



RED

2020

Rapport sur l'état de l'Environnement
& du Développement en Méditerranée

Résumé à l'attention des décideurs



ONU
programme pour
l'environnement



Plan d'action pour
la Méditerranée
Convention de
Barcelone

Plan
Bleu



Copyright © Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2020
ISBN 978-92-807-3801-8 Job No : DEP/2299/NA

La présente publication peut être reproduite en totalité ou en partie, sous quelque forme que ce soit, à des fins éducatives ou non lucratives, sans autorisation spéciale du détenteur des droits d'auteur, à condition de la citer comme source. Le PNUE et le Plan Bleu apprécieraient en pareil cas qu'un exemplaire de l'ouvrage contenant le passage reproduit lui soit communiqué. Une version en ligne de cet ouvrage est disponible à www.planbleu.org/soed permettant la distribution et la reproduction à des fins non lucratives à condition de citer l'ouvrage original. La présente publication ne peut faire l'objet d'une revente ni être utilisée à toute autre fin commerciale quelle qu'elle soit sans autorisation préalable par écrit du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Veuillez adresser les demandes de telles autorisations, en précisant l'objet et l'étendue de la reproduction, au Directeur de la Division de la communication du PNUE, P.O. Box 30552, Nairobi 00100 (Kenya). Toutes les versions de ce travail peuvent contenir du contenu reproduit sous licence de tiers. L'autorisation de reproduire ce contenu doit être obtenue directement auprès de ces tiers.

Les Messages clés et le Résumé à l'attention des décideurs du rapport sur l'Etat de l'Environnement et du Développement en Méditerranée ont été adoptés par les parties contractantes à la Convention de Barcelone lors de leur 21ème Conférence des parties à Naples, Italie (2-5 décembre 2019), (Décision IG.24/4). Pour plus d'information sur le système PNUE/PAM – Convention de Barcelone, veuillez consulter <https://web.unep.org/unepmap/>.

Cette publication a été réalisée avec la collaboration de plus de 150 contributeurs listés dans le rapport complet. Dans le cadre du système PNUE/PAM – Convention de Barcelone, cette publication a été éditée par :

Plan Bleu Centre d'Activités Régionales

Tour la Marseillaise, 16e étage
2 bis, Boulevard Euroméditerranée - Quai d'Arc
13002 Marseille, France
www.planbleu.org
Éditeurs : Elen Lemaitre-Curri et Lina Tode

Cette publication a été financée par le Fonds d'affectation spéciale pour la Méditerranée du PNUE/PAM – Convention de Barcelone, le Ministère de la transition écologique (France), l'Agence de la transition écologique (ADEME, France), et l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse (France).



Le présent document peut être cité comme suit : Programme des Nations Unies pour l'Environnement/Plan d'Action pour la Méditerranée et Plan Bleu (2020). Etat de l'Environnement et du Développement en Méditerranée : Résumé à l'attention des décideurs. Nairobi.
Citation dans le texte : PNUE/PAM et Plan Bleu, 2020.

Maquette de couverture : Pierrick Jeannoutot (ZEN Studio, Marseille)

Traduction de l'anglais vers le français : Connected Language Services

Ce document a été imprimé en respectant des standards environnementaux élevés.

Papier : sans chlore, FSC recyclé



Avertissement :

Les appellations retenues dans la présente publication et la présentation des éléments qui y figurent n'impliquent de la part du PNUE, du PNUE/PAM, du Plan Bleu ou des organisations contributives aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones mentionnés ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement les vues du PNUE, du PNUE/PAM, du Plan Bleu ou des organisations contributives.



RED2020

Rapport sur l'état de l'Environnement
& du Développement en Méditerranée

Résumé à l'attention des décideurs

Table des matières

Introduction	05
1. Forces motrices et tendances socio-économiques, politiques et institutionnelles	06
2. Changement climatique	09
3. Biodiversité et services écosystémiques	12
4. Activités économiques et pressions connexes	16
5. Gestion des zones marines et côtières	20
6. Sécurité en eau et sécurité alimentaire	22
7. Environnement et santé	24
8. Gouvernance	27
9. Synthèse des progrès réalisés et enjeux persistants et restants	29
Conclusions	31



Introduction



Au cours des dernières décennies, la Méditerranée a été de plus en plus affectée par les pressions anthropiques. La croissance démographique et les modes de production et de consommation non durables ont conduit à une dégradation de l'environnement. Malgré des progrès, la croissance économique continue d'augmenter la consommation de ressources et les émissions de carbone. Les changements d'utilisation des sols et de la mer, en particulier sur la côte, sont préjudiciables à l'environnement. L'exploitation des ressources et des organismes, la pollution et le changement climatique devraient exacerber les fragilités préexistantes en Méditerranée, entraînant des « tensions et des défaillances systémiques multiples » (GIEC, 2014¹), mettant en danger la santé et les moyens de subsistance.

Des progrès ont été réalisés, dans les réponses et actions politiques visant à gérer la Méditerranée de manière plus durable. Les résultats sont positifs par rapport à des scénarios d'inaction. Ces résultats ont toutefois été insuffisants pour réduire les pressions les plus significatives sur l'environnement et sauvegarder la Méditerranée pour les générations présentes et futures tout en répondant aux besoins du développement humain. Les tendances actuelles ne permettent pas de parvenir au Bon état écologique (BEE) de la mer Méditerranée d'ici 2020. Conformément aux tendances mondiales, « les objectifs mondiaux pour 2030 et au-delà ne pourront être atteints qu'au prix d'un changement transformateur des facteurs économiques, sociaux, politiques et technologiques » (IPBES, 2019²).

Des efforts urgents et collectifs pour un changement qui constitue une véritable transformation sont nécessaires pour sauvegarder l'environnement méditerranéen, tout en favorisant le développement humain, et en tenant compte des différences entre les pays méditerranéens. Les pays méditerranéens se sont engagés à atteindre le BEE de la mer Méditerranée et du littoral et plus largement les objectifs de développement durable (ODD) dans le cadre du programme des Nations Unies à l'horizon 2030. Une réorganisation fondamentale des systèmes économiques et sociaux, y compris des changements de paradigmes et de valeurs, est nécessaire pour réaliser ces engagements.

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change. (2014). Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

² Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services.



Forces motrices et tendances socio-économiques, politiques et institutionnelles

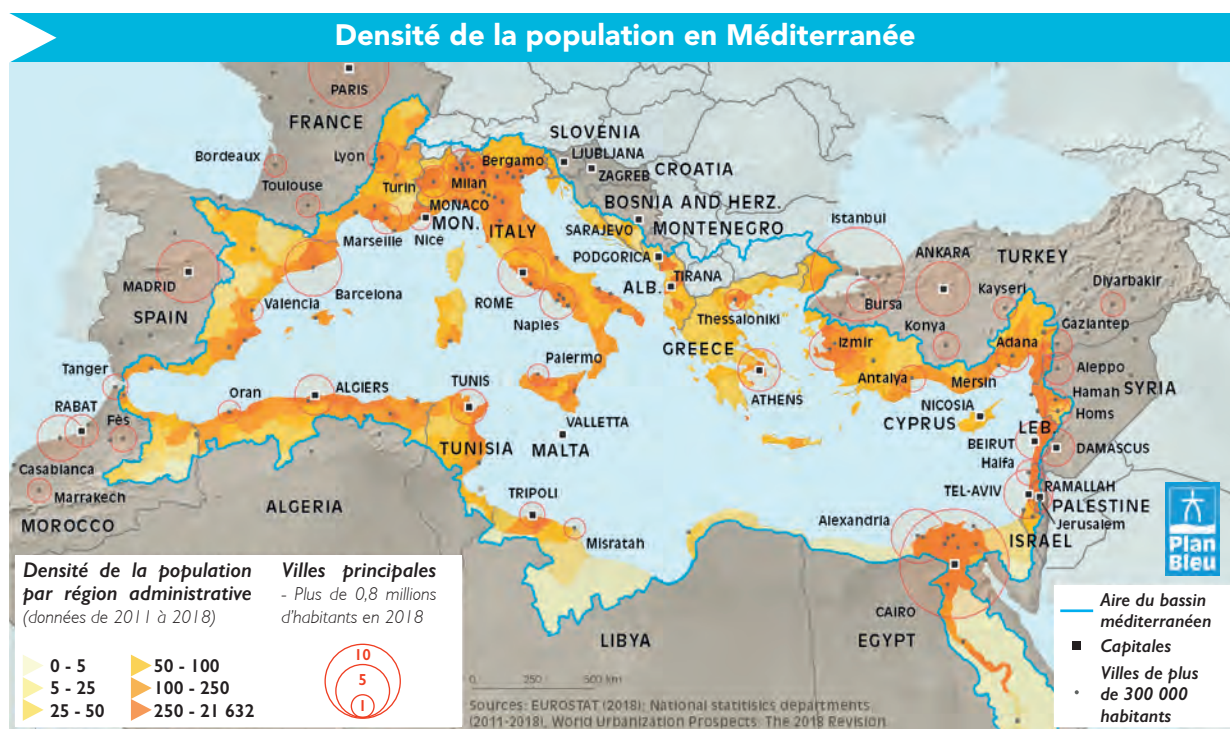


Figure 1

Densité de la population par régions administratives et principales villes dans le bassin versant Méditerranéen.

(Source : EUROSTAT, 2018 ; Divisions de statistiques nationales, 2011-2018 ; UNDESA, Perspectives de l'urbanisation mondiale : révision 2018)

Malgré leurs différences, les pays méditerranéens restent fortement connectés. Les pays riverains de la mer Méditerranée partagent un patrimoine, des styles de vie et des valeurs similaires ainsi qu'une exposition au climat et aux risques et impacts environnementaux similaires, l'urbanisation et l'érosion côtière, et une pression touristique croissante. Cependant, les divergences sont également importantes : au cours de la dernière décennie, les disparités de développement humain, de dynamique démographique, d'accès aux ressources naturelles et de protection environnementale entre les pays du Nord de la Méditerranée (PNM) et les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée (PSEM) ont persisté. Ces divergences génèrent de grandes inégalités en matière de résilience et de capacité d'adaptation à faire face aux changements climatiques et environnementaux actuels et attendus. Face à des situations contrastées, les pays de la région restent connectés par d'importants flux de populations (migration et tourisme), de biens et de produits énergétiques (notamment via le transport maritime), de ressources financières (investissement étranger), d'informations et d'interactions sociales, ainsi que par le biais de flux environnementaux (courants fluviaux et marins).

La population des pays méditerranéens contribue au changement environnemental. Le nombre d'habitants est passé d'environ 475 millions en 2010 à 512 millions en 2018, ce qui représente 6,7% de la population mondiale. Près d'un tiers de la population méditerranéenne vit dans la zone côtière et plus de 70% dans des villes. La migration des zones rurales vers les régions urbaines se poursuit. Le contexte démographique régional est très varié le long des littoraux nord et sud. Les PNM sont caractérisés par un faible taux de fertilité, une population vieillissante et un pourcentage de population active relativement bas. Les PSEM connaissent une phase de transition démographique avec une croissance relativement plus forte, une population globale plus jeune et dès lors, une population active plus importante.

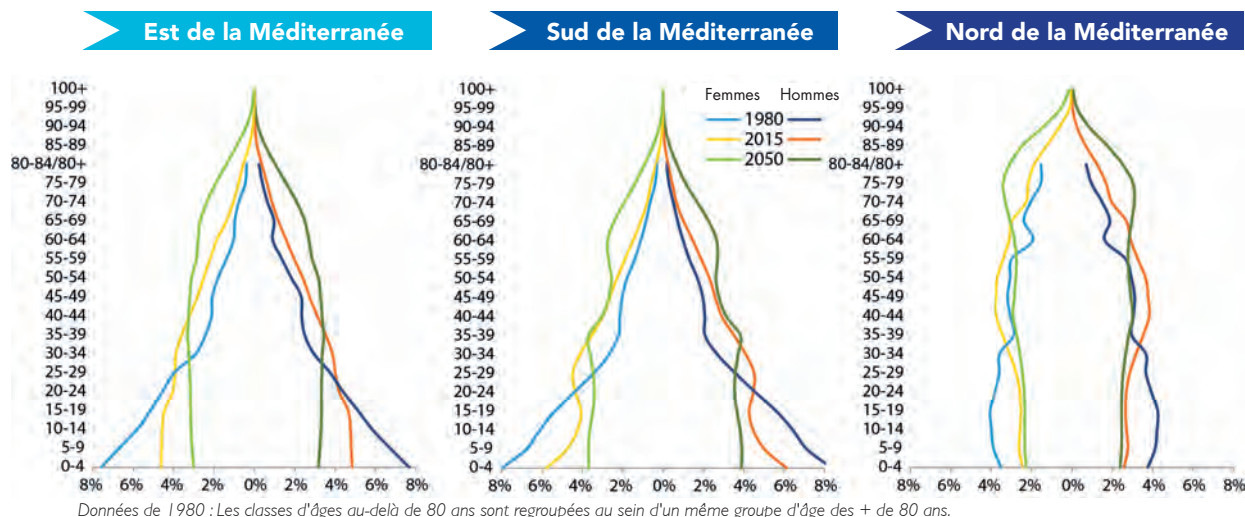


Figure 2

Répartition de la population par groupe d'âge dans l'Est, le Sud et le Nord de la Méditerranée, statistiques de 1980, 2015 et projections pour 2050. (Source : UNDESA, Perspectives démographiques mondiales, 2017)

La région a toujours été un carrefour migratoire pour les populations et les communautés. La migration entre les pays méditerranéens hors-UE implique près de 7,5 millions de personnes, tandis que la migration des pays méditerranéens hors-UE vers l'UE concerne environ 5,7 millions de personnes. Le nombre de réfugiés originaires d'Etats méditerranéens est particulièrement élevé, provenant principalement de l'Etat de Palestine et de la République arabe syrienne. Le nombre de réfugiés accueillis dans les pays méditerranéens est aussi élevé, en termes de nombre absolu et de proportion de réfugiés par rapport à la population du pays d'accueil, en particulier au Liban, à Malte et en Turquie. Parmi les causes principales de migration figurent la guerre, le manque de perspectives économiques et les changements climatiques et environnementaux.

En dépit de ces difficultés démographiques et géopolitiques, le développement humain, tel que mesuré par l'indice de développement humain, a connu une tendance générale en hausse au cours de la dernière décennie. Les écarts entre les rives nord, sud et est de la Méditerranée ont diminué mais persistent. En particulier, l'accès à l'éducation de base dans les PSEM s'est particulièrement amélioré ces dix dernières années. L'éducation des filles a atteint des niveaux équivalents à ceux des garçons dans l'enseignement primaire et secondaire, et les taux de scolarisation des filles dans l'enseignement supérieur dépassent les taux masculins dans presque tous les pays méditerranéens. Cependant, la part des femmes dans la population active reste faible dans la majeure partie de la région, principalement en raison d'un manque d'équilibre entre le travail et la vie privée, de la discrimination entre les genres et des normes socioculturelles, ainsi qu'en raison de problèmes pratiques tels que le manque de moyens de transport vers le lieu de travail. Le chômage des jeunes est également un problème majeur dans la plupart des régions du bassin, avec des taux allant jusqu'à trois fois supérieur aux taux de chômage nationaux.

Les taux de croissance du PIB dans les PSEM sont légèrement supérieurs à ceux des pays européens de la Méditerranée, mais pas au point de permettre un rattrapage rapide. Lors des vingt dernières années, le pourcentage de la valeur ajoutée par l'agriculture et l'industrie au PIB national a diminué dans la majorité des pays méditerranéens au profit du secteur des services, qui généralement représente ou dépasse la moitié du PIB national. Les économies méditerranéennes continuent de dépendre d'une consommation matérielle non durable et d'émissions de carbone pour produire de la valeur ajoutée, même si des progrès ont été réalisés dans de nombreux pays méditerranéens.

Le contexte économique régional est généralement caractérisé par une forte dépendance économique à l'égard des importations, notamment des combustibles fossiles et des céréales. Dans les PSEM en particulier, le déficit commercial général, couplé à des structures économiques peu diversifiées et un déficit budgétaire, reflète et renforce la difficulté des économies nationales à accroître leur résilience face aux conditions et chocs internes et externes.

En parallèle, ces dix dernières années, la dette gouvernementale, en termes de pourcentage du PIB national, a augmenté dans la plupart des pays et atteint près de ou plus de 100% du PIB national dans un tiers des pays méditerranéens. Les ratios élevés et croissants de la dette peuvent représenter un risque pour la durabilité financière et peuvent entraver les investissements publics requis par le secteur de l'environnement. La présence d'un secteur informel important est une autre caractéristique de nombreuses économies méditerranéennes.

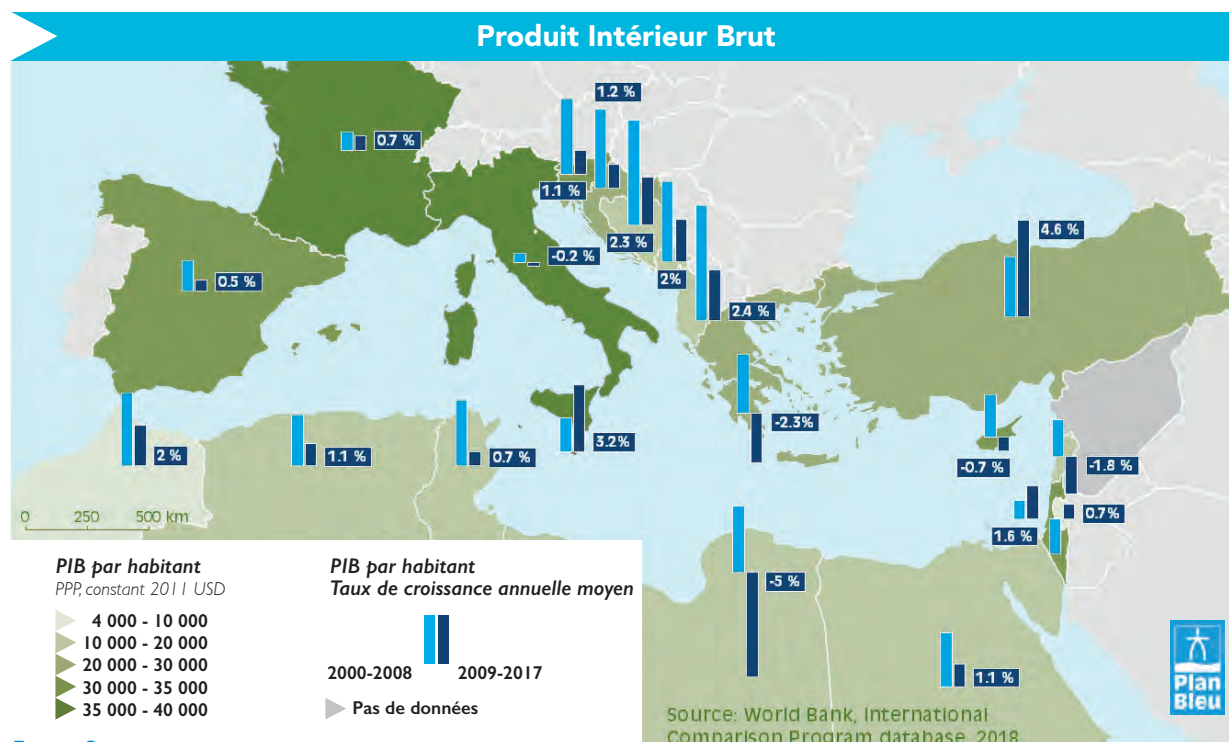


Figure 3

Produit intérieur brut dans les pays méditerranéens, 2017. (Source : Banque Mondiale, Programme de comparaison internationale, 2018)

Au cours de la dernière décennie, les cadres de coopération et les schémas d'intégration dans les relations euro-méditerranéennes n'ont pas permis d'atteindre la prospérité partagée. L'intégration politique s'est appuyée sur des conférences ministérielles thématiques et des réunions parlementaires, et sur la coopération relative à des questions sécuritaires. L'intégration économique a progressé grâce au démantèlement tarifaire découlant des accords sur le libre-échange déjà en vigueur, particulièrement entre l'UE et les candidats à l'accession. Cependant, le commerce économique dans la région est limité.

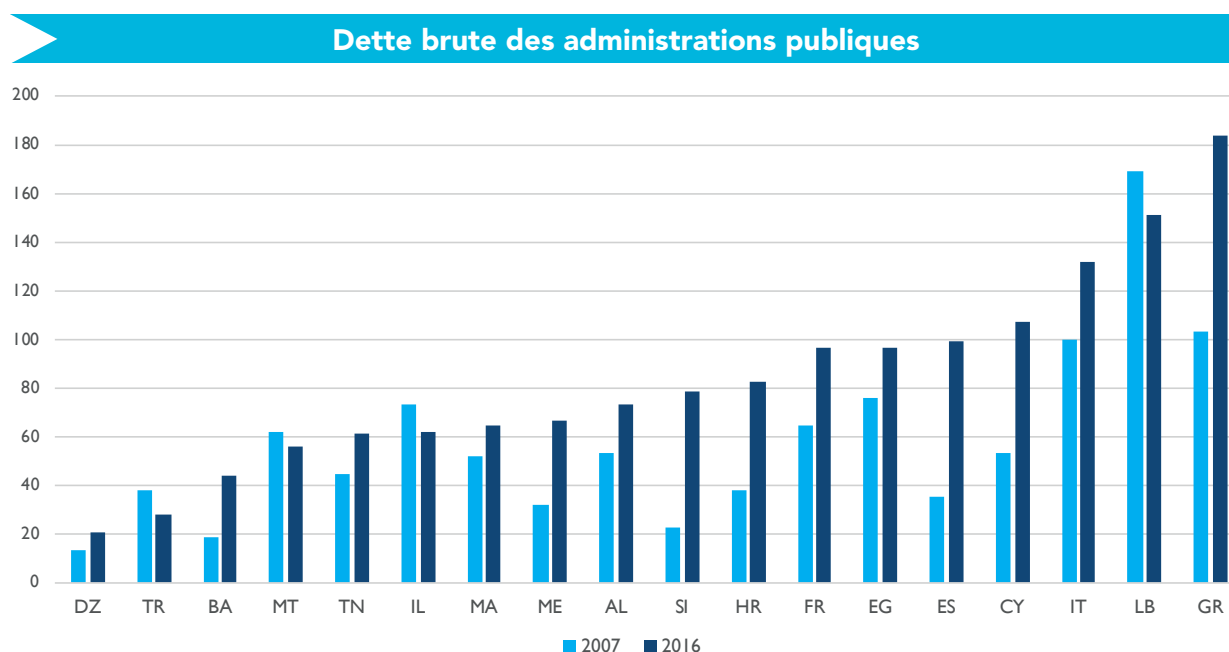


Figure 4

Dette brute des administrations publiques, en pourcentage du PIB, 2007 et 2016. (Source : Perspectives de l'économie mondiale du FMI)



Changement climatique

Le bassin méditerranéen est sérieusement menacé par le changement climatique et ce, à des niveaux qui dépassent les moyennes mondiales. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) considère que la région méditerranéenne est « extrêmement vulnérable au changement climatique » en raison de l'influence de multiples facteurs de stress et a projeté des éventuelles « défaillances systémiques » (GIEC, 2014) associées par l'exacerbation de fragilités déjà existantes, y compris la forte urbanisation côtière et la capacité d'adaptation limitée des pays côtiers, notamment dans les PSEM.

Le réchauffement de la température de l'air dans le bassin méditerranéen tend déjà vers + 1,54°C par rapport aux valeurs préindustrielles, et les projections annoncent un réchauffement d'environ + 2,2°C lorsque la moyenne mondiale passera le seuil de + 1,5°C. Le réchauffement sera plus évident lors des mois d'été et il est prévu que les vagues de chaleur soient plus fréquentes que par le passé, en particulier à l'est, avec une amplification supplémentaire dans les villes, en raison des « îlots de chaleur urbains ». La fréquence et l'intensité des épisodes de sécheresse mais aussi de fortes précipitations se sont déjà accrues depuis 1950 et elles devraient continuer d'augmenter. Un réchauffement global de 2 °C serait vraisemblablement accompagné d'une baisse des précipitations estivales d'environ 10 à 15% dans certaines zones, tandis qu'une hausse de 2 à 4°C impliquerait une baisse de 30% des précipitations au sud de l'Europe, notamment au printemps et en été. Des épisodes de fortes pluies devraient s'intensifier de 10 à 20%, toutes saisons confondues, sauf l'été. La température de l'eau en mer Méditerranée devrait aussi augmenter entre + 1,8°C et + 3,5°C d'ici 2100, avec des hotspots attendus à l'est de l'Espagne et dans la zone est du bassin. Il faut ajouter à cela que le niveau de la mer devrait monter d'environ 3 centimètres tous les dix ans, une vive augmentation en comparaison de celle connue entre 1945 et 2000 (0,7 millimètres par an), ce qui est similaire aux prévisions d'augmentation du niveau de la mer à l'échelle mondiale. Enfin, la mer Méditerranée est sujette à l'acidification des océans.³

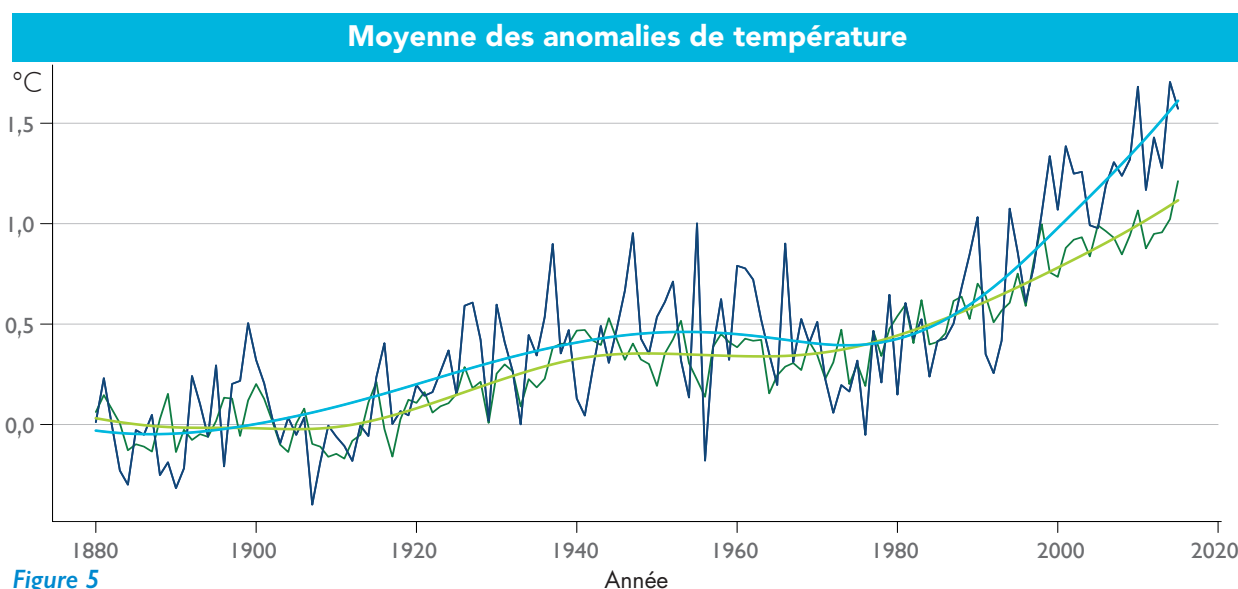


Figure 5

Réchauffement historique de l'atmosphère, dans le monde et dans le bassin méditerranéen. Les anomalies annuelles moyennes de la température de l'air sont indiquées par rapport à la période 1880-1899, le bassin méditerranéen (en bleu) et le monde (en vert) étant présentés avec et sans lissage. (Source : Données de Berkeley Earth citées dans Cramer et al., 2018⁴).

³ Qui consiste en la diminution du pH de l'eau suite à l'absorption du CO₂ émis par les activités humaines

⁴ Cramer, W., Guiot, J., Fader, M., Garrabou, J., Gattuso, J.-P., Iglesias, A., Lange, M.A., Lionello, P., Llasat, M.C., Paz, S., Peñuelas, J., Snoussi, M., Toreti, A., Tsimplis, M.N., & Xoplaki, E. (2018). Climate change and interconnected risks to sustainable development in the Mediterranean. *Nature Climate Change*, 8, 972-980.

Anomalies des températures de la surface de la mer

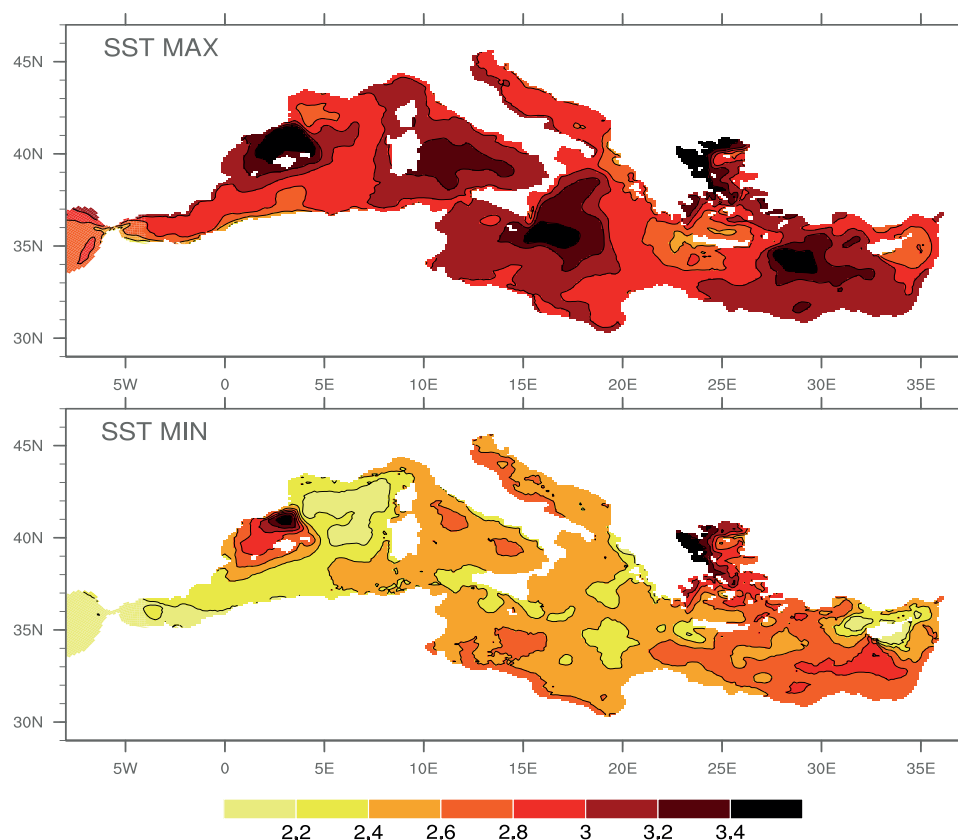


Figure 6

Anomalies maximales (en haut) et minimales (en bas) de la température de la mer pour la période 2070-2099 (vs. 1961-1990), en °C. (Source :Adloff et al., 2015⁵)

Il est prévu que le changement climatique ait des impacts majeurs sur l'environnement terrestre, côtier et marin de la région méditerranéenne. Ces prévisions indiquent une hausse de l'aridité en raison de précipitations réduites et du réchauffement ; un risque accru d'incendies à la fois plus fréquents et plus graves, avec des augmentations prévues de la superficie brûlée comprises entre 40 et 100% ; et des impacts négatifs sur la vie sauvage dans les zones humides, à l'intérieur des terres et sur les écosystèmes d'eau douce en raison de la baisse des niveaux d'eau de pluie et de la qualité de l'eau. Le déclin attendu dans l'intégrité des écosystèmes, de la biodiversité et de la capacité de stockage du carbone conduira à l'érosion et l'épuisement des sols et à la désertification. La productivité des cultures devrait chuter de 21% en 2080 dans tous les pays méditerranéens avec des pics de déclin de presque 40% en Algérie et au Maroc, menaçant la sécurité alimentaire déjà difficile d'une population qui devrait croître.

Les zones côtières de la Méditerranée sont devenues particulièrement vulnérables aux changements climatiques et à la montée du niveau de la mer, en raison de leur forte densité démographique et de leurs infrastructures. Des épisodes de pluies et des sécheresses extrêmes, combinées à la montée du niveau de la mer, contribueront à accroître le risque d'inondations côtières et d'érosion, contribuant à une augmentation des dommages infligés à des infrastructures clés et à des villes fortement peuplées et grandissantes, principalement situées dans des zones côtières. Il est prévu que les effets de la hausse du niveau de la mer

⁵ Adloff, F., Somot, S., Sevault, F., Jordà, G., Aznar, R., Déqué, M., Herrmann, M., Marcos, M., Dubois, C., Padorno, E., Alvarez-Fanjul, E., & Gomis, D. (2015). Mediterranean Sea response to climate change in an ensemble of twenty first century scenarios. *Climate Dynamics*, 45(9-10), 2775-2802.

soient particulièrement importants sur les côtes basses du bassin méditerranéen. Ces risques pourraient être encore plus conséquents le long des rivages sud et est, où les systèmes de surveillance sont limités et où la capacité d'adaptation est généralement plus faible qu'au nord. L'érosion côtière et les inondations vont générer une perte des terrains côtiers où se situent d'importants sites du patrimoine culturel, avec déjà aujourd'hui 85% des 48 sites de patrimoine culturel mondial de faible altitude menacés d'inondation et 75% d'érosion côtière.

Le réchauffement de la mer et l'acidification de l'océan devraient avoir des impacts négatifs sur la biodiversité marine et les activités humaines qui en dépendent, tandis que l'activité des vagues et des épisodes de tempête diminuera probablement dans un avenir plus chaud. La hausse de la température de l'eau va : provoquer une augmentation des épisodes de mortalité massive des espèces sensibles (notamment les coralligènes, les éponges et les mollusques), favoriser les espèces ayant une affinité avec les eaux chaudes y compris les non-autochtones aux dépens des espèces qui préfèrent les eaux froides, et causer des épisodes d'hypoxie ou d'anoxie accrus dans des zones côtières étendues. L'acidification des océans impactera les organismes producteurs de coquilles et de squelettes carbonatés, comme les organismes calcifiants du plancton, et autres organismes pélagiques et benthiques dotés de membres calcaires tels que les coraux, les moules et les éponges, affectant ainsi le tourisme et l'aquaculture.

Les pays méditerranéens élaborent des cadres nationaux d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Ces efforts doivent être mis en œuvre de toute urgence, appliqués réellement et leur ambition renforcée dans un contexte multipartite.





Biodiversité et services écosystémiques

La Méditerranée est une mer semi-fermée avec de nombreux types de côtes comme des deltas, des plaines côtières, de hautes falaises et des zones montagneuses qui offrent des paysages naturels et anthropiques variés, ainsi que différents types de fonds marins abritant des écosystèmes et habitats divers. Elle compte plus de 17 000 espèces marines (entre 4 et 18% des espèces marines mondiales connues), tout en ne représentant que 1% environ du volume global des océans. De plus, la Méditerranée détient le plus haut taux d'endémisme à l'échelle mondiale (20 à 30% des espèces sont endémiques). Elle est considérée comme un hotspot de la biodiversité.

Les écosystèmes côtiers méditerranéens comprennent des zones humides, des aquifères côtiers, des forêts et des rivages mous et rocaillieux. Les zones humides méditerranéennes sont caractérisées par un endémisme riche abritant des dizaines de millions d'oiseaux d'eau qui y migrent, y hivernent et s'y reproduisent. Les zones humides offrent plusieurs services écosystémiques, y compris la capacité d'atténuer les impacts des inondations, l'approvisionnement en eau douce, le captage du carbone et les services de loisirs. Cependant, les zones humides subissent une perte d'habitat (- 48% depuis 1970), en raison des pressions telles que la transformation des zones humides en zones agricoles ou urbaines, la pollution de l'eau, l'altération du fonctionnement hydrologique, de la surpêche, du recul du littoral et de la montée du niveau de la mer. Dans le cadre de la Convention de Ramsar, 397 zones humides méditerranéennes ont été reconnues d'importance nationale (113 de ces sites sont principalement des zones côtières ou marines) dont 44% ont développé un plan de gestion.

Les aquifères côtiers sont une ressource d'eau essentielle dans le bassin versant méditerranéen, mais ils sont limités et inégalement répartis. Ils soutiennent de nombreux écosystèmes et fournissent des services écosystémiques primordiaux, comprenant la purification et le stockage de l'eau, la biodégradation des contaminants, le recyclage des nutriments et l'atténuation des inondations et des sécheresses. Les pressions actuelles exercées sur les ressources en eau découlent de la demande en eau croissante liée aux dynamiques démographiques, au développement économique et social, aux tendances technologiques et à l'accélération des changements climatiques. Ces pressions mènent souvent à la pollution et l'épuisement des nappes souterraines et à l'intrusion d'eau de mer, ce qui provoque une salinisation des sols et des ressources phréatiques. Il est par conséquent crucial de gérer les eaux souterraines en employant l'approche proposée par l'approche GIRE (gestion intégrée des ressources en eau), en l'associant aux approches de gestion intégrée des zones côtières.

Les forêts ont une croissance stable en Méditerranée, de 68 millions d'ha en 1990 à 82 millions d'ha en 2015. Cependant, la dynamique des forêts est inégale à travers le bassin et la croissance des forêts est limitée dans le biome méditerranéen. Les forêts revêtent une importance particulière car elles représentent, à la fois une identité régionale, et une source de richesse économique. Elles sont un élément clé dans la gestion durable des lignes de partage des eaux dans une région propice aux problèmes d'érosion. Elles fournissent d'importants biens et services tels que du bois et des produits non ligneux, la production primaire, le recyclage des nutriments, la régulation de la qualité de l'air, du climat et de l'eau, la protection

des sols de l'érosion et des services aussi bien culturels que récréatifs. Ces services écosystémiques sont particulièrement importants à proximité des zones urbaines, et dans les pays du Sud, où ils subissent également de fortes pressions. Dans les PNM, les incendies de forêts sont plus importants aujourd'hui qu'il y a un demi-siècle en raison du risque accru d'incendie lié aux activités associées à l'accumulation de biomasse et à la déforestation, contribuant à l'abandon des terres ; tandis que l'augmentation du bois de feu et le pâturage intensif entraînent une dégradation considérable. Le changement climatique et la sécheresse croissante et prolongée, et les risques d'incendies qui en résultent, constituent un défi supplémentaire pour la dynamique forestière. Reconnaisant l'importance de protéger les forêts, huit pays méditerranéens (Algérie, Espagne, France, Iran, Liban, Maroc, Tunisie et Turquie, en plus de l'Iran et du Portugal) ont soutenu l'engagement d'Agadir, qui les engage à restaurer au moins huit millions d'hectares d'écosystèmes forestiers dégradés d'ici 2030.

Les principaux agroécosystèmes méditerranéens s'appuient sur l'agriculture irriguée (à grande et à petite échelles, de type traditionnel et commercial) et sur les exploitations pastorales/d'élevage et agricoles irriguées par les eaux pluviales. Les zones fertiles sont dotées de systèmes irrigués et pluviaux à grande échelle et forment un contraste aux zones marginales se situées dans des régions montagneuses ou des champs semi-arides non irrigués où l'agriculture perturbe le pastoralisme. En raison des mois d'été secs et chauds, les cultures types comprennent l'olivier, le raisin, les agrumes, les fruits à coque, les légumes frais, les légumineuses et le blé. Les systèmes traditionnels associent culture de céréales ou de légumes et arbres (oliviers, amandiers, etc.) et contribueraient à la productivité, l'efficacité et la résilience des ressources. Toutefois, le rôle des systèmes traditionnels dans la production agricole et d'autres services écosystémiques, tels que la séquestration du carbone, la préservation de la biodiversité et des sols, la régulation de l'eau, la pollinisation et les services culturels est menacé par la modernisation et l'intensification.

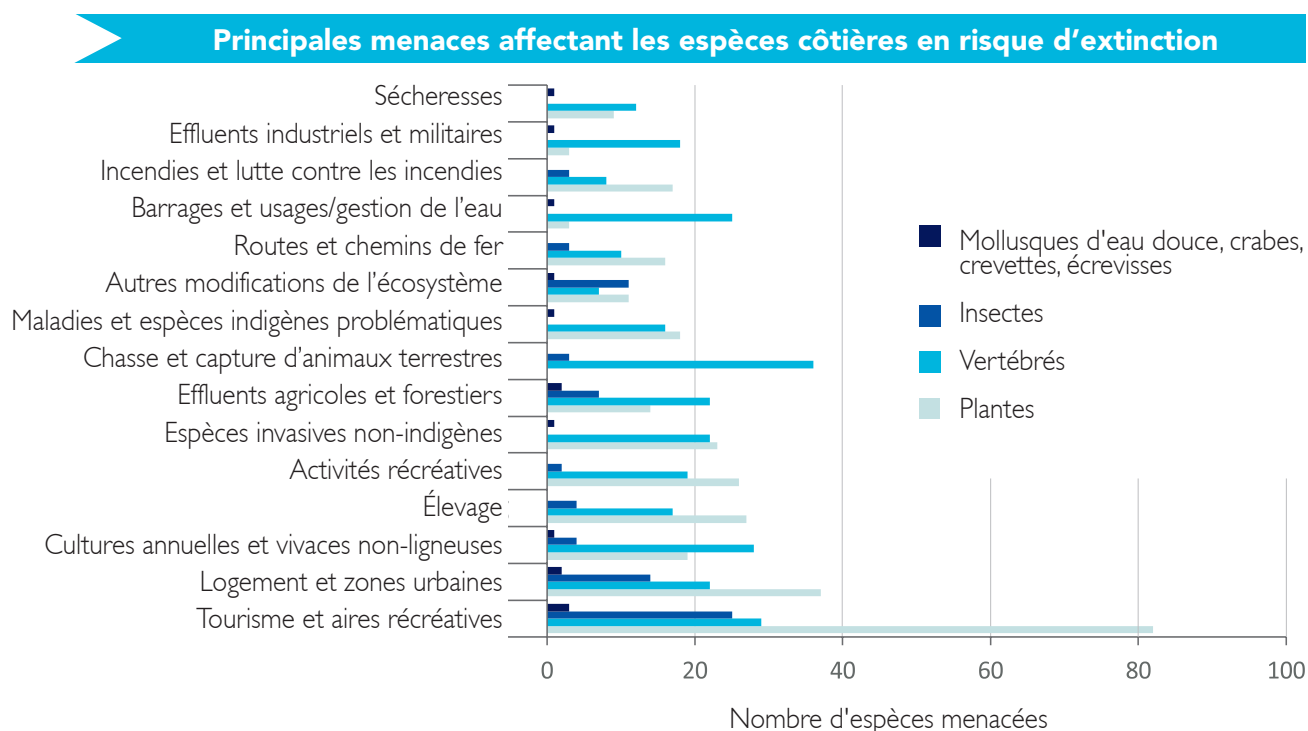


Figure 7

Principales menaces pesant sur les espèces côtières menacées d'extinction (catégories « en danger critique », « en danger » et « vulnérable » de la liste rouge de l'UICN) dans la région méditerranéenne. (Source : UICN)

Les exploitations agricoles familiales à petite échelle contribuent significativement à garantir l'approvisionnement alimentaire des foyers ruraux, offrant des produits adaptés aux besoins et au pouvoir d'achat locaux, soutenant ainsi la sécurité alimentaire en région méditerranéenne.

Les environnements côtiers méditerranéens (côtes de sédiments meubles, environnements boueux, littoraux mous et rocaillieux, et falaises) offrent des services écosystémiques primordiaux, tels que la stabilisation et l'amortissement du littoral, la protection des côtes, le stockage des eaux souterraines et la purification de l'eau. Les environnements côtiers souffrent des niveaux élevés d'accélération de l'érosion et de la perte du substrat des rivages rocaillieux causée par l'urbanisation et l'expansion des infrastructures côtières, la montée du niveau de la mer et les apports réduits en sédiments fluviaux. L'UICN a répertorié environ 1 238 espèces terrestres côtières comme menacées d'extinction. Les principaux facteurs d'extinction des espèces sont le tourisme et les activités de loisir, l'urbanisation, l'agriculture, l'élevage et les espèces envahissantes.

Les herbiers marins, et les écosystèmes coralligènes et sombres, sont les écosystèmes marins les plus représentatifs et particuliers de la mer Méditerranée. Les herbiers marins, spécialement les espèces endémiques *Posidonia oceanica*, montrent des signes de régression en raison des pressions à la fois naturelles et anthropiques. Les écosystèmes coralligènes recouvrent environ 2 760 kilomètres carrés, ils contribuent à la résilience au changement climatique et génèrent une remarquable productivité naturelle qui participe au maintien et au développement des ressources halieutiques, tout en étant également attractive pour les touristes et les plongeurs. Les engins de pêche destructeurs, l'ancrage des bateaux, les espèces envahissantes, la pollution et les changements climatiques sont les principales menaces qui pèsent sur les habitats coralligènes et les espèces qu'ils hébergent. Des cas de mortalité massive et des taux de croissance affaiblis ont été signalés. Les habitats sombres dans lesquels les écosystèmes aphotiques reposent font partie des composants les plus fragiles et méconnus de la biodiversité marine de la Méditerranée. Ils favorisent les ressources halieutiques commerciales et tiennent un rôle important dans les cycles biogéochimiques en maintenant l'équilibre de la chaîne trophique marine. Ils sont menacés

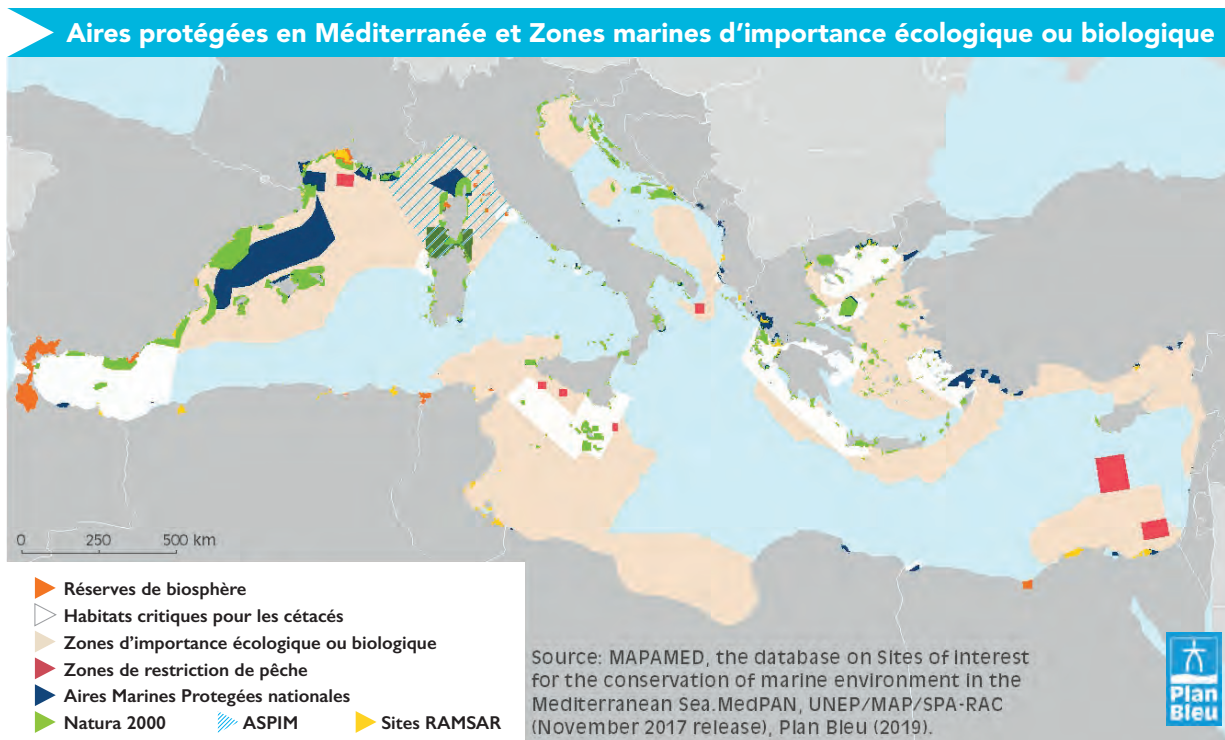


Figure 8

Aires méditerranéennes protégées et Zones d'Importance Ecologique ou Biologique (ZIEB), 2017. (Source : MAPAMED, 2017, dans Plan Bleu 2019)

par les nutriments telluriques et le rejet des déchets (y compris les détritiques) et les activités pétrolières et gazières. Une prise de conscience grandissante quant à la nécessité de préserver les habitats sombres s'est traduite par l'adoption de l'interdiction de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée de la FAO (CGPM) concernant l'usage de chalut à plus de 1 000 mètres de profondeur. Les connaissances actuelles sur ces écosystèmes particuliers doivent encore être améliorées, en favorisant le renforcement des capacités pour la cartographie de l'habitat et le partage d'informations entre les pays côtiers. Au moins 78 espèces marines évaluées par l'UICN sont menacées d'extinction, notamment les poissons cartilagineux, les mammifères et reptiles marins, et les coraux, en raison d'interactions avec la pêche, de la surpêche et d'autres pressions anthropiques. De 1950 à 2011, la Méditerranée a perdu 41% des prédateurs, y compris les mammifères marins. Les projections suggèrent que plus de 30 espèces endémiques vont disparaître d'ici la fin du siècle.

Enfin, des espèces envahissantes et non-indigènes sont de plus en plus présentes en Méditerranée. En 2017, plus que 1 000 espèces marines non-indigènes ont été recensées en Méditerranée, avec 618 espèces considérées comme établies. Les principaux vecteurs d'introductions sont les couloirs et le transport maritime (au travers des eaux de ballast et de l'encrassement des coques). Les espèces envahissantes et non-indigènes peuvent avoir des effets négatifs sur les écosystèmes marins et les économies et sociétés qui en dépendent.

L'établissement d'un réseau cohérent, représentatif et correctement géré d'aires marines protégées (AMP) est une priorité pour la région méditerranéenne. À ce jour, environ 1 200 AMP et autres mesures de conservation par zonage efficaces couvrent plus de 8,9% de la mer Méditerranée, proche des objectifs globaux d'Aichi et de l'ODD 14 d'atteindre une couverture de 10%. Toutefois, il a été estimé que seul 10% de ces sites mettent correctement en œuvre des plans de gestion, faute de financement et de personnel compétent, ainsi qu'en raison des vides juridiques et politiques.





Activités économiques et pressions connexes

Les modèles de production et de consommation en région méditerranéenne ont été soumis à de profonds changements au cours des dernières décennies. Couplé à la croissance démographique, l'urbanisation et une hausse du niveau de vie, cela a conduit à l'augmentation de la consommation des ressources et à la dégradation de l'environnement. La hausse de la demande d'aliments transformés et raffinés, de biens manufacturés et du tourisme côtier s'accompagne de pertes et de gaspillages alimentaires et surutilisation de packaging, ainsi que de pertes associées aux ressources rares telles que l'eau, la terre et l'énergie. En venant s'ajouter à l'inefficacité des processus industriels et à la gestion non durable des déchets, ce phénomène exerce une pression supplémentaire sur les ressources naturelles dont dépendent les économies méditerranéennes.

L'agriculture a toujours joué un rôle important dans le développement socio-économique et elle est ancrée dans l'identité méditerranéenne. Toutefois, son importance a graduellement décliné ces dernières décennies, à la fois en termes de pourcentage dans le PIB généré, et en nombre de fermes et d'employés agricoles. Dans les PNM, cela est principalement dû à la modernisation de l'agriculture et à l'augmentation de la productivité du travail qui en résulte. La modernisation agricole et l'exode rural massif a libéré des terres et un surplus de main d'œuvre ; cette transition structurelle n'a pas encore pleinement eu lieu dans les pays du Sud. La moyenne des quantités d'engrais et de pesticides utilisés pour l'agriculture dans les pays méditerranéens est supérieure à la moyenne mondiale avec 6,7 kg de pesticides à l'hectare en moyenne, contre une moyenne mondiale de 2,1 kg en 2015 ; et 174 kg d'engrais par hectare, contre une moyenne mondiale de 141 kg en 2016. Le ruissellement des nutriments et des substances agrochimiques dans la mer est l'un des principaux impacts environnementaux du secteur agricole. Ce phénomène entraîne la prolifération des algues et du phytoplancton, l'eutrophisation et la bioaccumulation de polluants chimiques, ainsi qu'une forte consommation des ressources (eau, sol, énergie).

La pêche joue un rôle socio-économique majeur dans toute la région méditerranéenne, en termes de production alimentaire (les débarquements ayant représenté 850 000 tonnes en 2016), de revenus (environ 2,44 milliards USD par an ⁶) et d'emploi (> 227 000 emplois directs à bord de navires de pêche, plus des opportunités d'emplois indirects pour le traitement des poissons). Dans la région, ce sont la Turquie et l'Italie qui affichent les capacités de pêche et les niveaux de production les plus élevés. La pêche par capture est dominée par les petits pélagiques (principalement la sardine et l'anchois européen). Les navires polyvalents représentent 77,8% de la flotte de pêche méditerranéenne, indiquant une prédominance de la pêche diversifiée et à petite échelle, offrant de nombreux emplois. Les chalutiers sont également courants (8,6% de la flotte), en particulier dans le bassin occidental et en mer Adriatique, et représentent les revenus les plus élevés. Cependant, la pêche est fortement menacée par la surpêche, la pollution, la dégradation de l'habitat, les espèces envahissantes et le changement climatique. 78% des stocks de la Méditerranée et de la mer Noire (pour lesquels des évaluations validées sont disponibles) font l'objet d'une pêche non durable au regard des indicateurs liés aux objectifs écologiques portant sur la biomasse, la mortalité de la pêche et le total des débarquements. L'indice de surexploitation de la plupart des espèces définies comme des « espèces prioritaires » est en baisse depuis 2012 (sauf pour la sardine et l'anchois européen). Cependant, la surexploitation actuelle met en péril la durabilité des pêcheries et leurs bénéfices socio-économiques. Les rejets à la mer représentent une fenêtre d'amélioration du secteur de la pêche, 18% de la totalité des captures étant actuellement rejetés. L'aquaculture crée des pressions supplémentaires sur les stocks halieutiques en raison de l'utilisation de poissons sauvages pour l'alimentation et du transfert des espèces non indigènes.

⁶ Valeur à la première vente

La Méditerranée détient 4,6% des réserves mondiales de gaz naturel et 4,2% des réserves mondiales de pétrole ; elles se situent presque exclusivement au large des côtes de l'Algérie, de la Lybie et de l'Égypte. Il existe toutefois d'autres régions de production au large des côtes d'Italie, de Grèce et de Turquie, des découvertes récentes d'importantes réserves de gaz dans le bassin Levantin et de nombreuses régions à fort potentiel d'hydrocarbures qui n'ont pas encore été étudiées. Les principales pressions exercées par l'exploration au large et le forage sont l'épuisement des ressources, le bruit sous-marin et les déversements accidentels de pétrole et d'autres substances. Le bruit sous-marin provoque des dommages physiques et des modifications du comportement chez les mammifères marins. En même temps, les déversements de pétrole amenuisent le plancton, ils endommagent physiquement et déciment les réserves halieutiques, les mammifères marins et les oiseaux. Enfin, le déversement d'autres produits chimiques exacerbe les effets de la pollution, comme la bioaccumulation et la bioamplification des organismes marins.

Grâce au fait qu'elle associe de manière unique un climat doux, une histoire et un héritage culturel riches, des ressources naturelles exceptionnelles et qu'elle se trouve à proximité des principaux marchés émetteurs, la région Méditerranée est la première destination touristique du monde et accueille environ 30% des touristes internationaux dans le monde. Le bassin méditerranéen est également la deuxième destination de croisière au monde. C'est 11% de la richesse économique totale et des emplois de la région qui dépendent directement et indirectement du tourisme. Il s'est considérablement développé dans les PNM et a connu une croissance significative dans les PSEM au cours des vingt dernières années et ce, en dépit d'un ralentissement majeur des arrivées internationales dans le sud depuis 2011, démontrant la volatilité du secteur et sa faible résistance aux chocs. En parallèle, il y a une hausse majeure et rapide des mouvements de navires de croisière depuis dix ans ; le nombre de passagers de croisière en 2017 (24 millions) a plus que doublé par rapport à 2006. La croissance économique des activités touristiques s'est souvent faite au détriment de l'intégrité environnementale et l'équité sociale. Le tourisme de masse avec une forte saisonnalité est un consommateur majeur de ressources naturelles, notamment en eau, alimentation et énergie, et pollue les environnements marins et d'eau douce. Les infrastructures anthropiques en lien avec le tourisme côtier peuvent altérer et endommager les paysages.

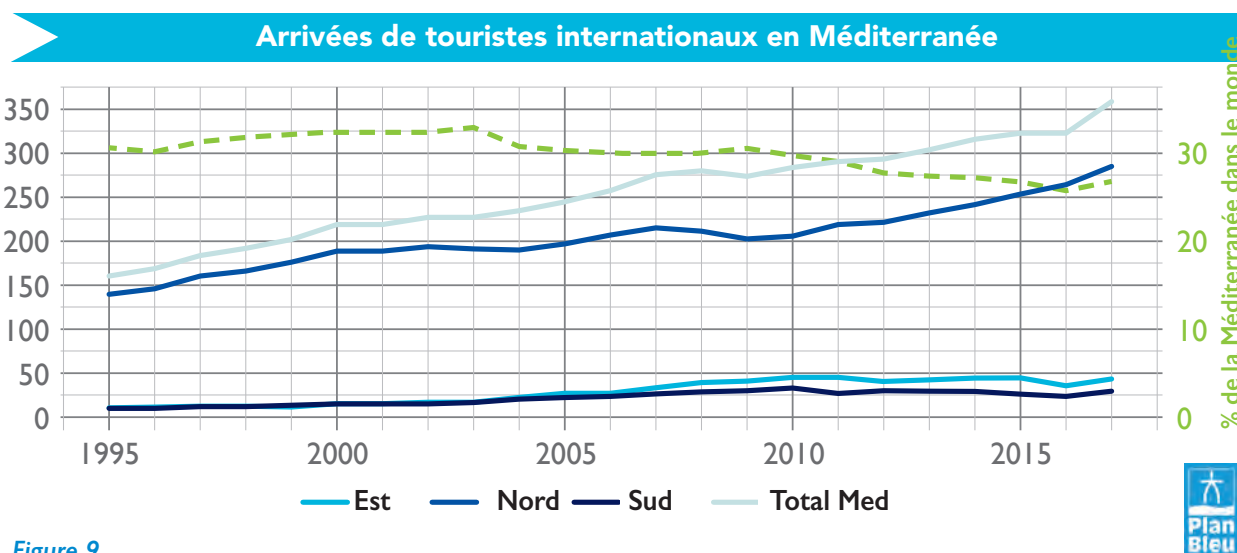


Figure 9

Arrivées de touristes internationaux en Méditerranée 1995-2017, en millions. (Source : Plan Bleu 2019, basé sur les données UNWTO 2019)

Le transport est le secteur le plus gourmand en énergie autour de la Méditerranée. Les transports publics et les systèmes ferroviaires sont développés sur le rivage nord, tandis qu'il serait nécessaire de les développer davantage sur les rives sud et est. Le transport routier génère une pollution de l'air ambiant, exposant la population à des émissions dangereuses dues à la pollution de l'air, au bruit et à la chaleur anthropique, dont le coût en termes de bien-être est très élevé. Des investissements dans les transports publics et l'électrification, ainsi que des mesures de planification urbaine sont nécessaires pour réduire ces impacts. En parallèle, l'aviation commerciale continue d'augmenter dans la région Méditerranée, atteignant désormais les 300 millions de passagers. Selon les estimations, l'aviation est responsable de 4,9% des émissions globales de gaz à effets de serre d'origine anthropique, et les solutions technologiques existantes pour la décarbonisation de l'aviation ne sont pas au point à ce jour.

La mer Méditerranée est située au croisement des principaux passages maritimes mondiaux, à savoir le canal de Suez, le détroit de Gibraltar et les détroits du Bosphore et des Dardanelles. Les trafics internes à la mer Méditerranée représentent 58% du trafic total, avec une augmentation stable au cours de la dernière décennie. L'Europe est la principale liaison maritime, en accueillant environ 40 à 50% du trafic total extra-méditerranéen. Le transport pétrolier et le tourisme de croisière sont les deux activités les plus importantes. La région Méditerranée accueille des voies de transport pétrolier majeures ; au total, le canal de Suez et les détroits turcs totalisent environ 13% du pétrole transporté par voie maritime mondial commercialisé en 2015. Les principaux impacts du transport maritime sont la pollution opérationnelle, accidentelle ou intentionnelle suite à un déversement de pétrole, les déchets et les substances dangereuses et toxiques, y compris les gaz toxiques et les particules telles que les oxydes de soufre (SOx) et d'azote (NOx), ainsi que les émissions de gaz à effet de serre, l'introduction d'espèces non-indigènes par le biais des eaux de ballast et le bruit sous-marin.

Densité du trafic en mer Méditerranée

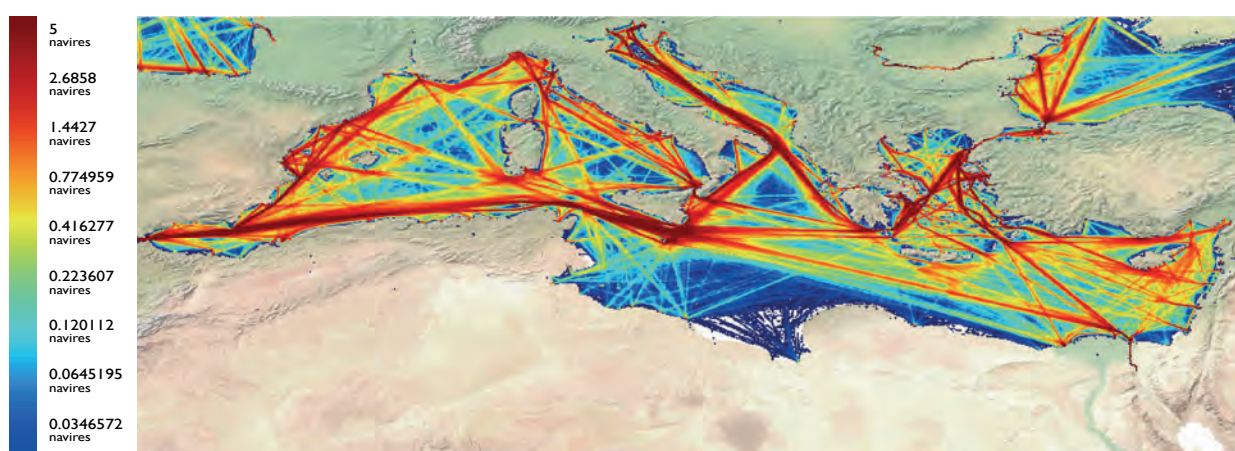


Figure 10

Densité du trafic en mer Méditerranée. (Source : INERIS, 2019)

Traitement des déchets dans les pays méditerranéens

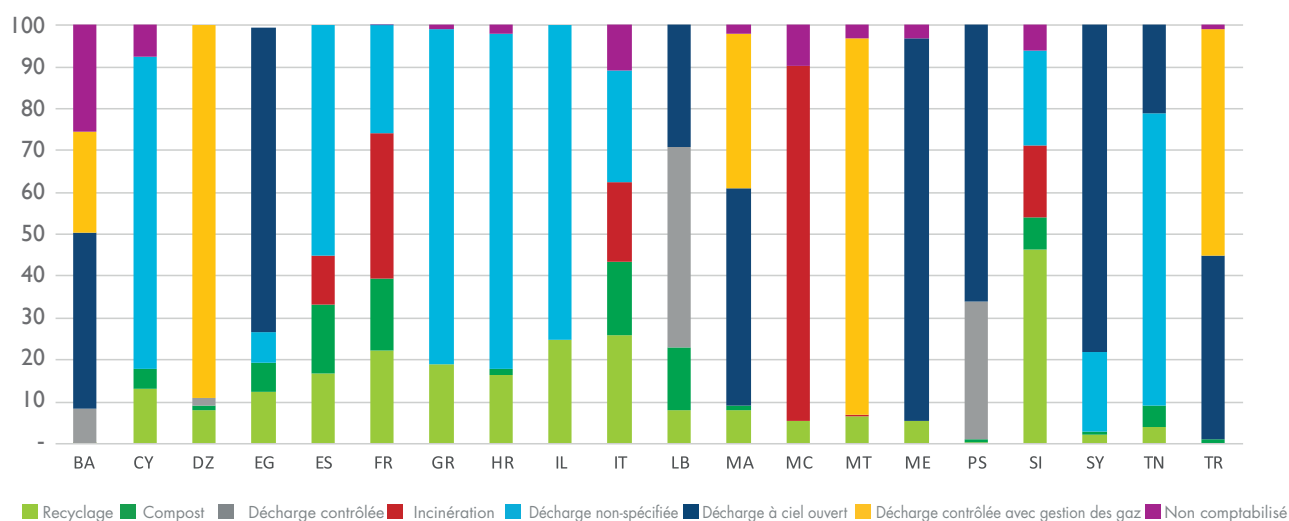


Figure 11

Traitement des déchets dans les pays méditerranéens, 2016. (Source : What a Waste Global Database, World Bank, 2018)

Les secteurs émergents avec un potentiel de développement comprennent le secteur de la biotechnologie marine, comme la recherche de gènes, de molécules et d'organismes dont les caractéristiques pourraient être utiles à la société et présenter un intérêt pour le développement commercial, ainsi que l'exploitation marine et des fonds marins, comme la production, l'extraction et le traitement des ressources non vivantes présentes dans les fonds marins ou l'eau de mer. À l'heure actuelle, il n'existe aucune activité d'extraction en eau profonde en mer Méditerranée, principalement à cause du faible potentiel en ressources de la région, ainsi qu'un faible développement technologique et l'absence de régulation de ces activités. Les activités d'exploitation minière en eau profonde peuvent avoir des effets néfastes sur les écosystèmes profonds en raison d'altérations physiques, du brassage de sédiments potentiellement toxiques, du bruit, des vibrations et de la lumière, ou d'une gestion inappropriée de déchets.

Les nutriments, les métaux lourds, les polluants organiques persistants (POP), les pesticides, les hydrocarbures et les déchets marins sont les principaux polluants de la mer Méditerranée. L'eutrophisation représente un problème majeur dans les zones côtières qui sont connues pour être influencées par les apports naturels et anthropiques de nutriments, telles que les golfes du Lion et de Gabès, la mer Adriatique, le nord de la mer Égée et le Nil-Levant. Les niveaux des principaux polluants présentent une baisse, même si certains problèmes majeurs persistent, notamment concernant la présence de métaux lourds dans les sédiments côtiers, et les points chauds connus associés aux zones côtières urbaines et industrielles. Une tendance en baisse a été observée pour les affluents aqueux issus de secteurs industriels spécifiques, tels que la nourriture et les boissons, la production et la transformation de métaux et la production de papier et de bois, tandis que des tendances en hausse ont été observées dans les secteurs de la gestion des déchets et des eaux usées, de l'énergie et des produits chimiques. Les polluants émergents tels que les additifs du plastique, les cosmétiques, les plastifiants, les nanoparticules et les produits pharmaceutiques, représentent une menace trop peu étudiée pour la santé des écosystèmes et des hommes, et qui mérite pourtant toute notre attention, notamment parce que, à ce jour, les stations d'épuration municipales ne peuvent pas les éliminer. Le bruit sous-marin est également un problème qui suscite une inquiétude croissante, en raison de ses effets majeurs sur les cétagés, notamment en lien avec des hotspots de bruit identifiés qui chevauchent d'importants habitats de cétagés tels que le Sanctuaire Pelagos et le détroit de Sicile.

La mer Méditerranée est l'une des zones les plus touchées par les déchets marins au monde. Plus de 730 tonnes de plastique entrent chaque jour en mer Méditerranée. Ils représentent plus de 95 à 100% des déchets marins flottants et plus de 50% des déchets des fonds marins. Les plastiques à usage unique représentent plus de 60% du total des déchets marins retrouvés sur les plages méditerranéennes, et qui sont généralement produits par les activités de loisirs à la plage. Les principales causes de la pollution plastique comprennent une augmentation de l'utilisation du plastique, des modèles de consommation non durables et des pratiques de gestion des déchets inefficaces et non-efficaces. Moins d'un tiers du plastique produit chaque année dans les pays méditerranéens est recyclé. Les eaux usées sont aussi une voie importante par laquelle les déchets marins entrent dans la mer. À ce jour, moins de 8% des eaux usées sont soumises à un traitement tertiaire. D'autres sources importantes de déchets marins sont la pêche, le tourisme et la navigation. Les déchets marins ont un effet sur les organismes marins, principalement par le biais de l'étranglement et de l'ingestion, mais aussi de la colonisation et du flottement. Ils ont aussi des effets socio-économiques au travers des coûts de nettoyage, ainsi que de la perte potentielle de revenus et d'emplois issus du tourisme, de la valeur foncière, des activités de loisirs et de la pêche.

En 2016, les Parties contractantes de la Convention de Barcelone ont adopté le Plan d'action régional pour la consommation et la production durables (PA CPD) en Méditerranée. Le Plan d'action reconnaît la nécessité de modifier les modèles de consommation et de production afin de séparer le développement humain de la dégradation de l'environnement marin et côtier et fournit des lignes directrices pour favoriser une transition vers des modèles de consommation et de production durables, la durabilité à long terme, l'économie circulaire et de nouveaux paradigmes pour l'utilisation des ressources, en tenant compte du changement climatique et en participant au Programme 2030 des Nations Unies. Le plan d'action CPD est complété par une feuille de route, et des efforts supplémentaires sont requis pour sa mise en œuvre efficace.



Gestion des zones marines et côtières

Les économies et les sociétés méditerranéennes sont depuis longtemps une zone de concentration avec une densité démographique de plus en plus élevée et des infrastructures connexes, ainsi que des activités touristiques, commerciales et industrielles toujours plus importantes, nombre d'entre elles se situant près de la côte. Cette intensification des utilisations côtières est à l'origine de nombreux impacts qui altèrent le patrimoine inestimable que représente la Méditerranée, entraînant une fragmentation accrue du paysage et perturbant la continuité écologique. Elle rend également les zones côtières extrêmement vulnérables à l'élévation du niveau de la mer, aux épisodes de tempête, aux crues et à l'érosion.

La superficie bâtie du pourtour méditerranéen a continué d'augmenter dans tous les pays méditerranéens au cours de la dernière décennie. Entre 1965 et 2015, les trois quarts des pays méditerranéens ont doublé ou plus que doublé la surface bâtie dans la bande côtière de 1 kilomètre à partir du littoral. Cela laisse moins d'espace aux écosystèmes côtiers naturels, réduit les services qu'ils fournissent, et aggrave les risques côtiers pour les habitants de la zone côtière. L'article 8 du Protocole Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) de la Convention de Barcelone prévoit que les Parties contractantes doivent établir dans les zones côtières une zone d'au moins 100 mètres de largeur où la construction est interdite. Cependant, la superficie construite dans la première bande de 150 mètres ⁷ de large le long du littoral dépasse 20% dans près de la moitié des pays méditerranéens (en 2015).

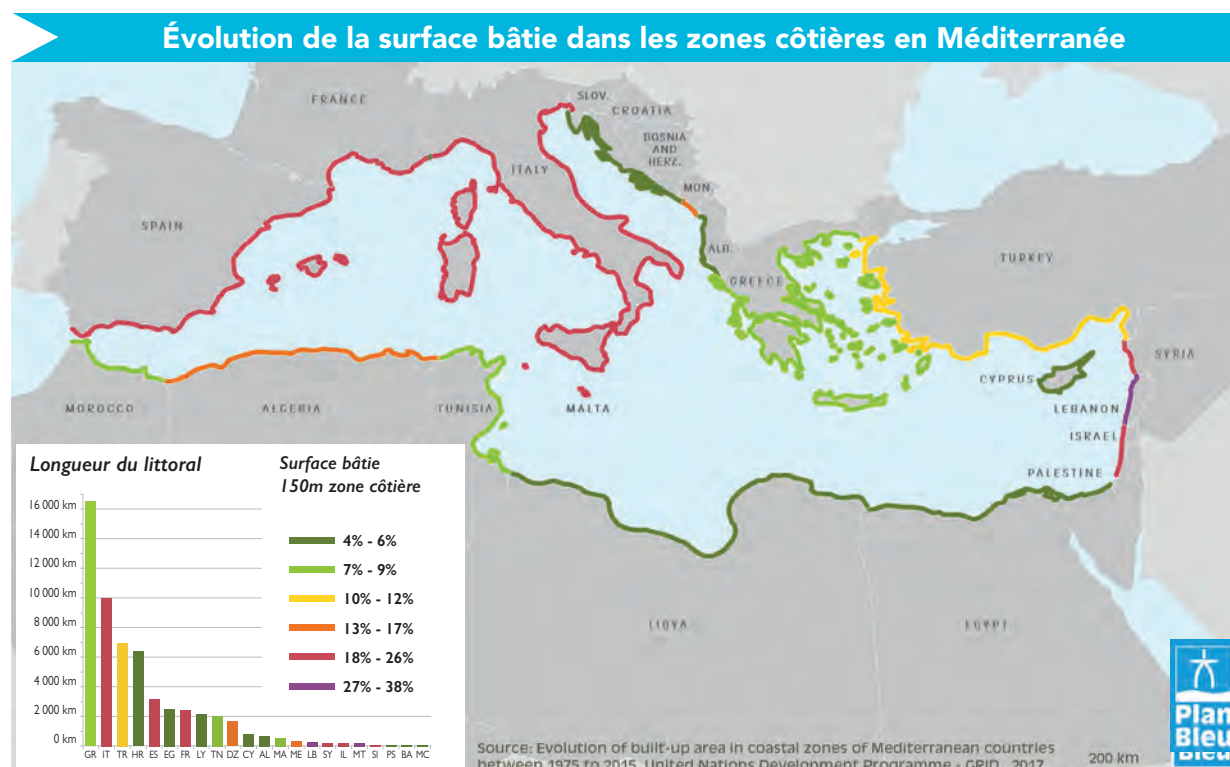


Figure 12

Evolution de la surface bâtie dans les zones côtières des pays méditerranéens entre 1975 et 2015 (% dans la bande côtière de 150 mètres). (Source : UNDP-GRID, 2017)

⁷ Données pour la frange des 100 m non disponibles

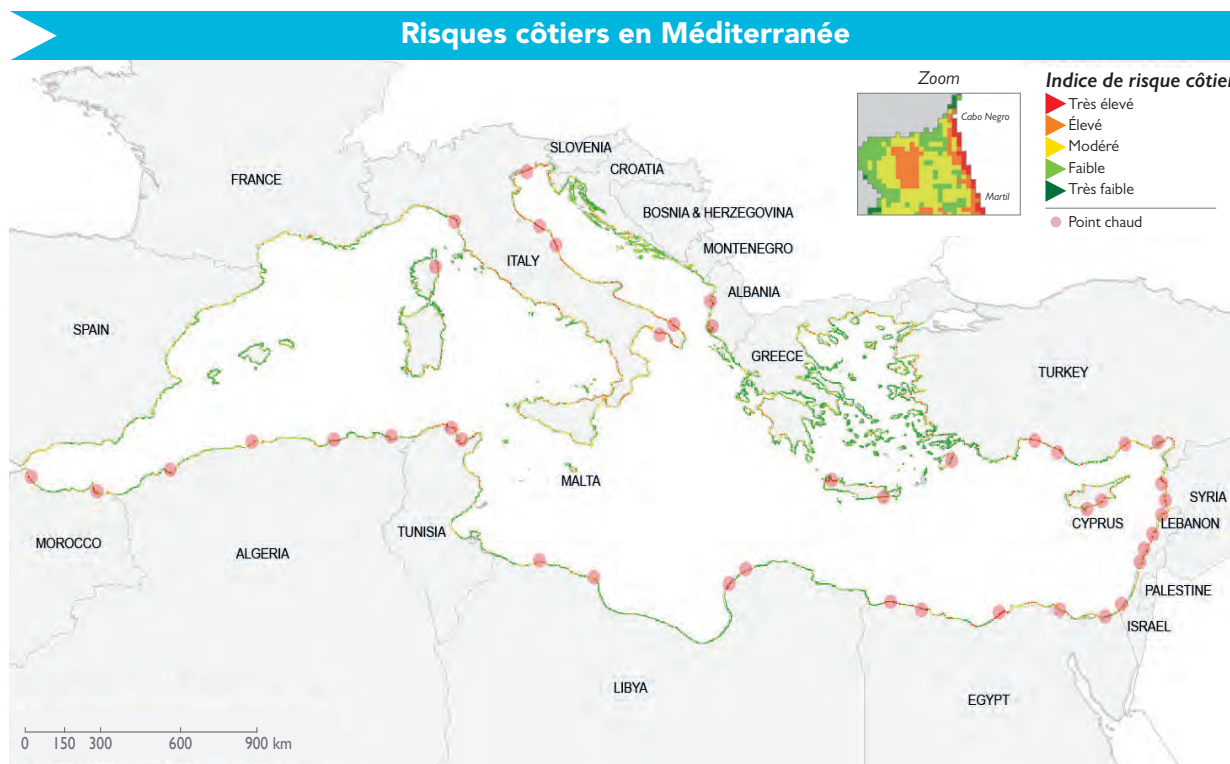


Figure 13

Carte d'évaluation régionale des risques pour la Méditerranée basée sur la méthode CRI-Med. (Source : Satta et al., 2016)

L'attractivité croissante des régions et villes côtières s'accompagne d'un recul de la dynamique économique et démographique en zone rurale. Alors que dans les PNM, l'exode rural est une réalité de longue date, il est beaucoup plus récent dans les PSEM, inversant la répartition démographique à moins de 50% des populations nationales vivant aujourd'hui en zones rurales dans tous les pays méditerranéens, sauf deux. Les disparités socio-économiques entre les zones rurales et les zones urbaines subsistent, les zones rurales étant en général plus pauvres et l'accès aux services et infrastructures de base plus difficile dans ces zones.

Récemment, de nouvelles activités comme les énergies marines renouvelables ou l'extraction de minéraux et organismes marins sont apparues et coexistent avec d'autres activités marines telles que les activités pétrolières et gazières offshore, le transport maritime ainsi qu'avec les Aires marines protégées. Cette multiplication et cette intensification des utilisations maritimes parfois concurrentes constituent de nouveaux obstacles à l'atteinte et au maintien du BEE de la Méditerranée.

La Gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et la Planification de l'espace maritime (PEM) apportent des réponses cohérentes aux difficultés actuellement rencontrées par les côtes méditerranéennes. Le Protocole GIZC de la Convention de Barcelone a été complété par un « Cadre régional commun », qui a été adopté par la 21ème Conférence des Parties (COP 21) de la Convention de Barcelone en décembre 2019 et qui vise à introduire la PEM dans le Protocole GIZC. Tant la GIZC que la PEM abordent les interactions entre la mer et la terre et tiennent compte des conflits entre les activités humaines et les écosystèmes côtiers et marins, et plaident pour des dosages de politiques cohérents. Éviter davantage de dégradations des zones côtières méditerranéennes et restaurer, si possible, les écosystèmes nécessitent la mise en œuvre urgente de ces outils, leur mise en application et leur suivi.



Sécurité en eau et sécurité alimentaire

Les ressources totales en eau renouvelables dans le bassin méditerranéen sont principalement concentrées dans les pays du nord (67%). En 2015, près de 220 millions de personnes souffraient de la rareté de l'eau ou de situations de contraintes hydriques dans les pays méditerranéens, majoritairement dans des PSEM. La rareté de l'eau a conduit à une consommation non durable et à des prélèvements excessifs des ressources en eaux de surface et souterraines, ce qui a encore aggravé les pénuries d'eau. Les aquifères sont surexploités, ce qui entraîne une pollution des eaux souterraines et l'intrusion de l'eau de mer dans les zones littorales. L'irrigation agricole est le secteur le plus gourmand en eau (55% de la demande totale), suivi par l'énergie et le secteur domestique, les ressources urbaines et rurales en eau potable et les activités touristiques. La demande en eau varie de manière importante pendant l'année et localement, avec des pics de consommation en été, notamment pour irriguer les cultures et pour le tourisme. La consommation totale en eau demeure bien inférieure aux ressources totales disponibles dans les PNM, tandis qu'elle dépasse largement les ressources d'eau disponibles dans les PSEM. En 2050, les projections annoncent que la demande en eau pourrait doubler, voire tripler, notamment au sud et à l'est de la Méditerranée, en raison de la croissance démographique et économique, l'expansion des zones irriguées et l'accroissement des besoins en eau des cultures provoqué par des conditions climatiques plus chaudes et plus sèches. L'agriculture utilise l'eau de manière peu efficace en raison des pertes qui appellent à la modernisation des systèmes d'irrigation. Environ 10 millions de personnes, soit 2% de la population totale de la Méditerranée, n'ont pas accès à un point d'eau potable sûr, ni à des installations d'assainissement, principalement dans les zones sud-est et ce, bien que d'importantes améliorations aient été effectuées.

La sécurité alimentaire est assurée lorsque les habitants ont un accès physique et économique permanent à une ressource alimentaire suffisante, saine et nutritive, qui leur permet de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires, tout en menant une vie saine et active. La production alimentaire dans les pays

Prélèvement d'eau douce en proportion des ressources en eau disponibles

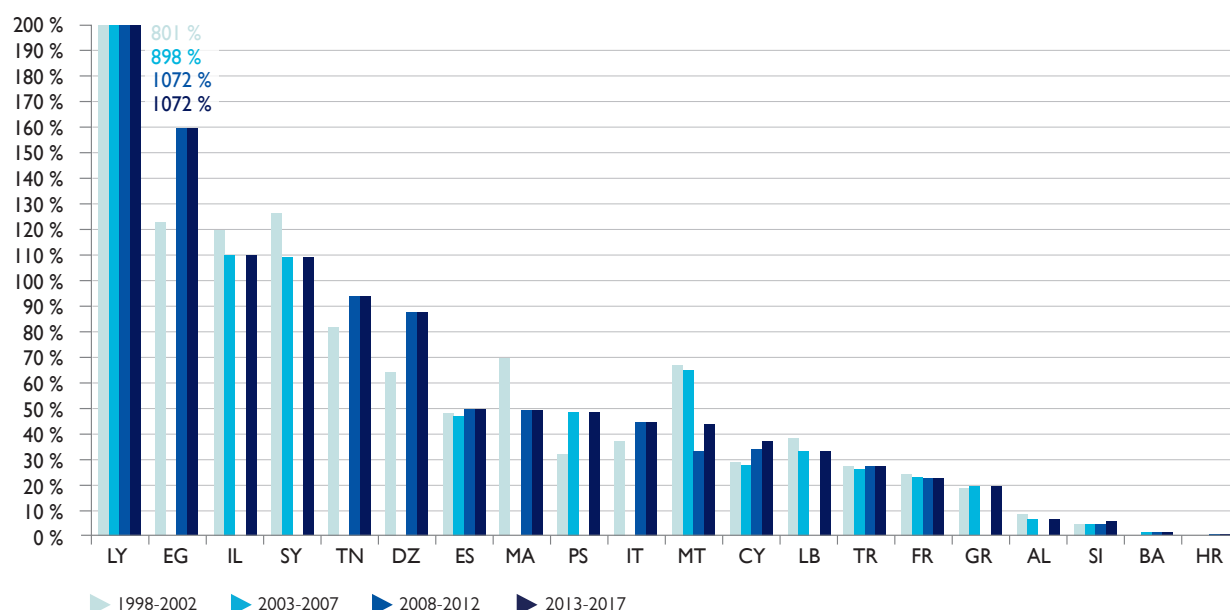


Figure 14

Prélèvement d'eau douce en proportion des ressources en eau disponibles, 1998-2017. (Source : FAO-AQUASTAT, UNSTATS, 2018)

méditerranéens dépasse la consommation en fruits et légumes, en vin et en huile d'olive, tout en étant insuffisante en céréales de manière chronique. Ce déficit est essentiellement dû aux conditions agro-climatiques et à la faible disponibilité générale d'eau et de terres arables. La limitation intrinsèque des ressources naturelles et les taux actuels de croissance démographique, notamment au sud et à l'est, entraîne une augmentation de la dépendance aux importations alimentaires. Les prévisions indiquent que cette situation s'aggraverait lors des prochaines décennies, principalement sous la pression des changements climatiques et de la croissance démographique. Les statistiques actuelles montrent que l'accès à la nourriture est généralement inférieur dans les zones rurales, pour des raisons physiques (par ex. absence d'infrastructures et de marchés), ou économiques (par ex. faible pouvoir d'achat, inflation des prix), rendant la population rurale particulièrement vulnérable aux chocs économiques ou climatiques. Les habitudes alimentaires sont progressivement en train de changer depuis quelques décennies, avec l'abandon progressif du régime traditionnel méditerranéen, en faveur d'un style de nutrition « occidental », plus riche en protéines, en graisse et en céréales transformées. La sécurité alimentaire s'est améliorée dans les pays méditerranéens, souvent au détriment de la qualité nutritionnelle, d'une alimentation diversifiée à base de produits locaux et de saison, et du maintien des savoir-faire traditionnels. Ces changements ont des impacts croissants sur l'environnement, l'économie et la santé humaine, y compris une perte de la biodiversité et le gaspillage alimentaire, une dépendance encore plus grande des importations de céréales, une plus grande vulnérabilité à la volatilité des prix internationaux ainsi que les phénomènes à la fois de sous-alimentation (par ex. l'anémie) et de suralimentation. Entre 2012 et 2016, l'obésité a montré une tendance croissante avec un taux d'obésité supérieur à 20% dans presque tous les pays méditerranéens et des pics de plus de 30% en Égypte, au Liban, en Libye, à Malte et en Turquie en 2016.

La surexploitation des ressources (eau, sols) impose des pressions grandissantes sur la disponibilité de l'eau et de la nourriture. Les changements dans l'utilisation des sols et l'intensification de l'agriculture pour répondre à la croissance démographique (particulièrement dans le sud) ou l'accès aux subventions (pays de l'UE) augmentent l'érosion des sols, ce qui affecte la productivité agricole et augmente la pollution et l'eutrophisation, entraînant des risques aggravés de crues brutales et l'envasement des réservoirs. La pollution des sols est principalement liée à l'emploi de fertilisants et de pesticides, utilisés de manière croissante en région méditerranéenne, imposant ainsi des menaces pour la santé humaine et environnementale au travers de la diffusion de la pollution de l'eau, la mort de la faune et la contamination des sols. Les changements climatiques vont amplifier la plupart de ces pressions et impacts sur la disponibilité, la qualité et l'accès à l'eau et à la nourriture, et encore aggraver les menaces qui pèsent sur la sécurité en eau et alimentaire. Assurer la sécurité alimentaire et la sécurité en eau des populations méditerranéennes est essentiel pour leur développement durable et nécessite une approche intégrée qui tienne compte des interdépendances entre les utilisations des ressources.

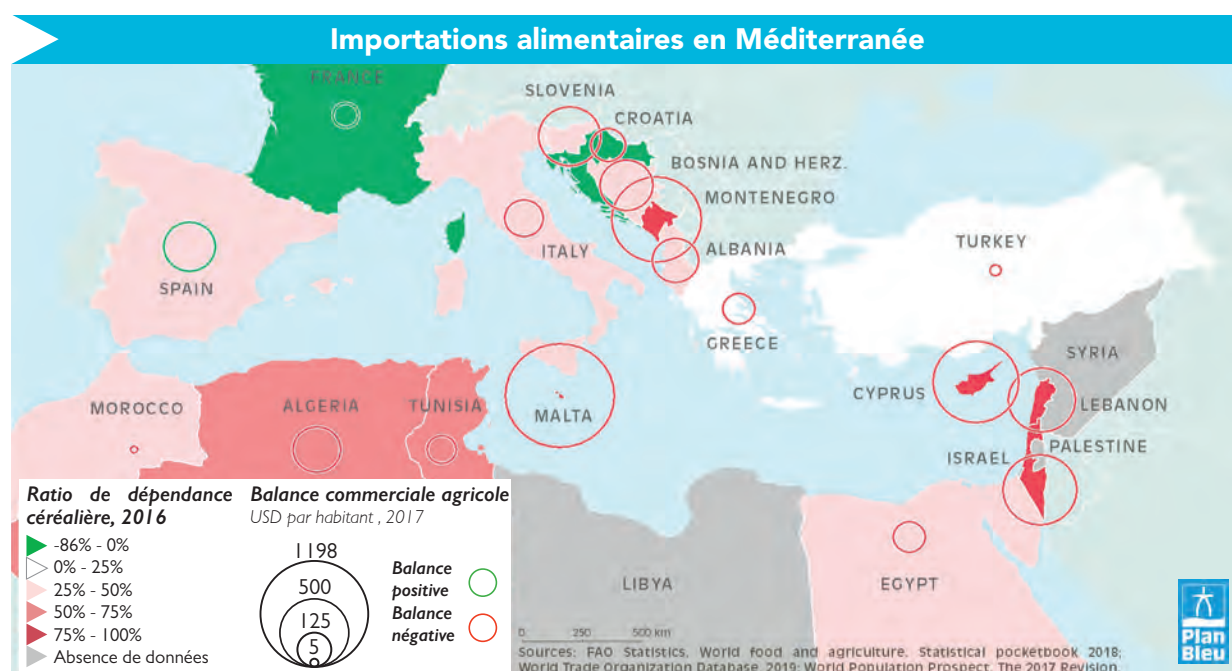


Figure 15

Ratio de dépendance céréalière, 2018 et balance commerciale agricole en USD par habitant, 2017. (Source : FAO 2018)



Environnement et santé

La communauté internationale reconnaît que la relation profonde et complexe qui existe entre les conditions environnementales et la santé humaine est une question urgente de préoccupation émergente. Dans les pays méditerranéens, 15% des décès sont imputables à des facteurs environnementaux modifiables, contre 23% dans le monde et entre 8 et 27% pour l'ensemble des pays en 2012. Les risques majeurs pour la santé humaine proviennent de la pollution de l'air ambiant et des services d'eau potable et d'assainissement inadéquats. Le changement climatique devrait exacerber les risques pour la santé humaine : l'augmentation attendue de la température de l'air, notamment l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur, peut sérieusement affecter la santé des groupes de population les plus vulnérables, y compris les personnes âgées d'une population vieillissante. Il est hautement probable que les tendances climatiques récemment observées contribueront à la transmission future de maladies à transmission vectorielle, alimentaire et hydrique. Les zones à probabilité élevée d'infections par le virus West Nile, liées au changement climatique, vont probablement s'étendre et inclure à terme la plupart des pays méditerranéens. Des événements extrêmes, tels que des inondations, peuvent entraîner la propagation de maladies infectieuses d'origine hydrique et vectorielle (par exemple les moustiques). Les inondations entraînent également des blessures personnelles, des infections entériques, aggravent les problèmes de santé mentale et peuvent entraîner une contamination par des produits chimiques toxiques. Une augmentation des allergies est également attendue en raison des modifications de l'aire de répartition géographique de certaines espèces de plantes, de la prolongation de la saison pollinique et de l'augmentation de la production de pollen. L'intrusion d'eau salée dans les eaux souterraines, provoquée par l'élévation du niveau de la mer, peut priver une partie de la population d'eau potable et augmenter la teneur en eau salée des sources d'eau potable, ce qui peut avoir de graves conséquences pour la santé.

Années de Vie Corrigées du facteur d'Invalidité, normalisées selon l'âge

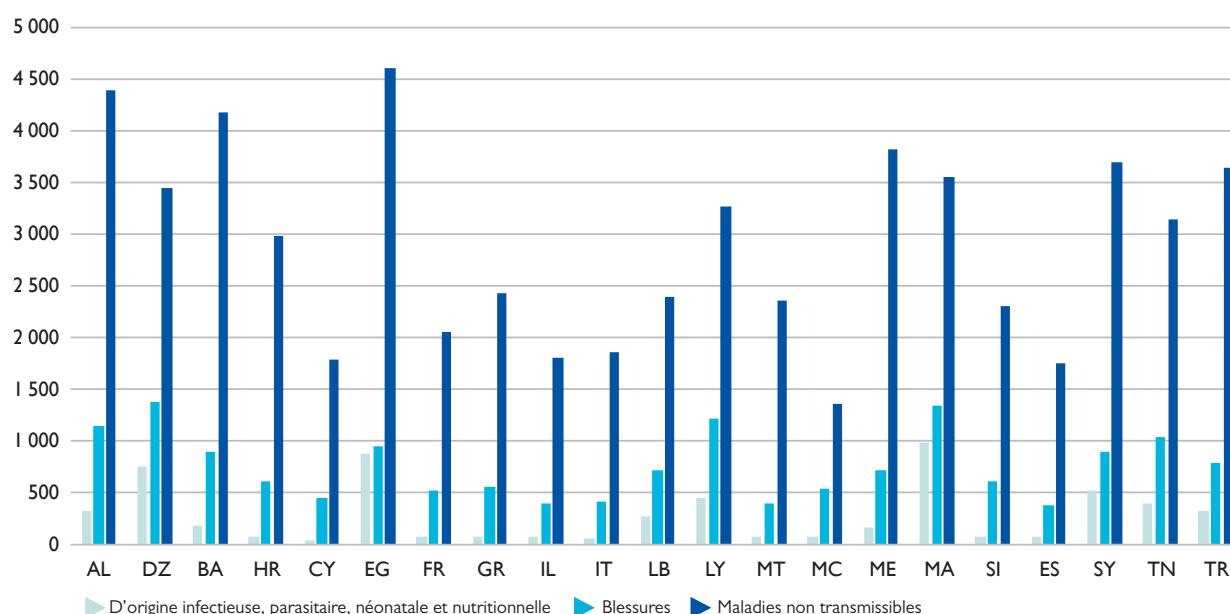


Figure 16

Années de Vie Corrigées du facteur d'Invalidité (AVCI : années de vie en bonne santé perdues du fait d'une mauvaise santé ou d'une invalidité) normalisées selon l'âge, attribuables à l'environnement pour 100 000 habitants en 2012. (Source : OMS, 2019)

Dans les pays méditerranéens, on estime à plus de 228 000 le nombre de personnes mortes prématurément en 2016 à cause de l'exposition à la pollution de l'air ambiant. Les polluants représentant les plus grands risques pour la santé publique incluent les particules fines, l'ozone (O₃), le dioxyde d'azote (NO₂) et le dioxyde de soufre (SO₂), la plupart émanant des transports et autre consommation de carburant. Le coût de la pollution de l'air est élevé pour les pays ; la Banque mondiale a estimé les pertes de bien-être liées aux PM_{2,5}, issues des transports, à 2,3% du PIB dans la région Moyen Orient-Afrique du Nord (MENA) et à 7,4% en Europe et en Asie centrale. La situation de l'Égypte est particulièrement dangereuse, plus de 85% de la population étant exposés à des niveaux de pollution ambiante supérieurs au seuil défini par l'OMS⁸. Les PNM affichent généralement des niveaux d'exposition inférieurs, entre 25 et 42% de la population étant exposés. La tendance générale dans les PNM demeure relativement constante, l'exposition aux particules fines n'ayant baissé que légèrement après un pic en 2011, tandis que dans les PSEM, l'exposition aux matières particulaires a augmenté, sauf en Israël où la situation s'est légèrement améliorée.

Pollution de l'air dans la région Méditerranée

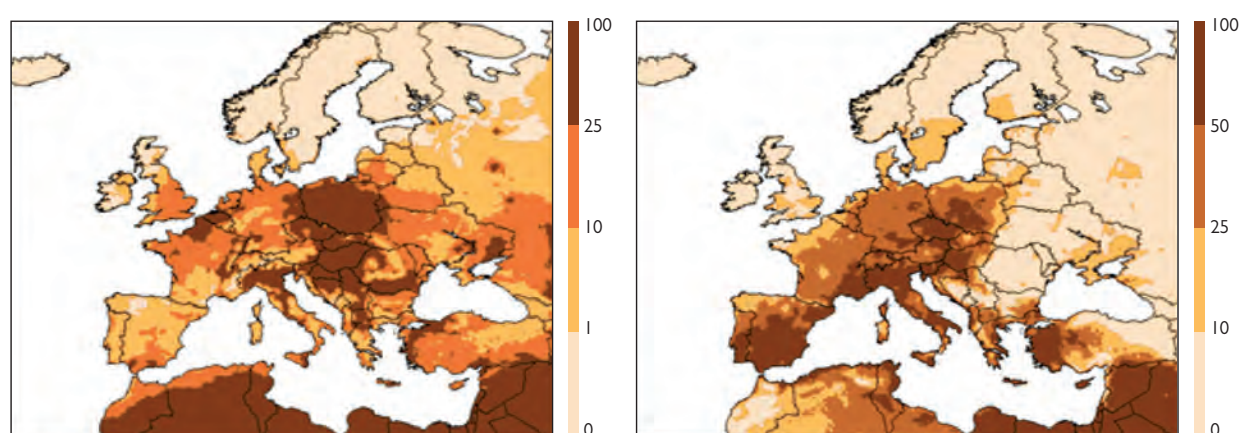


Figure 17

À gauche – Nombre de jours pendant lesquels le seuil d'exposition recommandé par l'OMS à 25 µg/m³ de particules fines (PM_{2,5}) a été dépassé en 2016. À droite – Nombre de jours pendant lesquels le seuil d'exposition à l'ozone recommandé par l'OMS à 100 µg/m³ a été dépassé en 2016. (Source : Copernicus Atmosphere, Commission européenne, 2019)

Les urgences et les désastres naturels et anthropiques sont une réalité en région Méditerranée et ils ont le potentiel d'altérer de manière temporaire ou permanente l'accès des habitants à des infrastructures et des services environnementaux sûrs. La Méditerranée est une région dont l'activité sismique et volcanique est relativement haute, avec une série constatée de tremblements de terre destructeurs, des éruptions volcaniques et des tsunamis, qui ont déplacé et tué des milliers d'habitants méditerranéens. De plus, les urgences anthropiques en lien avec des troubles politiques et la guerre forcent un grand nombre de personnes à fuir et trouver de nouveaux logements et moyens de subsistance, y compris des services d'eau potable et d'assainissement, et ce, souvent de manière improvisée. Fournir des environnements sains à la population est un de ce fait un défi exceptionnel. Le déplacement forcé de la population peut également provoquer des dégradations environnementales, et pas seulement dans les zones (détruites) qu'ils abandonnent, mais également dans les zones qui accueillent ces flux massifs de population. Les plans d'urgence et de vigilance qui intègrent des considérations sanitaires et environnementales jouent un rôle clé dans la gestion des désastres, afin de protéger la santé des humains et des écosystèmes.

La santé et le bien-être humain sont influencés par les biens et services fournis par les écosystèmes méditerranéens. La relation entre la santé humaine et les écosystèmes naturels attire de plus en plus l'attention des chercheurs. Dans les zones marines, la surpêche et le réchauffement de la mer contribuent à l'épuisement de certains stocks de

⁸ Les sources naturelles de pollution atmosphérique (poussière du désert et sel marin) sont très actives dans les PSEM. Malheureusement, peu d'études sur la répartition des sources ont été réalisées dans ces pays. La base de données de l'OMS sur les études de répartition des sources indique que plus de 50% de la pollution par les particules ayant un diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM₁₀) et un diamètre inférieur ou égal à 2,5 desmicromètres (PM_{2,5}) proviennent de ressources naturelles, ce qui est une question très importante lorsqu'il est question de gestion de la qualité de l'air et de perception que la pollution atmosphérique naturelle est moins toxique que la pollution provenant d'autres sources.

poissons, tandis que la contamination microbienne et chimique et les toxines résultant de la prolifération d'algues nuisibles menacent la qualité des produits de la mer, qui constituent une composante importante du régime alimentaire méditerranéen. Les activités humaines telles que le chalutage de fond et la contamination microbienne et chimique menacent les organismes marins méditerranéens qui fournissent des substances bioactives, qui sont utilisés pour développer de nouveaux médicaments destinés à traiter les principales maladies humaines, telles que le cancer. La contamination nuit également à l'utilisation récréative des eaux côtières et marines et à leur capacité d'offrir des avantages aux utilisateurs. Il est donc nécessaire de préserver les biens et services fournis par les écosystèmes marins méditerranéens afin d'améliorer les avantages pour la santé et de minimiser les risques pour la santé. Les chercheurs, les décideurs politiques, les prestataires de soins de santé, les praticiens de la santé publique et le public devraient également se pencher sur les interactions et la valeur des écosystèmes méditerranéens pour la santé et le bien-être humain.





Gouvernance

La Convention des Nations unies sur le droit de la mer (CNUDM, adoptée en 1982) exige que les pays partageant une mer fermée ou semi-fermée coopèrent pour coordonner la gestion, la conservation, l'exploration et l'exploitation des ressources vivantes des mers et pour protéger et préserver l'environnement marin. Plusieurs accords sont en place en région méditerranéenne pour protéger l'environnement côtier et marin. La Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution (Convention de Barcelone) est la plus importante. Cet accord a été signé en 1976 et révisé en 1995 (Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée), administrée par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), dans le but de prévenir, diminuer, lutter et dans toute la mesure du possible, éliminer la pollution de la mer afin de protéger et améliorer l'environnement marin et côtier et ainsi contribuer à son développement durable. Sept protocoles issus de la Convention ont été mis en place et concernent par exemple la protection de la mer contre la pollution d'origine à la fois tellurique et maritime (y compris les déchets dangereux, l'exploration et l'exploitation du plateau continental), la coopération pour la prévention et la lutte contre la pollution par les navires, les Aires spécialement protégées (ASP) et la Gestion intégrée des zones côtières (GIZC).

La Commission méditerranéenne du développement durable (CMDD) est un organe consultatif multipartite établie en 1995. Il sert à soutenir les pays dans leurs efforts pour intégrer les questions environnementales dans leurs programmes socio-économiques et promouvoir le développement durable, donnant une voix forte à tous les acteurs œuvrant pour la durabilité dans la région méditerranéenne. D'autres initiatives régionales abordent les questions de gouvernance environnementale, notamment l'union pour la Méditerranée (UpM), l'Union du Maghreb Arabe, la Ligue des Etats Arabes, le Dialogue 5+5 (cadre pour la coopération intergouvernementale dans la Méditerranée occidentale), etc.

	PARTIES CONTRACTANTES	AL	DZ	BA	HR	CY	EU	EG	FR	GR	IL	IT	LB	LY	MT	MC	ME	MA	SI	ES	SY	TN	TR
LES INSTRUMENTS JURIDIQUES																							
Convention de Barcelone et amendements																							
Protocole immersions et amendements																							
Protocole situations critiques																							
Protocole prévention et situations critiques																							
Protocol Tellurique et amendements																							
Protocol ASP																							
Protocol ASP et diversité biologique																							
Protocol Offshore																							
Protocole déchets dangereux																							
Protocole GIZC																							

- Instruments de ratification, d'adhésion, d'approbation ou d'accession déposés. Convention/Protocole entré en vigueur.
- Aucun instrument de ratification, d'adhésion, d'approbation ou d'accession déposé.
- Instrument de ratification, d'adhésion, d'approbation ou d'accession déposé, mais le Protocole n'est pas encore entré en vigueur

Figure 18

Ratification de la Convention de Barcelone et de ses protocoles par Partie contractante, décembre 2019.

La multiplication des cadres de gouvernance pour l'environnement et le développement durable en région méditerranéenne demande d'abord le développement durable de manière intégrée, selon trois axes principaux : l'intégration de la gouvernance régionale parmi les organismes existants ; l'intégration de différents niveaux de gouvernance, du régional au national et local ; et l'intégration de la gouvernance terrestre et marine. Ceci est conforme à la Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable (SMDD) adoptée en 2016 par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone, en tant que document d'orientation stratégique permettant à toutes les parties prenantes de traduire le Programme de développement durable à l'horizon 2030 au niveau régional, sous régional et national.

Les approches de planification locales et la décentralisation se trouvent à différents stades de mise en œuvre dans les pays méditerranéens. C'est à l'échelle locale que des mesures concrètes pour la conservation et la gestion des ressources naturelles dans l'intérêt du bien-être humain peuvent être prises sur la base de meilleures connaissances des contextes locaux spécifiques. Le défi de l'adaptation au changement environnemental et climatique s'appuie sur la planification et la mise en œuvre locales. La traduction et la mise en œuvre locales des accords nationaux et internationaux, ainsi que la coordination entre les administrations locales et les services techniques sectoriels décentralisés, nécessitent un renforcement des capacités et un appui à la mise en œuvre supplémentaires.

L'implication du public et des parties prenantes est cruciale pour la planification du développement durable. Les pays méditerranéens ont établi un ensemble d'engagements pour appliquer des processus participatifs pour les politiques telles que l'Etude d'Impact Environnemental (EIE) et l'Evaluation environnementale stratégique (EES), en suivant l'approche établie par la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. Une participation éclairée lors de la prise de décision aide à prendre de meilleures décisions, améliore la confiance du public envers les décisions gouvernementales et, au final, permet d'atteindre une stabilité politique et un développement économique durable. Jusqu'ici, 12 des 22 pays méditerranéens constituent les Parties de la Convention d'Aarhus. De nouvelles opportunités d'accès à l'information et à la participation du public au débat sur l'environnement sont possibles grâce à la forte augmentation des abonnements à la téléphonie mobile et aux personnes utilisant internet et les réseaux sociaux dans les pays méditerranéens.

L'éducation, la recherche, l'innovation et le renforcement des capacités sont par essence interconnectées et offrent d'importantes opportunités pour développer les atouts naturels et culturels de la Méditerranée, en servant de moteurs au développement socio-économique. Il existe une interface nord-sud active et un ensemble de mécanismes de collaboration politiques et socio-économiques, telles que les activités de renforcement des capacités du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM), des initiatives de l'UE variées, et les activités de l'Union pour la Méditerranée (UpM) en vue de la coopération à l'enseignement supérieur et la recherche, comprenant la Stratégie méditerranéenne d'éducation au développement durable adoptée pour la première fois au monde en 2014. Ces outils devraient être encore améliorés pour traiter efficacement des problèmes de développement durable et renforcer les capacités pour générer et communiquer sur des informations scientifiques aux décideurs par le biais d'interfaces scientifiques-politiques efficaces.





Synthèse des progrès réalisés et enjeux persistants et restants

Ces dix dernières années, de grands progrès ont été réalisés pour régler les questions de durabilité en Méditerranée et le dispositif de la Convention de Barcelone y a largement contribué :

- ▶ Au cours des dix dernières années, les pays méditerranéens ont adopté des objectifs communs aux niveaux mondial et régional ainsi que des cadres de coopération, ouvrant une voie commune vers le développement durable ;
- ▶ L'intégration et les approches basées sur les systèmes sont de plus en plus reconnues comme étant la manière la plus efficace de traiter les facteurs systémiques, ainsi que les pressions et les impacts combinés ;
- ▶ Les investissements et les collaborations ont traité et réduit certaines sources majeures de pollution et risques sanitaires ;
- ▶ Des cadres communs de surveillance et d'évaluation ont été adoptés pour améliorer le processus décisionnel fondé sur les informations ; et
- ▶ La diffusion de réseaux de parties prenantes, d'approches inclusives, et d'évolutions technologiques a renforcé les possibilités de participation et d'implication des parties prenantes.

Malgré ces efforts et ces innovations, de grands défis subsistent et apparaissent :

- ▶ En dépit des avancées relatives à l'élaboration et à l'entente sur des engagements communs, des lacunes importantes demeurent en matière de mise en œuvre et de mise en application ;
- ▶ Il reste à accroître la visibilité des institutions et des enjeux environnementaux aux niveaux local, national et régional pour réaliser une intégration efficace de l'environnement ;
- ▶ Le passage des engagements nationaux et internationaux à des mesures concrètes au niveau local reste difficile et requiert un renforcement des capacités et une assistance supplémentaires, tout en reconnaissant le besoin de s'adapter au contexte local ;
- ▶ L'ambition de réglementations environnementales spécifiques gagnerait à être renforcée ; des preuves scientifiques ont démontré en particulier que le fait de classer la Méditerranée Zone d'émission contrôlée pourrait générer des bénéfices qui l'emporteraient largement sur les coûts ;
- ▶ Adopter des *policy mix*, augmenter l'utilisation d'outils économiques, d'instruments de régime foncier, la sensibilisation et l'implication des acteurs restent des domaines à améliorer. Des *policy mix* efficaces constituent notamment une condition essentielle pour assurer une transition vers une économie bleue, verte et circulaire en mettant en avant des innovations techniques et sociales prometteuses, à l'aide d'une série de mécanismes de financement complémentaires. Des *policy mix* coordonnés sont également nécessaires pour empêcher efficacement de nouvelles acquisitions de terres et de nouvelles pressions économiques sur la zone côtière des deux côtés de l'interface terre-mer soulignée dans le Cadre régional commun de la GIZC qui a été adopté à la COP 21 de la Convention de Barcelone en décembre 2019 ;
- ▶ Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour développer des cadres de coopération permanents entre les réseaux de parties prenantes spécialisés et les forums de gouvernance ;
- ▶ Des financements spécifiques sont nécessaires pour assurer les transitions environnementales et économiques ; des investissements seront en particulier requis pour s'adapter au changement climatique et développer l'efficacité et la réutilisation de l'eau dans les régions où celle-ci est rare. La gestion durable de la biodiversité dans les zones protégées est tributaire des mécanismes de financement durables visant à couvrir les frais récurrents de gestion, de surveillance et de mise en œuvre ;

- ▶ La transformation des zones, des activités et des paysages côtiers et marins doit être davantage anticipée dans les politiques et les actions.

De manière transversale, la connaissance et la compréhension de tous les aspects de la durabilité sont essentielles pour soutenir des mesures de transition fondées sur des données factuelles. Les manières d'améliorer l'utilisation judicieuse des connaissances consistent notamment en ce qui suit :

- ▶ Capitaliser, c'est-à-dire rassembler, analyser, transférer et diffuser les connaissances existantes, les bonnes pratiques et les innovations locales ;
- ▶ Mener des recherches supplémentaires pour communiquer sur les enjeux de la dégradation de l'environnement ;
- ▶ Mettre en œuvre, poursuivre et élargir les cadres de surveillance communs ; et
- ▶ Tirer des enseignements de l'expérience passée en réalisant des évaluations ex post des politiques pour prendre des décisions plus efficaces.



Conclusions



Des progrès ont été réalisés au cours de la dernière décennie. Des politiques de développement durable, des cadres stratégiques et des plans d'action ont été développés et améliorés. La connaissance sur les écosystèmes et leur rôle pour le bien-être humain s'est accrue. Cependant, ces progrès n'ont pas suffi à réduire les pressions sur les milieux côtiers et marins de la Méditerranée ni à limiter leur dégradation. Ils n'ont pas permis aux populations côtières méditerranéennes de s'adapter au changement climatique et environnemental actuel et anticipé ni à accroître leur résilience. Pour atteindre les buts et objectifs décidés en commun tels que le bon état écologique de la côte et de la mer méditerranéennes et, plus largement, les ODD. Afin d'éviter les défaillances prévues, les trajectoires actuelles doivent être corrigées de toute urgence. Les transitions vers des trajectoires durables nécessitent de modifier en profondeur les comportements à tous les niveaux et dans tous les domaines, les principaux moteurs des pressions et dégradations croissantes étant nos modèles de production et de consommation.

Des transitions sont nécessaires dans tous les systèmes de production et de consommation et ne peuvent être provoquées par les décideurs à eux seuls. Le changement des trajectoires de développement est une responsabilité partagée par toutes les parties prenantes, y compris la société civile, le secteur privé, dont le secteur bancaire et les assurances, la communauté scientifique, les systèmes judiciaires, etc. Encourager la participation et tirer parti de la mobilisation des parties prenantes pour engager un dialogue et des mesures coordonnées améliorera les résultats des politiques à tous les niveaux. La mobilisation actuelle de la jeunesse en faveur du développement durable doit être saisie par les décideurs comme une opportunité de prendre en compte des objectifs de long terme dans les décisions politiques et de les traduire en réformes et investissements de court et moyen termes. Les scientifiques sont de plus en plus mobilisés pour produire des évaluations pertinentes pour la prise de décision et pour collaborer au sein d'interfaces science-politique organisées telles que le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) ou, au niveau méditerranéen, le Réseau des experts méditerranéens sur les changements climatiques et environnementaux (MedECC). Les systèmes judiciaires sont de plus en plus confrontés à des cas de litiges portant sur l'environnement et le climat et soutiennent l'application des règlements en matière de durabilité. Le rôle important que détient le secteur privé dans le financement et l'invention de modes de vie durables est de plus en plus reconnu.

Le système de la Convention de Barcelone peut jouer un rôle majeur pour favoriser des transitions vers la durabilité. Cependant, cela nécessite le passage urgent de la planification, de l'engagement et des innovations locales vers la mise en œuvre et la mise en application efficaces et généralisées d'actions sur le terrain en collaboration avec les autorités locales et d'autres parties prenantes pertinentes y compris le secteur privé et les bailleurs de fonds. La mise en œuvre et l'application sont en retard sur l'ambition des objectifs et des mesures convenus à travers des accords communs, ce qui risque de discréditer leur exhaustivité ainsi que les succès en matière de diplomatie environnementale dans la région. La menace imminente de dommages graves et irréversibles aux écosystèmes et au bien-être humain qui en découle appelle de toute urgence la mise en œuvre et l'application effective des actions convenues, la capitalisation, l'extension et la diffusion d'une multitude d'innovations pertinentes dans une approche cohérente, un suivi et une évaluation adéquats pour assurer que les mesures ont les effets souhaités et effectuer les ajustements nécessaires lorsque les résultats ne sont pas à la hauteur des objectifs.



RED

2020

Rapport sur l'état de l'Environnement
& du Développement en Méditerranée

ONU 
programme pour
l'environnement



Plan d'action pour
la Méditerranée
Convention de
Barcelone


Plan
Bleu

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

