

Rapports du MedECC - points clés à l'attention des médias

Fondé en 2015 avec le soutien de l'UpM, le MedECC est un réseau indépendant d'experts sur le changement climatique et environnemental en région méditerranéenne (en anglais : Mediterranean Experts on Climate and environmental Change) qui œuvre pour la production d'évaluations et de synthèses des connaissances scientifiques sur le sujet, et pour servir d'interface régionale entre science et politique.

Depuis 2018, le Plan Bleu, l'un des Centres d'activités régionales du Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM) du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), accueille le Secrétariat scientifique du MedECC dans le cadre d'un partenariat avec l'Union pour la Méditerranée (UpM).

Leurs derniers rapports spéciaux abordent deux défis spécifiques identifiés dans le Premier [rapport d'évaluation](#) de la Méditerranée (MAR1) et seront présentés à Bakou le 18 novembre lors de la COP29.

Rapport spécial du MedECC sur les risques côtiers liés au climat et à l'environnement en Méditerranée

- Rédigé par 55 auteurs bénévoles issus de 17 pays
- Coordinateurs du rapport : Salpie Djoundourian (Liban), Piero Lionello (Italie), Maria Carmen Llasat (Espagne)
- Coordinateurs du MedECC : Wolfgang Cramer (France), Fatima Driouech (Maroc), Joël Guiot (France)
- Objectifs :
 - Identifier et évaluer les données scientifiques récentes sur les menaces environnementales et climatiques pesant sur les zones côtières du bassin méditerranéen, les risques associés, les options d'adaptation et les solutions.
 - Évaluer et fournir des informations sur les actions visant à atteindre les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies
 - Présenter des mesures d'adaptation qui placent les valeurs sociales et culturelles dans leur contexte et tiennent compte de la nécessité de protéger les communautés et la biodiversité tout en minimisant les incidences sur l'environnement naturel et en abordant les questions éthiques.

Points clés :

1. Un tiers de la population de la région méditerranéenne vit à proximité de la mer et dépend des infrastructures et des activités économiques qui s'y trouvent. La population côtière devrait croître plus rapidement que la population vivant de l'intérieur, ce qui entraînera une exposition accrue des personnes et des biens aux risques côtiers résultant du changement climatique et de la dégradation de l'environnement. Bien que la population puisse diminuer dans certains scénarios dans le nord, on s'attend à une forte augmentation de la population dans le sud et l'est, ce qui signifie que **jusqu'à 20 millions de personnes pourraient être touchées par un déplacement permanent dû à l'élévation du niveau de la mer d'ici à 2100**. Les infrastructures

telles que les réseaux de transport ou les sites du patrimoine culturel seront également très menacés, alors que la région abrite déjà trois des 20 aéroports les plus exposés au risque d'inondation côtière.

2. Le taux actuel d'élévation annuelle du niveau de la mer en Méditerranée est d'environ 2,8 mm par an, soit deux fois plus que la moyenne du 20ème siècle, tandis que d'ici la fin du 21ème siècle, le niveau moyen de la mer pourrait augmenter d'un mètre. **La côte méditerranéenne est l'une des régions du monde où la probabilité d'une inondation composite est la plus élevée, dont les effets seront aggravés par le changement climatique et la croissance démographique sur le littoral.** La fréquence des événements extrêmes liés au niveau de la mer qui se produisent une fois tous les 100 ans est susceptible d'augmenter d'au moins 10 % d'ici à 2050 et de 22 % d'ici à 2100 dans le cadre d'un scénario d'émissions intermédiaire. Les précipitations diminueront dans la majeure partie de la Méditerranée, mais les fortes pluies augmenteront dans certaines régions du nord de la Méditerranée. La protection contre les inondations côtières et la gestion de l'érosion côtière reposent généralement sur des solutions techniques très coûteuses et ne prennent généralement pas totalement en considération les valeurs de l'élévation future du niveau de la mer, au risque de voir leur efficacité sur le long terme limitée.
3. **Les vagues de chaleur océaniques, dont la fréquence et la durée ont augmenté de 40 % et 15 % respectivement au cours des deux dernières décennies,** augmentent les émissions de carbone et favorisent l'émergence d'espèces tropicales non indigènes, qui ont à leur tour diverses incidences écologiques et socio-économiques sur la Méditerranée. Les vagues de chaleur ont également entraîné des événements de mortalité massive affectant les coraux, les éponges, les mollusques, les bryozoaires et les échinodermes, phénomène qui est amené à devenir encore plus fréquent à l'avenir.
4. Alors que les effets du changement climatique s'intensifient en Méditerranée, véritable point chaud du changement climatique où les températures devraient augmenter plus rapidement que la moyenne mondiale, l'efficacité des mesures de conservation dépend fortement du succès des efforts d'atténuation du changement climatique. **Un nombre croissant de limites strictes seront atteintes pour chaque hausse de température de la planète.** Les limites d'adaptation des écosystèmes côtiers, terrestres, d'eau douce et d'eau saumâtre seront atteintes dans un scénario de réchauffement de 3°C dans le Nord et potentiellement plus tôt dans le Sud et à l'Est, qui devraient être particulièrement touchés par la dégradation et la réduction future des ressources conventionnelles en eau douce. Cette évolution augmentera les risques globaux et entravera leur gestion.
5. La mer Méditerranée est l'une des zones les plus polluées par les plastiques dans le monde. Les plastiques représentent jusqu'à 82 % des déchets observés, 95 à 100 % du total des déchets marins flottants et plus de 50 % des déchets marins présents sur les fonds marins. **D'ici 2040, les rejets de plastique dans la mer risquent de doubler si leur production annuelle continue d'augmenter à un taux de 4 % et si la gestion des déchets n'est pas radicalement améliorée.** Les écosystèmes méditerranéens et la santé humaine sont gravement menacés par les niveaux élevés de polluants le long des côtes, qui proviennent principalement des activités humaines terrestres telles que l'industrie, l'agriculture, l'urbanisation et le tourisme. Bien que la législation

européenne, en particulier, ait permis de réduire les concentrations de métaux toxiques, la Méditerranée septentrionale est de plus en plus touchée par des polluants émergents. Un manque important de données, de compréhension et de technologies de traitement de ces polluants entrave l'efficacité de la surveillance et de l'évaluation des risques. Les risques de pollution pour les écosystèmes côtiers et la santé humaine devraient augmenter à mesure que les pressions anthropiques continuent de croître, sans qu'il y ait actuellement de stratégie cohérente pour réduire la pollution à l'échelle de la Méditerranée. Les mesures de lutte contre la pollution à la source sont généralement plus efficaces que celles qui la traitent aux points d'arrivée, notamment en raison de sa nature transfrontalière.

6. **La Méditerranée est la première destination touristique au monde**, tant au niveau international, en attirant environ un tiers du tourisme mondial, qu'au niveau national, avec plus de la moitié des établissements d'hébergement touristique de l'UE. Comme dans le cas de l'agriculture irriguée, le tourisme entraîne des pics de demande en eau en été, un phénomène qui devrait s'intensifier en raison du changement climatique, des pratiques agricoles et de l'augmentation de la population et du tourisme dans les zones côtières, en particulier dans le Sud. Le tourisme, comme d'autres secteurs socio-économiquement cruciaux tels que les ports et le transport maritime ou la construction et l'immobilier, repose en grande partie sur des modèles de développement extractifs, mais pourrait favoriser la durabilité en adoptant des pratiques circulaires et plus écologiques, y compris l'utilisation d'énergies renouvelables, qui favorisent les communautés locales et préservent les ressources naturelles.
7. **Les efforts déployés pour adopter des mesures d'atténuation et d'adaptation efficaces sont encore insuffisants pour promouvoir des futurs souhaitables et vivables. Les Objectifs de développement durable ne sauraient être atteints sans une action transformatrice menée au sein de l'ensemble des secteurs, des structures et à toutes les échelles.** Un ensemble d'instruments juridiques, politiques et économiques, ainsi que des incitations comportementales, sont disponibles pour promouvoir l'économie bleue durable, à savoir des trajectoires de développement durable résilientes face au changement climatique, qui dissocient la consommation d'énergie de la croissance économique. L'engagement des scientifiques, des décideurs politiques, des parties prenantes et des citoyens, associé à l'intégration de stratégies d'adaptation intersectorielles dans un cadre régional méditerranéen, favoriserait la coopération et permettrait de prendre des mesures transfrontalières plus efficaces.

Rapport spécial du MedECC : L'interconnexion du changement climatique avec le Nexus Eau-Énergie-Alimentation-Écosystèmes (WEFE)

- Rédigé par 60 auteurs volontaires issus de 15 pays
- Coordinateurs du rapport : Philippe Drobinski (France), Marta Rivera Ferre (Espagne), Mohamed Abdel Monem (Égypte)

- Coordinateurs du MedECC : Wolfgang Cramer (France), Fatima Driouech (Maroc), Joël Guiot (France)
- Objectifs :
 - Évaluer les données scientifiques actualisées sur les systèmes interdépendants de l'eau, de l'énergie et de l'alimentation en Méditerranée dans le contexte du changement climatique et leurs liens avec les écosystèmes environnants.
 - Fournir des informations scientifiques pertinentes pour une prise de décision éclairée et des politiques globales et intersectorielles.

Points clés :

1. La Méditerranée est un point chaud du changement climatique où les sociétés humaines et les écosystèmes sont fortement exposés et vulnérables. Les défis interconnectés liés à l'eau, à l'énergie, à l'alimentation et aux écosystèmes menacent les moyens de subsistance, les économies et les systèmes naturels, et présentent d'importantes disparités entre les pays ainsi qu'entre les zones rurales et urbaines. L'approche du Nexus eau-énergie-alimentation-écosystèmes (WEFE) fournit un cadre global pour relever ces défis en développant des solutions durables et en prévenant les effets en cascade qui pourraient nuire davantage aux communautés et aux écosystèmes de la région. L'intégration du Nexus WEFE dans les politiques et les plans de développement soutient la mise en œuvre des Objectifs de développement durable, étant donné sa pertinence pour la majorité d'entre eux.
2. L'insécurité pour toutes les composantes du nexus est la règle plutôt que l'exception dans de nombreux pays du bassin méditerranéen, ce qui entraîne de lourdes conséquences en termes de durabilité. La région est confrontée aux défis pressants de l'insécurité de l'eau (p. ex. le stress hydrique), de l'insécurité énergétique (avec une forte dépendance aux combustibles fossiles, principalement importés), de l'insécurité alimentaire (comprenant le triple fardeau de la malnutrition) ainsi que de l'insécurité des écosystèmes (p. ex. le rythme accéléré de la perte de biodiversité, sur terre et dans les océans).
3. La non-durabilité des composantes WEFE n'est pas seulement caractérisée par l'insécurité, mais également par l'existence d'importantes disparités entre les pays, ainsi que par les multiples liens entre les quatre composantes du nexus. Les pays de la Méditerranée sont confrontés à de nombreux défis interdépendants en termes d'accès et de disponibilité de l'eau, de l'énergie, de la nourriture et des terres fertiles, ainsi qu'à la manière dont ces éléments dépendent des écosystèmes et peuvent avoir un impact sur eux. Les pays méditerranéens sont confrontés à plusieurs défis dans leur mise en œuvre de l'Agenda 2030 pour le développement durable.
4. Les facteurs de changement climatiques et non climatiques dans une des composantes WEFE peuvent avoir des effets en cascade dans les autres composantes WEFE, générant de multiples

boucles et voies de rétroaction. De même, les mesures d'adaptation axées sur un seul objectif sociétal et une seule composante WEFÉ peuvent entraîner des compromis négatifs, conduisant à une mauvaise adaptation. Le maintien d'écosystèmes sains doit être au cœur des interventions, en raison de la pertinence des mesures d'adaptation et d'atténuation à différentes échelles temporelles et spatiales. Le réseau complexe d'interactions entre les composantes WEFÉ peut en premier lieu déboucher sur des écosystèmes dégradés qui ne peuvent plus fournir les services écosystémiques associés et qui entravent la sécurité de l'eau, de l'alimentation et de l'énergie.

5. Les principales voies d'action dans le cadre de l'approche du nexus WEFÉ sont triples :
 - Des solutions technologiques innovantes, notamment les énergies renouvelables, qui ont un potentiel significatif pour atténuer le changement climatique, en particulier dans le Sud et à l'Est, et pour améliorer l'efficacité.
 - Les solutions fondées sur les écosystèmes, y compris l'agroécologie et les solutions fondées sur la nature (SFN) telles que l'infrastructure verte ou la restauration des zones humides.
 - Des approches d'innovation sociale visant à réduire ou à modifier les modes de consommation, telles que la réadoption du régime méditerranéen, qui est moins énergivore.
6. Il existe une grande variété de solutions mises en œuvre à différentes échelles spatiales, avec une répartition inégale sur l'ensemble du bassin méditerranéen. Les options sociales basées sur le changement de comportement ont l'effet positif le plus important sur les quatre piliers du nexus. En général, les options vertes, telles que les solutions fondées sur la nature et les pratiques de gestion agroécologique, ont des effets positifs sur les quatre piliers et sont les plus transformatrices. Des données supplémentaires sont nécessaires pour évaluer les SFN spécifiques et l'effet des options d'adaptation liées à la gouvernance et aux institutions, notamment les politiques de tarification de l'eau et celles qui limitent et réduisent l'utilisation de l'eau. Les options liées à l'utilisation et à la gestion de l'eau sont les plus complexes et les plus controversées car elles peuvent avoir un impact négatif sur d'autres piliers.
7. L'adoption de l'approche du Nexus WEFÉ dans la région méditerranéenne est insuffisante en raison de la qualité et de l'accessibilité limitées des données, d'une sensibilisation insuffisante aux synergies et aux compromis du nexus, d'incitations et d'investissements insuffisants, des coûts à court terme plus élevés de l'approche du nexus et d'un manque de gouvernance adéquate avec une coordination intersectorielle et multi-niveaux. Le renforcement des capacités institutionnelles nécessite une interface science-politique, des mécanismes de financement efficaces, un dialogue intrarégional, des approches délibératives et des approches nexus pilotes pour des actions WEFÉ mieux coordonnées. Ces dernières peuvent inclure de nouvelles techniques d'irrigation ou l'amélioration des techniques traditionnelles, la réutilisation des eaux usées traitées ou de l'eau désalinisée grâce aux énergies renouvelables, l'agrivoltaïque sans concurrence foncière, ou des pratiques agroécologiques qui réduisent la consommation d'eau douce, accroissent la conservation de l'eau, améliorent la fertilité des sols et réduisent

l'empreinte énergétique tout en maximisant la production locale de nourriture et en protégeant les écosystèmes.

8. Informations contextuelles établies dans [le premier rapport d'évaluation sur la Méditerranée par le MedECC](#) :
- Eau : 180 millions de personnes souffrent déjà de la pénurie d'eau. La région est également confrontée à des risques d'inondation qui affectent les infrastructures, à la dégradation de la qualité de l'eau et à l'inégalité en termes d'accès à l'eau.
 - Alimentation : la pénurie d'eau, le stress thermique, la perte de terres agricoles due aux inondations côtières, l'abandon des terres, la salinisation des sols et la désertification ont un impact sur la production agricole. L'abandon du régime méditerranéen traditionnel contribue à l'augmentation de la malnutrition, à la dégradation des écosystèmes et à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre.
 - Énergie : les pays du bassin méditerranéen dépendent encore largement des combustibles fossiles pour la production d'électricité et, malgré leur potentiel élevé, les énergies renouvelables ne représenteront que 11 % de la consommation totale en 2020. La diminution prévue du débit des cours d'eau pourrait entraîner une baisse de l'énergie hydroélectrique et thermoélectrique allant jusqu'à 7 % et 15 %, respectivement, au cours de la décennie 2050.
 - Écosystèmes : la perte de biodiversité, la déforestation, les incendies de forêt, les changements d'affectation des terres et la pollution portent gravement atteinte aux écosystèmes terrestres et marins de la Méditerranée, réduisant ainsi les services écosystémiques qu'ils procurent.