux.

---

## Points clés à retenir

- Durant la pandémie, les pays de la région MENA n'ont pas réussi à tirer pleinement parti des mesures de confinement et de préservation de la santé, puisque près de 66 millions de personnes de la grande région MENA n'ont pas accès aux services d'assainissement de base, ce qui facilite la propagation des maladies. De plus, environ 82 % des eaux usées de la région ne sont ni traitées ni réutilisées, tandis que moins de la moitié des eaux usées sont traitées de façon simple, privant la région d'une source d'eau durable et rentable qui peut être recyclée pour l'agriculture, l'irrigation ou les processus industriels et les usages urbains non potables. Finalement, le manque de résultats significatifs des mesures visant à contrer la propagation du COVID-19 a mis en évidence les difficultés d'accès à l'eau potable.
- La pandémie a exacerbé la pénurie d'eau potable et l'insécurité alimentaire dans la région la plus pauvre en eau du monde. Pour contrer les pénuries de denrées alimentaires importées qui ont caractérisé le ralentissement du commerce agricole au cours des premiers mois de la pandémie, les pays de la région MENA ont dû réaffecter davantage de ressources en eau à la production agricole afin d'augmenter leur production alimentaire locale. Cependant, le stress hydrique, qui en a résulté, a miné encore davantage la fragile gestion globale des ressources en eau de la région.
- Les estimations d'utilisation de l'eau pendant la pandémie variaient de 9 à 12 litres d'eau supplémentaires par personne et par jour en raison des changements de comportement et des habitudes de consommation, ainsi que de l'augmentation des dépenses et de la demande d'eau des ménages par rapport ses utilisations industrielles et agricoles. Cela représente un investissement supplémentaire de 150 à 250 millions USD par mois pour répondre aux nouveaux besoins en eau.
- La croissance de la région MENA avant la pandémie, tirée par l'urbanisation, le développement du tourisme, l'agriculture irriguée et l'industrialisation, a ouvert des opportunités d'emploi dans le secteur de l'eau. Le secteur stratégique de l'eau dans la grande région MENA, bien qu'il ne soit toujours que timidement aligné sur les nouvelles technologies, offre un grand potentiel d'emploi pour des spécialistes des TIC qui pourront propulser pleinement le secteur dans l'ère numérique.
- Les investissements dans les projets d'infrastructure de la région MENA ont chuté. Bien que les investissements dans les infrastructures aient diminué par rapport aux années précédentes, de nouveaux investissements dans les secteurs de l'eau et des déchets continuent d'être signés, bien qu'à un rythme plus lent et principalement par le biais de banques de développement.
- Des initiatives pour lutter contre la pollution plastique des océans ont commencé à prendre forme dans la région, mais des efforts supplémentaires sont nécessaires pour améliorer les systèmes de gestion des déchets, les développer et les rendre plus efficaces. Les initiatives stratégiques visant à réduire la pollution plastique des océans sont entravées par le besoin accru de produits en plastique à usage unique couplé à des systèmes de collecte des déchets inefficaces. La région MENA est particulièrement affectée par les défaillances systémiques de la chaîne de valeur du plastique qui ne tient pas les producteurs pour responsables.
- Les protocoles liés au COVID-19 ont temporairement soulagés les environnements aquatiques et terrestres et la biodiversité en Méditerranée, mais l'intégration de politiques vertes dans les plans de relance sera cruciale pour la durabilité. La diminution de l'activité sur les côtes due aux fermetures d'entreprises et à la diminution du nombre de visiteurs sur les plages ont, dans une certaine mesure, protégé le milieu marin des formes de pollution telles que les plastiques, les déversements d'hydrocarbures, les charges microbiologiques et les nuisances sonores.

Cependant, les déchets plastiques liés au COVID-19 tels que les masques et les gants ont augmenté et représentent à présent un nouvel enjeu.

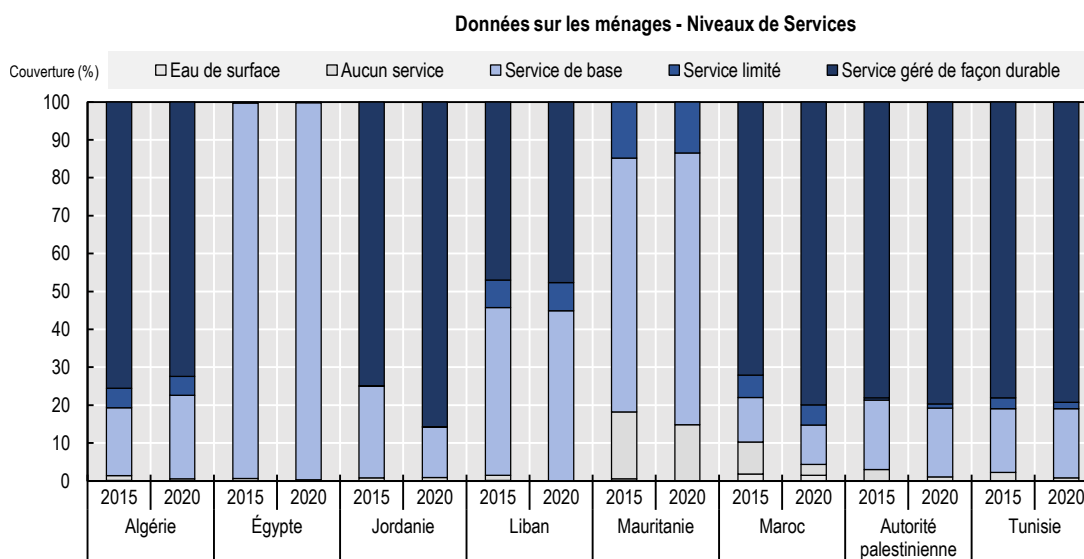
- La reprise économique offre la possibilité d'intégrer des réformes fiscales environnementales dans les programmes de réforme politique afin de maximiser l'intégration des avantages sociaux et environnementaux.

## Action à l'égard de l'eau

### **Le COVID-19 a exacerbé le stress hydrique et l'insécurité alimentaire dans la région la plus pauvre en eau du monde**

La grande région MENA<sup>1</sup> est considérée comme la région du monde où l'eau est la plus rare, une grande partie de la population de la région vivant dans des conditions de pénurie d'eau, parfois absolue. Sur les 18 pays de la grande région MENA, cinq sont classés comme souffrant d'une pénurie d'eau et 11 sont considérés comme souffrant d'une pénurie absolue, ce qui indique que jusqu'à 86 % de la population de la région manque d'eau. Alors que 70 % de l'eau mondiale est utilisée à des fins agricoles, ce chiffre atteint plus de 80 % dans la région MENA, ce qui implique que la pénurie d'eau a un effet particulièrement grave sur la production agricole et la sécurité alimentaire de la région.

### Graphique 4.1. Gestion de l'eau potable dans les pays MENA, 2015-20



Source : Organisation mondiale de la santé, <https://washdata.org/data/household#!/dashboard/new>.

La région MENA souffre d'une mauvaise gestion de l'eau, d'infrastructures hydrauliques détériorées ou obsolètes et de problèmes de gouvernance, entraînant de fortes pressions sur le secteur agricole. Certains de ces problèmes sont liés aux contraintes budgétaires et aux problèmes de réglementation. Par exemple, l'étude OCDE (2014) *Water Governance in Jordan* (Gouvernance de l'eau en Jordanie) a mis en évidence des responsabilités fragmentées et manquant de clarté en matière de surveillance, un manque d'approche efficace de la réglementation tarifaire et un suivi inégal des performances, et a

recommandé un cadre réglementaire de haute qualité pour atteindre de bons niveaux de prestation de services à un coût abordable pour la société.

Dans le contexte de la pandémie, le stress hydrique a augmenté en raison d'une plus grande allocation des ressources en eau au secteur agricole dans le but de compenser la baisse des exportations alimentaires et de contrebalancer les pénuries de denrées alimentaires importées. En effet, les produits agricoles, et en particulier le blé dont la région arabe importe 65 % de son stock total, représentent une part importante des exportations (UN ESCWA, 2020<sup>[1]</sup>). Avec 55 millions de personnes sous-alimentées parmi ses 456,7 millions d'habitants, soit environ 12 % de la population, la grande région MENA a également l'un des taux de vulnérabilité alimentaire les plus élevés au monde. La pandémie a aggravé ces circonstances, faisant passer le nombre de personnes en situation d'insécurité alimentaire aiguë dans la région MENA de 6 % de la population à près de 20 %. Les populations marginalisées telles que les réfugiés sont particulièrement vulnérables à l'insécurité alimentaire et la pandémie a gravement touché ce groupe de la population ; en 2020 par exemple, un quart des réfugiés syriens en Jordanie et la moitié des ménages de réfugiés syriens au Liban avaient un besoin immédiat de nourriture et d'eau (Belhaj and Soliman, 2021<sup>[2]</sup>).

En plus des déficiences infrastructurelles et des défis sociaux aggravés, la région doit faire face à des défis environnementaux, comme le changement climatique, qui rendent particulièrement difficile l'alimentation d'une population en croissance. Une augmentation de la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes et des températures plus élevées affectent l'agriculture locale. La moitié de la population de la grande région MENA vit déjà dans des conditions de stress hydrique ; avec une population qui devrait atteindre près de 700 millions d'habitants en 2050, la disponibilité en eau par habitant sera réduite de moitié. L'année 2020 a également vu l'une des pires invasions de criquets pèlerins dans plus de 23 pays, dont le Yémen et Djibouti, affectant les moyens de subsistance et la sécurité alimentaire de millions de personnes (Soliman, 2021<sup>[3]</sup>).

Avant la pandémie, en lien avec le changement climatique, les principaux défis de la lutte contre l'insécurité alimentaire dans la région étaient une population en croissance rapide dont 66 % devrait vivre en zone urbaine d'ici 2030 (voir chapitre 5), et une forte dépendance aux importations pour une alimentation équilibrée. La perturbation soudaine des chaînes de valeur mondiales de l'agroalimentaire causée par la fermeture des restaurants, des marchés et des hôtels a également eu un effet dévastateur sur l'industrie de la pêche pour les pays riverains de la Méditerranée. L'approvisionnement limité en matériel de protection pour les producteurs et les travailleurs d'usine, la rareté des ressources et les défis logistiques compliquent encore la récolte et l'exportation de produits frais dans le monde entier, en particulier dans le secteur de la pêche (FAO, 2020<sup>[4]</sup>).

La grande région MENA est également un excellent exemple des difficultés logistiques rencontrées des deux côtés de la chaîne de production alimentaire en raison de la pandémie. Par exemple, alors que les exportations de produits de la pêche dans la région ont considérablement diminué, la baisse de la pêche de la crevette brune de la mer du Nord en Allemagne a également affecté la phase de transformation qui se déroule au Maroc (OCDE, 2020<sup>[5]</sup>). En parallèle, les subventions pour l'emploi et les mesures politiques visant à alléger la pression exercée sur le personnel touché par la pandémie ne conviennent pas aux petits pêcheurs qui sont souvent des travailleurs indépendants sans revenu enregistré ni assurance maladie (UNCTAD, 2020<sup>[6]</sup>).

Le champ d'application est large pour améliorer la qualité des emplois agricoles et rendre le secteur agroalimentaire de la région plus attractif. Le besoin d'une main-d'œuvre qualifiée mis en évidence durant la pandémie devrait être perçu par les économies MENA comme un signal démontrant qu'elles ont besoin d'améliorer leurs compétences numériques et la formation professionnelle pour les postes liés aux infrastructures, en particulier dans la maintenance et la gestion du secteur de l'eau. La perspective d'un personnel mieux formé et mieux équipé pour le secteur de l'eau a également trouvé un écho dans les

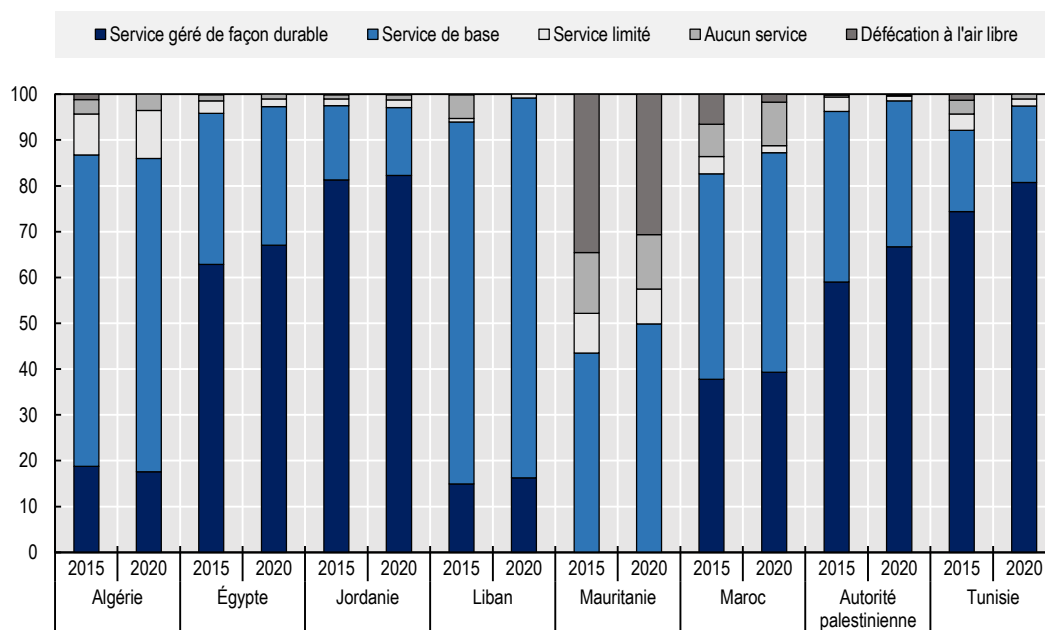
économies de la région MENA, par exemple au Maroc, où des formations à l'entrepreneuriat et aux pratiques prenant en compte le climat sont en cours (Belhaj and Soliman, 2021<sup>[2]</sup>).

*Le manque d'infrastructures d'assainissement et de traitement des eaux usées a entravé les mesures d'atténuation de la pandémie dans la région*

- Le COVID-19 a révélé l'importance de l'accès à l'approvisionnement en eau potable et aux services des eaux lors de pandémies, et comment son instabilité ou son absence peut avoir des conséquences majeures, à la fois dans l'efficacité des efforts de réponse à la crise et dans la promotion de la croissance et le renforcement de la résilience dans un monde post-pandémique. Dans de nombreuses communautés à travers le monde, un manque de services d'approvisionnement en eau et d'assainissement fiables et abordables prive les personnes de leurs protections les plus élémentaires contre la propagation d'un virus. Avant la pandémie, l'OMS avait signalé que l'amélioration des conditions d'eau, d'assainissement et d'hygiène pouvait potentiellement prévenir au moins 9,1 % de la charge des maladies à travers le monde et 6,3 % des décès (Prüss-Üstün et al., 2008<sup>[7]</sup>).

Après le début de la pandémie, les zones de la grande région MENA qui manquaient déjà de services d'assainissement fiables ont été confrontées à des possibilités limitées pour le lavage des mains en tant que mécanisme d'atténuation de la propagation des maladies infectieuses telles que le COVID-19 (Sadoff and Smith, 2020<sup>[8]</sup>). Près de 66 millions de personnes dans la grande région MENA manquent de services d'assainissement et d'hygiène de base, ce qui augmente les risques de propagation des maladies (Graphique 4.2).

**Graphique 4.2. Niveaux de gestion de l'assainissement dans les pays MENA, 2015-20**

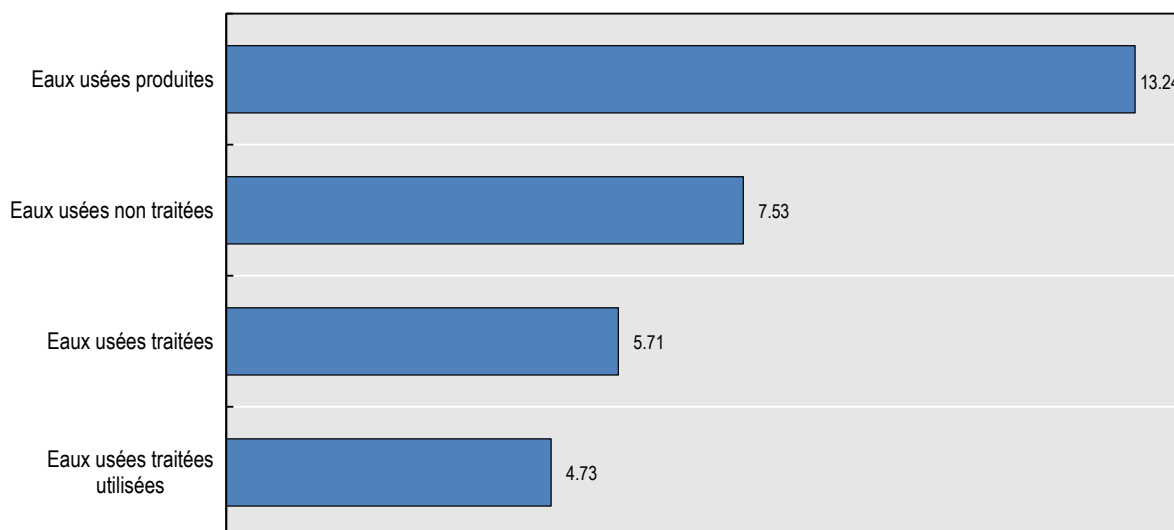


Source : Organisation mondiale de la santé, <https://washdata.org/data/household#!/dashboard/new>.

Environ 64 % (soit 8,51 km<sup>3</sup>/an) des eaux usées de la région ne sont ni traitées ni réutilisées, ce qui fait perdre une source d'eau potentielle, par exemple pour l'agriculture, l'irrigation, les processus industriels et les usages urbains non potables (Banque mondiale, 2018<sup>[9]</sup>) (Graphique 4.3).

### Graphique 4.3. Eaux usées dans la grande région MENA, avant le COVID-19

Volumes d'eaux usées (km<sup>3</sup>/an)



Source : (UNICEF, 2021<sup>[10]</sup>) <https://www.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/afsd2018-special-session3-presentation-omar-alhattab-unicef-en.pdf> ; Organisation mondiale de la santé, <https://washdata.org/data/household#!/dashboard/new> .

Dans les pays MENA, la rareté de l'eau, le manque d'accès à l'eau potable et à l'assainissement ainsi qu'une mauvaise gestion des déchets (y compris des déchets dangereux, comme les déchets biomédicaux et de soins de santé) ont accentué l'impact de la pandémie. Bien que les données sur l'utilisation de l'eau et les ressources en temps de COVID-19 soient manquantes pour la région MENA, puisque les séries de données devraient être mises à jour en 2022, les estimations de l'impact sur l'utilisation de l'eau vont de 9 à 12 litres d'eau supplémentaires utilisés par jour par personne, soit une augmentation moyenne de 5 % pour les ménages, ce qui pèse encore plus lourdement sur les ressources en eau. L'augmentation de la demande en eau des ménages de la région arabe, qui comprend tous les pays de la région MENA, représente 150 à 250 millions de dollars supplémentaires par mois en dépenses intérieures pour satisfaire les besoins en eau supplémentaires dus au COVID-19 (UN ESCWA, 2020<sup>[11]</sup>).

Dans les régions côtières, l'absence ou l'inefficacité des infrastructures de traitement des eaux usées et d'assainissement peut avoir un impact sur la santé et le bien-être des communautés côtières. Le développement de nouvelles infrastructures de traitement des eaux usées et d'assainissement peut créer des emplois tout en prévenant de futures maladies d'origine hydrique, en augmentant la sécurité de l'eau et en améliorant la qualité des eaux côtières pour le tourisme (World Resources Institute, 2020<sup>[11]</sup>). Le développement des infrastructures doit s'accompagner d'une meilleure gouvernance de l'eau. Par exemple, le rapport de l'OCDE *Gouvernance de l'eau en Tunisie* a recommandé de renforcer l'engagement des parties prenantes et d'améliorer l'accès à l'information, tout en développant une base de données complète sur les services d'eau et d'assainissement, y compris des indicateurs de qualité de service pour apporter une plus grande transparence au secteur de l'eau (OCDE, 2014<sup>[12]</sup>).

*La pandémie de COVID-19 a mis en évidence le besoin d'employés spécialisés dans le secteur de l'eau*

La demande en eau dans la région augmentait à un rythme rapide avant la pandémie, tirée par l'urbanisation, le développement du tourisme, l'agriculture irriguée et l'industrialisation. Avec une

demande en eau croissante et des ressources qui s'amenuisent, sécuriser et optimiser la distribution et l'approvisionnement en eau devient de plus en plus nécessaire. Accroître l'efficacité de l'approvisionnement en eau pour assurer une meilleure gestion de l'eau dans les zones urbaines, la productivité de l'eau agricole, l'amélioration du lien eau-énergie, l'engagement des citoyens et la coopération sur les eaux transfrontalières nécessitera de nouvelles ressources humaines renforcées.

Malgré ces besoins, le nombre de personnes employées dans les installations d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux usées dans le monde a constamment diminué, en raison d'un manque d'intérêt des nouveaux diplômés pour les emplois du secteur de l'eau et d'un manque de ressources pour embaucher et retenir du personnel qualifié, en particulier dans le secteur public. Il y a quelques années, on estimait que 3 emplois sur 4 dans le monde étaient affectés par l'accès à l'eau, un accès inadéquat pouvant exercer une pression supplémentaire sur le temps et les ressources des travailleurs, limitant potentiellement la croissance économique et la création d'emplois, en particulier dans les décennies à venir (OIT, 2016<sup>[13]</sup>).

Le COVID-19 a marqué une nouvelle ère des modalités de travail, puisque la numérisation croissante des entreprises capitalise sur les capacités de travail à distance. Cependant, certains secteurs de la grande région MENA, tels que les systèmes d'approvisionnement en eau, ont mis du temps à atteindre les normes technologiques modernes et manquent donc de spécialistes capables d'exploiter des outils numériques complexes dans le secteur de l'eau.

Le Liban a un besoin urgent de personnel capable d'exploiter des systèmes de gestion de l'eau tels que le bilan hydrique, le système SIG et les systèmes SWMS et SCADA (UNESCO, 2020<sup>[14]</sup>). Des spécialistes sont également nécessaires pour développer et gérer des centres d'appels pour les systèmes d'eau au Liban, ainsi que pour mettre en place et gérer des modalités de paiement électronique, mais ceux-ci restent peu nombreux.

Parallèlement, les compétences associées non seulement à l'aspect numérique du secteur de l'eau (c'est-à-dire les techniciens en électronique pour le contrôle, l'automatisation, l'instrumentation et les techniciens en chimie pour l'analyse de l'eau, le dosage des produits chimiques), mais aussi le côté mécanique (c'est-à-dire les plombiers, les soudeurs pour l'acier et les tuyaux plastiques, les monteurs pour joints spéciaux type rainurés pour gros diamètres, les électriciens) sont également absents des effectifs actuels.

### **Considérations politiques**

- Créer et soutenir des chaînes de valeur locales pour réduire la dépendance aux importations agroalimentaires et accroître la sécurité alimentaire dans la région. La 3<sup>e</sup> table ronde de l'OCDE sur l'économie circulaire dans les villes et les régions a discuté des bonnes pratiques montrant que les entreprises ayant un niveau plus élevé de circularité et de production locale ont été confrontées à beaucoup moins de défis pendant la crise que leurs homologues linéaires. Ces dernières ont été confrontées à des problèmes financiers ou liées aux chaînes d'approvisionnement, tandis que la flexibilité, l'innovation et la collaboration étroite des premières avec leurs partenaires de la chaîne d'approvisionnement ont facilité la gestion de la crise. La publication [Four Keys to resilient supply chains: Policy Tools for Preparedness and Responsiveness](#) de l'OCDE propose une série de recommandations pour anticiper et minimiser les risques auxquels sont confrontées les chaînes d'approvisionnement agroalimentaires.
- Mener des évaluations des besoins WASH aux niveaux local et municipal pour identifier les zones où les mesures d'atténuation du COVID-19 ont été les plus perturbées par le manque de services d'assainissement. Ceci est particulièrement important pour les zones rurales qui ne reçoivent pas une attention nationale élevée et sont donc déjà négligées lorsqu'il s'agit d'améliorer les infrastructures et d'allouer des fonds aux services d'assainissement. Bien que le fardeau le plus lourd d'un mauvais assainissement reste dans les zones rurales, l'assainissement rural nécessite

moins d'investissements pour atteindre les objectifs nationaux (Coombes, Hickling and Radin, 2015<sup>[15]</sup>). Dans le contexte des mesures d'atténuation du COVID-19 et de la reprise économique, accorder la priorité aux investissements nationaux dans les municipalités les plus touchées par les mauvaises conditions d'assainissement peut être une méthode efficace pour entraver la propagation de la pandémie et éviter de nouveaux problèmes de santé publique.

Comme indiqué dans la Stratégie financière de l'UpM pour l'eau, l'augmentation des revenus et des allocations au secteur de l'eau pour aborder le financement de l'eau de manière stratégique et optimiser les ressources financières existantes est essentielle pour répondre aux besoins de fonds de la région (UpM, 2019<sup>[16]</sup>). Le ratio bénéfices-coûts des investissements dans les services d'eau et d'assainissement peut même atteindre 7 pour 1 dans les pays en développement (OCDE, 2011<sup>[17]</sup>). Cependant, le déficit d'investissement de la grande région MENA dans les infrastructures s'élève à 7 % du PIB régional pour entretenir et créer de nouvelles infrastructures au cours des cinq prochaines années. Bien que des lacunes existent dans tous les secteurs, les secteurs des infrastructures transfrontalières, du transport routier et de l'énergie concentrent les principales lacunes, l'eau et l'assainissement représentant 5 % du déficit de financement (OCDE, 2021<sup>[18]</sup>).

Bien que les investisseurs internationaux et les agences de développement aient renforcé leurs investissements dans les infrastructures hydrauliques dans les pays en développement, le besoin d'investissements supplémentaires dépasse les flux de financement actuels. Les écarts entre les besoins de financement actuels et futurs peuvent provenir d'investissements initiaux élevés avec des périodes d'attente à long terme pour les paiements, des coûts de transaction élevés en raison de la nature des projets qui sont soit de petite envergure soit spécifiques à un contexte, et d'un manque de données pour évaluer les investissements complexes liés à l'eau (OECD, 2018<sup>[19]</sup>). La valorisation de l'eau peut également être difficile en fonction du type de projets entrepris, et des plans clairs sur la manière dont les revenus seront collectés et utilisés peuvent être difficiles à garantir pour certains pays confrontés à des conditions changeantes.

*Les investissements dans les projets d'infrastructure dans la région MENA ont chuté en raison de la pandémie.*

Comme indiqué dans le rapport de l'UpM sur le rôle des PPP dans la viabilité financière du secteur de l'eau, les pays MENA sont les membres prioritaires où la mise en œuvre de la stratégie financière de l'UpM pour l'eau est nécessaire (UpM, 2019<sup>[16]</sup>). En outre, ce rapport constate que le COVID-19 a gravement affecté les investissements entièrement nouveaux, qui sont le principal mode d'entrée des IDE dans la plupart des économies de la région MENA. L'étude de 2014 de l'OCDE sur la gouvernance de l'eau en Jordanie a souligné que pour que la participation du secteur privé aux grands projets d'investissement dans le secteur de l'eau fonctionne, un certain nombre de conditions sont nécessaires pour couvrir les coûts initiaux de l'investissement et pour transférer les connaissances techniques. Ces conditions comprennent : un cadre réglementaire solide, une capacité administrative, une viabilité financière et une planification stratégique des projets (OCDE, 2014<sup>[20]</sup>).

L'OCDE estime que les dépenses en capital pour les projets entièrement nouveaux annoncés ont diminué de 80 % dans les huit économies ciblées au premier semestre 2020 par rapport au premier semestre 2019, une baisse nettement plus forte que dans l'ensemble des économies émergentes et en développement (42 %) et les pays de l'OCDE (17 %) (OCDE, 2021<sup>[18]</sup>). Cependant, bien que les investissements dans les infrastructures aient diminué par rapport aux années précédentes, de nouveaux investissements dans les secteurs de l'eau et des déchets continuent d'être signés, bien qu'à un rythme plus lent et principalement par le biais de banques de développement.

- En Égypte, un nouveau projet concernant la dépollution du drain de Kitchener dans la région du delta du Nil via des améliorations infrastructurelles pour la collecte et le traitement des eaux usées



domestiques, la gestion des déchets solides et la réhabilitation des infrastructures de drainage a été signé en juillet 2018.

- En Tunisie, la Chambre des représentants du peuple (CRP) a approuvé un prêt de 295 millions de dinars tunisiens (plus de 107,3 millions de dollars) du Fonds koweïtien pour le développement économique arabe (KFAED). La Société nationale d'approvisionnement en eau (Sonede) utilisera ce financement pour fournir de l'eau potable dans plusieurs villes du pays (<https://www.afrik21.africa/en/tunisia-parliament-approves-107m-from-kfaed-for-drinking-water-in-urban-areas/>).

*Les solutions basées sur la nature offrent une approche rentable pour la gestion des ressources en eau et les risques de catastrophe afin d'assurer une reprise post-COVID-19 résiliente*

Le COVID-19 a mis l'accent sur le lien entre le bien-être des écosystèmes et celui des communautés. Les solutions basées sur la nature peuvent soutenir une reprise verte et résiliente après le COVID-19, car elles permettent des solutions d'infrastructure rentables tout en offrant des avantages environnementaux, sociaux et économiques et en aidant à renforcer la résilience (OCDE, 2020<sup>[21]</sup>). Ces solutions sont le plus souvent utilisées pour la gestion de la quantité et de la qualité de l'eau, des risques d'inondation et des risques côtiers, et présentent de nombreux co-bénéfices à long terme, notamment la santé humaine, la sécurité alimentaire et énergétique et la diminution de l'érosion côtière. Il existe des exemples récents de projets d'investissement axés sur la nature mis en œuvre dans la région MENA.

- Au Maroc, en partenariat avec la GIZ, un projet de protection des ressources génétiques et de maintien de leur juste usage est en cours depuis 2017 en réponse à des services écosystémiques surexploités et de plus en plus menacés. Le programme améliore les cadres réglementaires et les plans de développement municipaux, accroît les capacités de sensibilisation et de suivi des impacts et fournit une assistance à l'utilisation des ressources biologiques. Le projet devrait être appliqué en Algérie, en Tunisie, en Palestine, en Égypte, en Jordanie et en Türkiye d'ici 2022.
- En Tunisie, en partenariat avec la GIZ, un programme régional de développement des capacités d'adaptation au changement climatique basé sur les écosystèmes forestiers s'attaque à la surexploitation des forêts et à l'impact des catastrophes climatiques sur celles-ci grâce à la mise en relation des acteurs internationaux avec les services nationaux de gestion forestière et au renforcement des capacités. Le projet a également des liens avec le Maroc, l'Algérie, le Liban et la Türkiye.

### **Considérations politiques**

Afin de contribuer aux efforts continus de l'UpM pour assurer la sécurité de l'eau, protéger la mer Méditerranée et promouvoir les économies vertes et bleues, des investissements supplémentaires pour mettre à jour et optimiser les infrastructures liées à l'eau limitées de la région et la priorisation des politiques respectueuses de l'eau et de l'environnement sont nécessaires. Pour lutter contre l'impact de la pandémie, améliorer le bien-être social et économique et capitaliser sur les atouts côtiers de la région, les décideurs politiques peuvent :

- *Augmenter l'investissement dans les projets liés à l'eau et dans l'amélioration des infrastructures aux niveaux local, national et régional.* L'approvisionnement en eau ayant été gravement impacté au cours des deux dernières années et l'eau continuant à se raréfier, les gouvernements devront investir massivement pour moderniser les systèmes existants et créer de nouvelles solutions. Des projets d'infrastructure pour optimiser les ressources en eau sont nécessaires, tels que des systèmes de stockage et de recyclage de l'eau à grande échelle, des systèmes de contrôle des inondations mettant l'accent sur la rétention d'eau, la modernisation des systèmes d'égouts et des

usines de dessalement. Une approche plus moderne des améliorations infrastructurelles qui combine la gestion de l'offre et de la demande est nécessaire, en particulier dans une région où 80 % de l'eau est consommée à des fins agricoles. En pratique, cela se traduira par une plus grande efficacité des ressources grâce à un éventail de techniques telles que la planification des cultures. L'UpM a déjà identifié la Jordanie, le Liban et la Tunisie comme des zones clés pour les opportunités d'investissement dans les secteurs de l'eau et du climat dans son rapport sur *l'Identification des opportunités d'investissement liées à l'eau et au climat* (UpM, 2021<sup>[22]</sup>). Alors que le rapport met en lumière les investissements dans les infrastructures hydrauliques, y compris les investissements alimentaires, le soutien à l'agriculture peut être un moyen efficace d'assurer à la fois la sécurité de l'eau et la sécurité alimentaire. Les améliorations de l'irrigation agricole à l'échelle nationale ou régionale devraient être considérées comme une priorité pour les projets d'infrastructure régionaux, car une grande majorité de l'utilisation de l'eau est distribuée aux processus agricoles et favoriserait une meilleure allocation des ressources en eau tout en assurant un degré plus élevé de sécurité alimentaire pour la région.

- Continuer à intégrer les solutions basées sur la nature dans les cadres politiques nationaux pour créer un environnement propice qui facilite leur adoption par les agences publiques et privées. Ces solutions offrent une alternative rentable aux investissements dans les infrastructures grises qui intègrent les priorités sociales et environnementales dans leurs changements d'infrastructure. Il est nécessaire de combiner les infrastructures grises, par exemple les barrages, les digues, les routes, les canalisations ou les stations d'épuration, aux infrastructures vertes, notamment dans la lutte contre les inondations. Les solutions basées sur la nature peuvent offrir des avantages aux multiples facettes à différents domaines politiques tels que l'eau, le climat, la santé, les commodités, la biodiversité.
- *Concevoir des investissements dans l'eau selon des voies d'investissement stratégiques* pour examiner comment les projets peuvent être conçus et séquencés pour fournir des systèmes d'eau résilients sur le long terme et dans des conditions changeantes (OCDE, à paraître). Le manque de données et d'analyses complique la sécurisation des investissements et la gestion des projets d'infrastructure, ce qui entrave la capacité des gouvernements à faire progresser les infrastructures d'eau et d'assainissement. Le rapport de l'UpM *Vers une économie bleue durable dans la région méditerranéenne* souligne la nécessité d'accroître la collecte de données et les évaluations sur les défis marins tels que les déchets et la pollution (UpM, 2021<sup>[23]</sup>).
- *Promouvoir stratégiquement le rôle des intermédiaires dans les services publics de financement durable de l'eau* pour les petits fournisseurs de services d'eau et d'assainissement. En 2019, la première conférence annuelle de l'UpM sur l'investissement et le financement de l'eau (UpM, 2019<sup>[16]</sup>) a discuté de la manière d'engager des financiers privés pour les investissements dans l'eau. Un article récent sur le rôle des intermédiaires dans la facilitation des investissements liés à l'eau souligne la nécessité de passer d'une approche opportuniste à une approche plus stratégique, qui consiste à se concentrer sur le renforcement de l'environnement propice à l'investissement (Lardoux de Pazzis and Muret, 2021<sup>[24]</sup>). En outre, les travaux de l'OCDE sur le financement mixte pour l'eau et l'assainissement mettent en évidence la manière dont le financement du développement peut être utilisé de manière plus stratégique pour attirer le financement commercial (OCDE, 2019<sup>[25]</sup>). L'analyse récente de l'OCDE sur ce sujet peut être une référence utile pour les pays MENA, afin d'aider les gouvernements à concevoir des approches stratégiques pour l'implication des investisseurs privés dans les infrastructures hydrauliques qui évitent les lacunes, les redondances et les discordances (OCDE, 2021<sup>[26]</sup>).

## Une économie bleue durable

*Des initiatives pour lutter contre la pollution plastique marine ont commencé à prendre forme dans la région mais la pandémie a stoppé la progression des impacts écologiques positifs*

Les économies bleues sont connues pour soutenir la préservation et la régénération de l'environnement marin et fournir un outil précieux pour un changement écologique positif (Sharafuddin and Madhavan, 2020<sup>[27]</sup>). Cependant, les économies bleues nécessitent des approches de développement durable des ressources côtières, un objectif difficile étant donné que la mer Méditerranée reçoit 570 000 tonnes de déchets plastiques chaque année, soit environ 7 % de la pollution plastique de la terre vers les océans et causant des pertes économiques estimées à 770 millions USD aux écosystèmes marins et aux industries. Les régions du Maghreb et du Machreq en particulier ont des taux élevés de mauvaise gestion du plastique, avec plus de la moitié des déchets plastiques se déversant dans la mer (Acerbi et al., 2021<sup>[28]</sup>).

- L'Égypte est de loin le plus grand contributeur à la pollution macroplastique provenant de déchets mal gérés dans la mer Méditerranée avec 74 031 tonnes par an, soit plus du double du deuxième pollueur macroplastique principal, l'Italie, avec 34 309 tonnes par an. Cinq des dix principales localités responsables des fuites totales d'eau dans la mer Méditerranée se trouvent en Égypte, à savoir Muntazah, Waraq, Umraniyya, Kafr Al-Dawwar et Al-Husayniya. Cela est dû en partie à la connexion du Nil à la mer. L'Algérie et la Tunisie représentent également une part importante de cette pollution, se classant respectivement au 4<sup>e</sup> et au 6<sup>e</sup> rang des pollueurs macroplastiques les plus importants en Méditerranée (Boucher and Billard, 2020<sup>[29]</sup>).

De plus, en raison des tendances de circulation de ses courants, la capacité de la mer Méditerranée à accumuler de la pollution plastique est élevée mais sa capacité à la restituer est extrêmement faible (Cozar Cabanas, 2020<sup>[30]</sup>). Outre les grands déchets plastiques qui polluent les plages et nuisent à la faune, les microplastiques et nanoplastiques toxiques présentent une plus grande menace pour la vie marine. Cependant, à l'exception de l'Égypte en raison du ruissellement du Nil dans la mer Méditerranée, les pays MENA restent de faibles contributeurs à la pollution microplastique de la mer (Boucher and Billard, 2020<sup>[29]</sup>).

Les pays de la région MENA ont commencé à lutter contre les déchets plastiques marins par le biais de stratégies nationales:

- Le Maroc développe une stratégie nationale *Littoral sans plastique*.
- La Tunisie identifie les zones sensibles de la pollution plastique marine.
- La Banque mondiale soutient l'Égypte, le Liban et l'Autorité palestinienne dans le développement de programmes et d'activités de lutte contre la pollution plastique marine (Hasegawa, Acerbi and Anouar, 2021<sup>[31]</sup>).

Des initiatives sous forme de programmes pilotes visant à limiter l'utilisation du plastique et à réduire les déchets liés au plastique avaient déjà pris forme dans certains pays de la région ; par exemple :

- Après que le Maroc ait interdit la distribution de sacs en plastique en 2016, les projets gouvernementaux sur les déchets marins ont permis aux associations de produire et de tester des sacs de transport durables en utilisant des matériaux recyclés. Il a également permis de tester un système basé sur le remboursement de la collecte des bouteilles en plastique et des canettes en aluminium pour les circuits de recyclage dans le but de prévenir et de minimiser l'utilisation des plastiques qui polluent la Méditerranée d'une manière qui pourrait être reproduite dans d'autres pays de la région MENA.

Cependant, les initiatives visant à réduire la pollution plastique marine ont été entravées par un besoin accru de plastique à usage unique couplé à des systèmes de collecte des déchets inefficaces. La région MENA est particulièrement affectée par les défaillances systémiques des chaînes de valeur du plastique

qui ne tiennent pas les producteurs pour responsables, génèrent beaucoup de déchets plastiques, ont des capacités de collecte et de traitement limitées et offrent une faible rentabilité aux filières de recyclage (WWF Mediterranean Marine Initiative, 2019<sup>[32]</sup>). Le renforcement des systèmes de collecte, de recyclage et d'élimination des déchets, par exemple par l'introduction de la responsabilité élargie des producteurs, peut augmenter les taux de recyclage des plastiques et mettre fin aux rejets de débris plastiques dans les mers (OCDE, 2020<sup>[33]</sup>).

Bien que la pollution microplastique en Méditerranée ait de nombreuses origines, elles sont pour la plupart dues à une mauvaise gestion des déchets dans la région MENA. Les infrastructures d'eaux usées et de décharge mal gérées, incapables de suivre le rythme rapide de croissance de la population, sont la principale source de microplastiques qui pénètrent dans l'environnement marin dans la majeure partie de la région. Par exemple :

- La collecte et le transport des déchets en Tunisie ont représenté certaines années 75 à 100 % du budget de gestion des déchets solides des municipalités, tandis que les collectes séparées de déchets solides et de plastique restent particulièrement faibles.
- Le Liban est confronté à un défi particulier en matière d'élimination appropriée des déchets et des plastiques. Les décharges y sont l'un des principaux contributeurs de microplastiques en Méditerranée, comme dans les autres économies de la région MENA. Le port de Beyrouth est entouré à lui seul de trois décharges côtières, dont une fermée et deux actives qui ont atteint leur capacité maximale en juillet 2019 (Kazour et al., 2019<sup>[34]</sup>). Les infrastructures de gestion des déchets dans le pays étaient déjà à la traîne par rapport aux autres pays côtiers méditerranéens avant la pandémie. La composition moyenne des déchets solides municipaux générés au Liban était composée à 15 % de plastiques, soit deux à trois fois plus qu'en France (El-Hoz, 2019<sup>[35]</sup>). Le pays a été encore plus touché à la suite de l'énorme explosion du 4 août 2020 dans le port de Beyrouth qui a tué plus de 200 personnes et détruit les usines de compostage et de tri des déchets. Le volume de déchets entrants, déjà aggravé par l'augmentation des plastiques à usage unique pour les équipements sanitaires dus au COVID-19, a augmenté dans d'autres décharges, les services d'assainissement étant contraints de se réacheminer vers de nouvelles destinations avec une efficacité réduite des capacités de tri, entraînant une nouvelle prolifération des déchets marins.

*Les protocoles COVID-19 ont entraîné un soulagement temporaire pour les **environnements aquatiques et terrestres** de la Méditerranée, **les carburants et les contaminants atmosphériques**, mais les niveaux de **pollution** ont retrouvé leurs niveaux pré-pandémiques*

Des études ont montré que la qualité de l'air (sous la forme de quatre polluants atmosphériques primaires : CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> et CH<sub>4</sub>) dans les zones urbaines méditerranéennes se sont améliorées au cours des périodes où les mesures relatives au COVID-19 les plus strictes ont été introduites, avec des niveaux moyens de NO<sub>x</sub> pendant la période de confinement en baisse de 32 % par rapport à la même période en 2019 (Sifakis et al., 2021<sup>[36]</sup>). Cependant, les émissions de gaz à effet de serre reviennent rapidement à leurs niveaux pré-pandémiques après une diminution temporaire due au ralentissement économique, laissant ces niveaux bien loin des objectifs de diminution (UNEP, 2021<sup>[37]</sup>).

La réduction de l'activité sur les côtes due aux fermetures d'entreprises et à la diminution du nombre de visiteurs sur les plages ont également protégé le milieu marin d'autres formes de pollution telles que les plastiques des baigneurs, les déversements d'hydrocarbures, les charges microbiologiques et les nuisances sonores (Ormaza-Gonzalez, Castro-Rodas and Statham, 2021<sup>[38]</sup>). La qualité des eaux côtières s'est également améliorée avec le retour à la normale des températures de surface de l'eau au plus fort de la pandémie en raison de la diminution des rejets industriels, comme ce fut le cas à Tanger, au Maroc (Cherif et al., 2020<sup>[39]</sup>).

Cependant, alors que les déchets marins provenant du tourisme côtier et des vacanciers ont diminué pendant la pandémie, l'introduction dans la Méditerranée de débris d'équipements de protection

individuelle liés au COVID-19 tels que les masques et les gants représente un nouvel enjeu. Non seulement les produits utilisés comme instruments de précaution dans la lutte contre le COVID-19 étaient en plastique, mais ils étaient également rentables et faciles à produire à grande échelle, permettant aux pays ayant des contraintes budgétaires d'acquiescer d'urgence les équipements de protection nécessaires. De plus, la baisse vertigineuse des prix du pétrole, en particulier dans la région, a rendu les coûts du recyclage et les solutions écologiques moins intéressants, entraînant une consommation et un rejet accrus de produits en plastique.

*Repenser les subventions et les méthodes de taxation pour promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement peut conduire à une plus grande durabilité des ressources*

Les réformes fiscales environnementales par le biais de mesures fiscales et tarifaires offrent aux pays MENA la possibilité d'augmenter leurs recettes fiscales tout en faisant progresser les objectifs environnementaux inclus dans les domaines prioritaires de l'UpM ; par exemple, des politiques respectueuses des écosystèmes telles que la taxation et la facturation des déchets, du prélèvement d'eau, de la pollution de l'eau et des produits chimiques. Cette forme d'intervention gouvernementale augmente les incitations de marché pour les entreprises et les ménages à prendre en compte les dommages environnementaux dans les méthodes de production et de consommation, améliorant ainsi les résultats environnementaux à long terme (OCDE, 2017<sup>[40]</sup>).

*Le rebond du tourisme côtier et maritime de la région MENA à la suite du COVID-19 représente une opportunité d'intégrer des pratiques vertes et durables dans les programmes touristiques*

Rendre les entreprises touristiques plus durables profite aux communautés locales et peut créer des liens plus solides avec l'économie locale, augmentant ainsi le potentiel de développement local. Les économies côtières de la région MENA devraient se concentrer sur des politiques et des projets qui soutiennent le *développement* du tourisme plutôt que la *croissance* du tourisme. Les politiques du secteur du tourisme ont historiquement donné la priorité à la croissance, qui repose sur un nombre accru d'arrivées ou de nuitées qui n'impliquent pas nécessairement une prospérité économique à long terme, comme c'est le cas avec le développement du tourisme (OCDE, 2020<sup>[41]</sup>). Les politiques touristiques locales et nationales devraient être recentrées sur l'augmentation des revenus et des emplois locaux tout en envisageant une planification du développement qui tienne compte des capacités et des avantages environnementaux. La Jordanie a, par exemple, pris des mesures importantes dans cette direction en élaborant des plans d'action sectoriels pour chacun des secteurs de l'économie verte, y compris le tourisme, dans le cadre de son Plan d'action national pour la croissance verte 2021-2025 (GGGI, 2020<sup>[42]</sup>).

Avant le COVID-19, certains pays de la grande région MENA avaient déjà été actifs dans la transition vers des modèles de tourisme plus verts. La Tunisie, par exemple, avec l'aide de SwitchMed, a mis en œuvre plusieurs programmes pilotes axés sur des pratiques durables dans l'écotourisme et sur le modèle économique de l'écotourisme. Les projets visaient à fournir des conseils sur les mesures potentielles de mise en œuvre liées à l'énergie, à l'eau et aux déchets, ainsi qu'un mentorat sur le processus de demande d'éco-étiquetage et des opportunités de collecte de fonds pour les sites touristiques de petite et moyenne taille dans la région sud de la Méditerranée (UNIDO SwitchMed, 2018<sup>[43]</sup>).

### **Considérations politiques**

Les écosystèmes marins fragiles qui se sont lentement rétablis grâce à une circulation diminuée durant la pandémie continueront d'être dégradés sans dissuader les incitations à éviter la destruction de la biodiversité. Les pays de la région MENA peuvent envisager les actions suivantes pour garantir une économie bleue durable :

- Travailler avec les gouvernements locaux et municipaux pour promouvoir la croissance économique, l'emploi, l'innovation et le bien-être social dans des villes bleues. Comme la plupart des capitales régionales et des villes les plus peuplées sont situées sur les côtes, les gouvernements locaux sont des acteurs clés pour garantir que des pratiques résilientes, inclusives, durables et circulaires soient utilisées pour la gestion des villes. Des activités économiques bleues telles que le tourisme et la pêche créent de la valeur et fournissent des emplois au niveau local dans ces pays (OCDE, 2021<sup>[44]</sup>). Les villes ont un rôle important à jouer, car elles détiennent des compétences dans des secteurs susceptibles d'avoir un impact sur les activités de l'économie bleue, tels que les déchets et l'utilisation des sols, tandis que les investissements liés à l'eau dans les villes et la réponse aux risques liés à l'eau sont susceptibles d'affecter la façon dont les activités de l'économie bleue sont menées. Les gouvernements peuvent se tourner vers les Principes de l'OCDE sur la gouvernance de l'eau pour en savoir plus sur la manière d'assurer l'efficacité, la confiance et l'engagement (OCDE, 2015<sup>[45]</sup>).
- *Développer les instruments de politique économique pour la conservation des océans et leur utilisation durable*, entre autres domaines positifs du bien-être et de la conservation de l'environnement. Une série d'instruments financiers sont mentionnés dans la Stratégie financière de l'UpM pour l'eau comme façon de financer le secteur de l'eau par des moyens publics. La Stratégie peut être utilement complétée en s'appuyant sur la base de données PINE de l'OCDE (OCDE, 2020<sup>[46]</sup>). Les informations recueillies dans la base de données indiquent que les taxes liées à l'environnement sont les outils politiques les plus efficaces pour encourager la protection de l'environnement dans les pays de l'OCDE. Les taxes soucieuses de l'environnement peuvent couvrir un éventail de secteurs sinistrés dans les pays MENA, notamment les produits énergétiques (par exemple, les carburants pour véhicules), les véhicules à moteur et les services de transport, et les émissions mesurées ou estimées dans l'air et l'eau, les substances appauvrissant la couche d'ozone, les sources de pollution de l'eau, la gestion des déchets et du bruit, ainsi que la gestion de l'eau, des terres, des sols, des forêts, de la biodiversité, de la faune et des réserves de poissons.
- *Promouvoir la conservation marine en mettant en œuvre un soutien environnemental* qui favorise la biodiversité, par exemple le soutien aux pêcheurs artisans responsables et à la gestion durable. Les pays de la région MENA peuvent également mettre en œuvre des paiements pour les services écosystémiques (PSE) afin de favoriser la mise en place de limites ou de quotas de pêche et d'utiliser des sanctions en cas de non-conformité pour dissuader les non-licenciés.

## Références

- Acerbi, M. et al. (2021), *Middle East and North Africa: Two opportunities for rebuilding after COVID-19 in green and inclusive ways*, <https://blogs.worldbank.org/arabvoices/middle-east-north-africa-two-opportunities-rebuilding-after-covid-19-green-inclusive>. [28]
- Babu, S. and S. Blom (2014), *Capacity Development for Resilient Food Systems Issues, Approaches, And Knowledge Gaps*, International Food Policy Research Institute, <https://www.ifpri.org/publication/capacity-development-resilient-food-systems-issues-approaches-and-knowledge-gaps>. [49]
- Bank, W. (ed.) (2021), *MENA Has a Food Security Problem, But There Are Ways to Address It*, <https://www.worldbank.org/en/news/opinion/2021/09/24/mena-has-a-food-security-problem-but-there-are-ways-to-address-it>. [2]



- Banque mondiale (2018), *Beyond Scarcity : Water Security in the Middle East and North Africa*, [9]  
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/27659/9781464811449.pdf?sequence=14&isAllowed=y>.
- Boucher, J. and G. Billard (2020), *The Mediterranean: Mare Plasticum*, [29]  
<https://portals.iucn.org/library/node/49124>.
- Cherif, E. et al. (2020), "COVID-19 Pandemic Consequences on Coastal Water Quality Using WST Sentinel-3 Data: Case of Tangier, Morocco", *MDPI*, [39]  
<https://www.mdpi.com/2073-4441/12/9/2638>.
- Coombes, Y., S. Hickling and M. Radin (2015), *Investment in Sanitation to Support Economic Growth in Africa: Recommendations to the African Ministers' Council on Water (AMCOW) and Ministers of Finance*, [15]  
<https://www.wsp.org/sites/wsp/files/publications/WSP-Investment-in-Sanitation-to-Support-Growth-Africa.pdf>.
- Cozar Cabanas, A. (2020), *IEMed Mediterranean Yearbook 2020*, [30]  
<https://www.iemed.org/publication/mediterranean-medioplasticae-analysis-of-plastic-pollution-in-the-mediterranean-during-the-coronavirus-outbreak/>.
- EI Hattab, O. (2018), *Drinking Water & Sanitation in MENA and The SDGs*, [47]  
<https://www.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/afsd2018-special-session3-presentation-omar-alhattab-unicef-en.pdf>.
- EI-Hoz, M. (2019), *A Qualitative–Quantitative Methodological Approach for Sustainable Reclamation of Open Dumps: The Case of the Controlled Dump of Tripoli*, [35]  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-2784-1\\_10](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-2784-1_10).
- FAO (2020), *How is COVID-19 affecting the fisheries and aquaculture food systems*, FAO, [4]  
<https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8637en>.
- GGGI (2020), *Jordan Green Growth National Actions Plans 2021-2025: Tourism sector*, [42]  
<https://gggi.org/report/jordan-green-growth-national-action-plans-2021-2025-tourism-sector/>.
- Hasegawa, K., M. Acerbi and K. Anouar (2021), *MENA joins forces to stop marine plastic pollution*, [31]  
<https://blogs.worldbank.org/arabvoices/mena-joins-forces-stop-marine-plastic-pollution>.
- Kazour, M. et al. (2019), *Microplastics pollution along the Lebanese coast (Eastern Mediterranean Basin): Occurrence in surface water, sediments and biota samples*, [34]  
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.133933>.
- Lardoux de Pazzis, A. and A. Muret (2021), *The role of intermediaries to facilitate water-related investment*, OECD Publishing, [24]  
<https://doi.org/10.1787/0d5a7748-en>.
- OCDE (2021), *Building Blue Cities*, [44]  
[https://www.oecd.org/water/regional/Flyer\\_OECD%20Blue%20Cities%20Project.pdf](https://www.oecd.org/water/regional/Flyer_OECD%20Blue%20Cities%20Project.pdf).
- OCDE (2021), *Middle East and North Africa Investment Policy Perspectives*. [18]
- OCDE (2021), *The role of intermediaries to facilitate water-related investment*, [26]  
<https://doi.org/10.1787/19970900>.

- OCDE (2020), *Fisheries, aquaculture and COVID-19: Issues and policy responses*, [5]  
<https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/fisheries-aquaculture-and-covid-19-issues-and-policy-responses-a2aa15de/>.
- OCDE (2020), *Nature-based solutions for adapting to water-related climate risks*, OECD Publishing, [21]  
<https://doi.org/10.1787/2257873d-en>.
- OCDE (2020), *OECD Tourism Trends and Policies*, <https://doi.org/10.1787/6b47b985-en>. [41]
- OCDE (2020), *OECD work in support of a sustainable ocean*, [33]  
<https://www.oecd.org/ocean/OECD-work-in-support-of-a-sustainable-ocean.pdf>.
- OCDE (2020), *Tracking Economic Instruments and Finance for Biodiversity*, [46]  
<https://www.oecd.org/environment/resources/tracking-economic-instruments-and-finance-for-biodiversity-2020.pdf>.
- OCDE (2019), *Making Blended Finance Work for Water and Sanitation: Unlocking Commercial Finance for SDG 6*, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/5efc8950-en>. [25]
- OCDE (2017), *Environmental Fiscal Reform: Progress, prospects and pitfalls*, OECD Publishing, [40]  
<https://www.oecd.org/tax/tax-policy/environmental-fiscal-reform-G7-environment-ministerial-meeting-june-2017.pdf>.
- OCDE (2015), *OECD Principles on Water Governance*, OECD Publishing, [45]  
<https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECD-Principles-on-Water-Governance-en.pdf>.
- OCDE (2014), *Water Governance in Jordan: Overcoming the Challenges to Private Sector Participation*, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/9789264213753-en>. [20]
- OCDE (2014), *Water Governance in Tunisia: Overcoming the Challenges to Private Sector Participation*, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/9789264174337-en>. [12]
- OCDE (2011), *Benefits of Investing in Water and Sanitation*, [17]  
<https://doi.org/10.1787/9789264100817-en>.
- OECD (2018), *Financing Water: Investing in sustainable growth*, [19]  
<https://www.oecd.org/water/Policy-Paper-Financing-Water-Investing-in-Sustainable-Growth.pdf>.
- OIT (2016), *Water drives job creation and economic growth, says new UN report*, [13]  
[https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_462279/lang-en/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_462279/lang-en/index.htm).
- Ormaza-Gonzalez, F., D. Castro-Rodas and P. Statham (2021), “COVID-19 Impacts on Beaches and Coastal Water Pollution at Selected Sites in Ecuador, and Management Proposals Post-pandemic”, *Frontiers in Marine Science*, <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.669374>. [38]
- Prüss-Üstün, A. et al. (2008), *Safer Water, Better Health: Costs, benefits and sustainability of interventions to protect and promote health*, [7]  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43840/9789241596435\\_eng.pdf;jsessionid=D B4A0EF7C718EC96503579538E52A13D?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43840/9789241596435_eng.pdf;jsessionid=D B4A0EF7C718EC96503579538E52A13D?sequence=1).

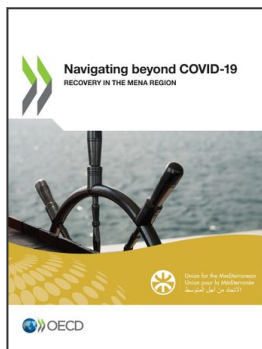


- Ragasa, C., S. Babu and J. Ulimwengu (2011), *Institutional and Capacity Challenges in Agricultural Policy Process: The Case of Democratic Republic of Congo*, [48]  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.204.9674&rep=rep1&type=pdf>.
- Sadoff, C. and M. Smith (2020), *Water in the COVID-19 crisis: Response, recovery, and resilience*, [8]  
<https://reliefweb.int/report/world/water-covid-19-crisis-response-recovery-and-resilience>.
- Sharafuddin, M. and M. Madhavan (2020), *Thematic Evolution of Blue Tourism: A Scientometric Analysis and Systematic Review*, [27]  
<https://doi.org/10.1177%2F0972150920966885>.
- Sifakis, N. et al. (2021), *The impact of COVID-19 pandemic in Mediterranean urban air pollution and mobility*, [36]  
<https://doi.org/10.1080/15567036.2021.1895373>.
- Soliman, F. (2021), "MENA Has a Food Security Problem, But There Are Ways to Address It", [3]  
<https://www.worldbank.org/en/news/opinion/2021/09/24/mena-has-a-food-security-problem-but-there-are-ways-to-address-it>.
- UN ESCWA (2020), *The Impact of COVID-19 on the Water-Scarce Arab Region*, [1]  
[https://afsd-2021.unescwa.org/sdgs/pdf/covid-19/en/5-20-00150\\_covid-19\\_water-scarcity-en.pdf](https://afsd-2021.unescwa.org/sdgs/pdf/covid-19/en/5-20-00150_covid-19_water-scarcity-en.pdf).
- UNCTAD (2020), *The COVID-19 Pandemic and the Blue Economy: New Challenges and Prospects for Recovery and Resilience*, [6]  
[https://unctad.org/system/files/official-document/ditctedinf2020d2\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ditctedinf2020d2_en.pdf).
- UNEP (2021), *COVID-19 caused only a temporary reduction in carbon emissions – UN report*, [37]  
<https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/covid-19-caused-only-temporary-reduction-carbon-emissions-un-report>.
- UNESCO (2020), *Skills in the Water sector in Lebanon: Overview of the needs after COVID-19*, [14]  
<https://en.unesco.org/news/skills-water-sector-lebanon-overview-needs-after-covid-19>.
- UNICEF (2021), , [10]  
<https://www.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/afsd2018-special-session3-presentation-omar-alhattab-unicef-en.pdf>.
- UNIDO SwitchMed (2018), *Switching to the circular economy in the Mediterranean*, [43]  
<https://www.unido.org/sites/default/files/files/2020-01/SwitchMed-newspaper-Third%20edition.pdf>.
- UpM (2021), *Identification of Water and Climate-Related Investment Opportunities in Jordan, Lebanon and Tunisia*, [22]  
<https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2021/07/Invest-MENA.pdf>.
- UpM (2021), *Towards a Sustainable Blue Economy in the Mediterranean region*, [23]  
<https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2021/07/21.7.19-2021UfM.studydefEN-web.pdf>.
- UpM (2019), *UfM Financial Strategy for Water*, [16]  
[https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2019/04/UfM-Financial-Strategy-for-Water\\_for-web-paginas.pdf](https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2019/04/UfM-Financial-Strategy-for-Water_for-web-paginas.pdf).
- World Resources Institute (2020), *Using the Ocean As a Tool for Global Economic Recovery*, [11]  
<https://www.wri.org/insights/using-ocean-tool-global-economic-recovery>.

WWF Mediterranean Marine Initiative (2019), *Stop the Flood of Plastic: How Mediterranean countries can save their sea*, [32]  
[https://awsassets.panda.org/downloads/a4\\_plastics\\_reg\\_low.pdf](https://awsassets.panda.org/downloads/a4_plastics_reg_low.pdf).

## Notes

<sup>1</sup> Dans ce chapitre, la région MENA ou les pays MENA font référence au groupe de pays membres de l'Union pour la Méditerranée, chaque fois que des données sont disponibles. Ces pays sont : l'Algérie, l'Égypte, la Jordanie, le Liban, la Mauritanie, le Maroc, l'Autorité palestinienne et la Tunisie. Le terme « la grande région MENA » fait référence au groupe de pays MENA membres de l'UpM ainsi que les non-membres de l'UpM.



Extrait de :  
**Navigating beyond COVID-19**  
Recovery in the MENA Region

Accéder à cette publication :  
<https://doi.org/10.1787/48300c64-en>

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2022), « Eau, environnement et économie bleue », dans *Navigating beyond COVID-19 : Recovery in the MENA Region*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/b88d17d0-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :  
<http://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.