

Rapport de l'OCl sur l'environnement

Une reprise résiliente pour un environnement durable

3
2
0
2
3



ORGANISATION DE LA COOPERATION ISLAMIQUE
CENTRE DE RECHERCHES STATISTIQUES, ECONOMIQUES ET
SOCIALES ET DE FORMATION POUR LES PAYS ISLAMIQUES



Rapport de l'OCI sur l'environnement 2023

Une reprise résiliente pour un environnement durable



Organisation de la coopération islamique
**Centre de recherches statistiques, économiques et
sociales et de formation pour les pays islamiques**



© Juillet 2023 | Centre de recherches statistiques, économiques et sociales et de formation pour les pays islamiques (SESRIC)

Kudüs Cad. No: 9, Diplomatic Site, 06450 Oran, Ankara - Türkiye

Téléphone +90-312-468 6172

Internet www.sesric.org

E-mail pubs@sesric.org

Le matériel présenté dans cette publication est protégé par les droits d'auteur. Les auteurs autorisent de visionner, copier, télécharger et imprimer les données fournies par ce rapport tant que ces matériaux ne seront réutilisés, sous aucune condition, à des fins commerciales. Pour obtenir l'autorisation de copier ou réimprimer toute partie de ce document, veuillez adresser votre demande, en fournissant tous les renseignements nécessaires, au Département des publications du SESRIC.

Toutes les demandes relatives aux droits et licences doivent être adressées au Département des publications du SESRIC à l'adresse susmentionnée.

La responsabilité ultime concernant le contenu, les opinions, les interprétations et les conditions exprimées ici incombe aux auteurs et ne peut en aucun cas être considérée comme reflétant les points de vue du SESRIC, de ses États membres, de ses partenaires ou de l'OCI.

ISBN: 978-625-7162-32-6

La traduction de ce rapport a été faite par M. Denis Rmouch et la couverture est conçue par Savaş Pehlivan, Département des publications, SESRIC.

Pour plus d'informations, veuillez contacter le département de la Recherche, SESRIC au courriel suivant: research@sesric.org

Remerciements

Sous les auspices de S.E. Mme Zehra Zümrüt SELÇUK, Directrice générale du SESRIC, une équipe de recherche supervisée par Mazhar HUSSAIN, Directeur du Département de recherche économique et sociale, et composée de Fahman Fathurrahman et Esat Bakımlı a préparé ce rapport.

La partie 1 sur les principaux facteurs du changement environnemental, la section 4 sur le rôle du capital naturel dans l'économie et la section 5 sur les performances de la gestion environnementale ont été préparées par Esat Bakımlı. La section Introduction, la section 6 sur l'état de l'eau, de l'air, des sols et de la biodiversité, et la partie 3 sur les défis du changement climatique ont été préparées par Fahman Fathurrahman. La section "Conclusions et suggestions politiques" a été préparée conjointement par les auteurs.

Table des matières

Acronymes.....	iii
Avant-propos.....	iv
Résumé analytique	vi
Introduction	1
Partie 1: Principaux Facteurs de Changement	4
1. Croissance démographique.....	5
2. Urbanisation	6
3. Croissance économique.....	8
Partie 2: Les tendances récentes en matière de gestion des ressources environnementales	10
4. Rôle du capital naturel dans l'économie	11
5. Performance de la gestion environnementale	16
6. État de l'eau, de l'air, des sols et de la biodiversité	22
Partie 3: Les défis du changement climatique.....	44
7. Facteurs et vulnérabilité sous-jacente.....	45
8. Sécurité alimentaire et changement climatique.....	58
9. Mesures et réponses politiques	67
Conclusions et suggestions de politiques.....	77
Références	85
Annexes	94

Acronymes

AQG	Directives sur la qualité de l'air
BBB	"Mieux Reconstruire " Build Back Better
CO ₂	Dioxyde de carbone
COMCEC	Comité permanent pour la coopération économique et commerciale de l'OCI
COMSTECH	Comité permanent de la coopération scientifique et technologique
COVID-19	Maladie de Coronavirus de 2019
EAC	Europe et Asie centrale
IPE	Indice de performance environnementale
AESAL	Asie de l'Est et du Sud et Amérique latine
UE	Union européenne
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
PIB	Produit intérieur brut
GES	Gaz à effet de serre
IEA	Agence internationale de l'énergie
INDC	Contribution prévue déterminée au niveau national
IOFS	Organisation islamique de la sécurité alimentaire
IPCC	Groupe d'experts intergouvernemental sur les changements climatiques
BID	Banque islamique de développement
ISESCO	Organisation islamique pour l'éducation, les sciences et la culture
GIRE	Gestion intégrée des ressources en eau
LDN	Neutralité en matière de dégradation des terres
LTS	Stratégies à long terme
BMD	Banques multilatérales de développement
MENA	Moyen-Orient et Afrique du Nord
NCA	Compte de capital naturel
NDC	Contribution déterminée au niveau national
ND-GAIN	Initiative mondiale d'adaptation de Notre Dame
NO ₂	Dioxyde d'azote

Avant-propos

Allah, le Tout-Puissant, a créé l'univers et ses diverses ressources pour l'usage et le bien-être de l'humanité. Tout en bénéficiant de ces ressources, les êtres humains ne doivent cependant pas en provoquer la dégradation et la surexploitation. Au contraire, en tant que gardiens désignés, nous avons le devoir de préserver les ressources naturelles et de protéger l'environnement tout en évitant la surconsommation et le gaspillage. Néanmoins, la vitesse et l'intensité de la dégradation de l'environnement et du réchauffement de la planète, principalement dus aux activités humaines, se sont considérablement accrues ces derniers temps, entraînant de graves conséquences négatives pour notre survie même.

Dans ce contexte, le "Rapport de l'OCI sur l'environnement 2023" met en évidence les défis environnementaux interconnectés auxquels l'humanité est confrontée, notamment le changement climatique, la pollution, la déforestation et la dégradation des sols, et souligne le besoin urgent d'un changement de paradigme vers des voies de développement axées sur la durabilité. Le rapport souligne également le rôle essentiel de l'environnement dans les efforts de redressement post-COVID, appelant à l'intégration des considérations environnementales dans les politiques et les pratiques de tous les secteurs afin de façonner un avenir plus durable et plus résilient. Il fournit également une évaluation réaliste de l'intensification des impacts du changement climatique, en particulier sur la sécurité alimentaire dans les pays membres de l'OCI, et appelle à une action urgente pour atténuer et s'adapter à ces défis posés par la hausse des températures, les événements météorologiques extrêmes et la perte de biodiversité.

Dans l'ensemble, le rapport met en évidence une réalité préoccupante : le niveau actuel de développement socio-économique dans le monde a été atteint au prix d'une dégradation de l'environnement qui, à son tour, fait peser des risques substantiels sur le bien-être futur de nos sociétés. Toutefois, l'ampleur de la dégradation de l'environnement et des risques associés est plus visible dans les pays en développement que dans les pays développés, qui sont les principaux responsables des atteintes à l'environnement dans le cadre de leurs programmes de développement. Par exemple, alors que le taux de déforestation mondial a légèrement diminué au cours des deux dernières décennies, les pays membres de l'OCI ont connu une augmentation du taux de déforestation de 0,27 % à 0,44 % par an. En outre, la pollution de l'air est restée une menace importante pour la santé et le bien-être des sociétés dans de nombreux pays membres de l'OCI, entraînant 1,6 million de décès prématurés en 2019. En outre, le stress hydrique est devenu un problème urgent pour 30 pays membres de l'OCI, 18 d'entre eux étant confrontés à des niveaux de stress critiques, ce qui met leurs ressources en eau en grand danger d'épuisement.

Les effets du changement climatique aggravent encore les défis environnementaux à l'échelle mondiale. Bien que la moyenne des émissions de gaz à effet de serre par habitant dans les pays membres de l'OCI soit comparativement inférieure à la moyenne mondiale, il est impératif de prendre des mesures urgentes pour atténuer les impacts sévères du changement climatique, renforcer la résilience et, en fin de compte, faire face aux risques environnementaux futurs. Des estimations récentes indiquent que plus de la

moitié des pays membres de l'OCI sont très vulnérables au changement climatique en raison de capacités d'atténuation et d'adaptation inadéquates. En outre, le changement climatique exacerbe les vulnérabilités de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition, en affectant divers aspects des systèmes alimentaires, notamment la production agricole, l'accessibilité des aliments et l'utilisation des aliments. Il est donc essentiel que les pays membres de l'OCI renforcent leur engagement dans les négociations mondiales sur le climat et intègrent des politiques environnementales solides dans leurs stratégies globales de développement économique durable, dans le but ultime de parvenir à des émissions nettes nulles dans un avenir proche.

Les recommandations politiques de ce rapport invitent toutes les parties prenantes à répondre spécifiquement au besoin de voies de développement plus écologiques et à renforcer la résilience pour un avenir plus équitable et durable. Le rapport souligne également l'importance de la coopération multilatérale et de l'action collective pour résoudre les problèmes environnementaux. En tant que groupe diversifié de pays partageant des valeurs et des intérêts communs, l'OCI a un rôle unique à jouer dans la promotion de la coopération internationale, le partage des connaissances et le renforcement des capacités pour la durabilité environnementale.

Invoquant l'enseignement islamique sur l'utilisation équitable et la gestion durable des ressources naturelles, j'invite toutes les parties prenantes à tenir compte des conclusions et des recommandations de ce rapport et à prendre des mesures audacieuses et décisives pour sauvegarder l'environnement dans l'intérêt de nos générations actuelles et futures. J'espère que les conclusions de ce rapport contribueront aux efforts conjoints des pays membres de l'OCI en vue d'adopter des politiques et des stratégies appropriées pour la protection et la gestion durable de l'environnement dans le monde islamique.

Zehra Zümürüt SELÇUK

Directrice générale

SESRIC

Résumé analytique

Au cours de la dernière décennie, le réchauffement de la planète a atteint 1,1°C par rapport aux niveaux préindustriels, ce qui a eu des répercussions diverses sur la pénurie d'eau, les maladies à transmission vectorielle, la productivité agricole et les déplacements dus à des phénomènes météorologiques extrêmes. Le ralentissement économique provoqué par la pandémie a entraîné des réductions temporaires des émissions de gaz à effet de serre, mais celles-ci sont insuffisantes pour relever le défi à long terme du changement climatique. Alors que les pays membres de l'OCI sont confrontés au double défi de se remettre des dommages causés à leurs acquis en matière de développement et de s'adapter à un monde en mutation, il existe une opportunité pour une reprise "mieux reconstruire" qui donne la priorité à une croissance durable, inclusive et résiliente.

PRINCIPAUX FACTEURS DE CHANGEMENT

La population mondiale devrait dépasser 8,5 milliards d'habitants d'ici à 2030 et continuer à croître - bien qu'à un rythme beaucoup plus lent - pour atteindre 10 milliards dans la seconde moitié des années 2050, en raison principalement de la croissance démographique des pays en développement. Étant donné que de nombreux experts expriment de grandes inquiétudes quant aux effets négatifs que même les 7,8 milliards d'habitants actuels ont sur la planète, la croissance démographique, en tant que facteur de stress sur l'environnement, sera particulièrement préoccupante pour les pays en développement au cours des prochaines décennies. La situation est encore plus difficile pour les pays de l'OCI car ils continuent d'avoir des taux de croissance démographique plus élevés.

La population urbaine mondiale n'a cessé de croître et continuera de croître dans un avenir prévisible, ce qui entraîne une série de défis environnementaux. En 2020, on estime qu'environ 4,4 milliards de personnes, soit 56,2 % de la population mondiale, vivent dans des zones urbaines, et ce nombre devrait atteindre 5,2 milliards en 2030, ce qui portera la part de la population urbaine à 60,4 %. L'urbanisation est également en hausse dans les pays de l'OCI. On estime que le pourcentage de la population urbaine est passé de 41,9 % en 2000 à 51,4 % en 2020, et qu'il devrait encore augmenter pour atteindre 55,7 % en 2030.

La croissance économique est nécessaire pour le bien-être de l'économie, l'augmentation du niveau de vie et l'amélioration de la qualité de vie, tant dans les économies avancées que dans le monde en développement. Cependant, elle est également considérée comme responsable de l'épuisement excessif des ressources naturelles et de la dégradation des écosystèmes, bien que les discussions sur la relation complexe entre la croissance économique et la qualité de l'environnement continuent de figurer à l'ordre du jour mondial sous l'égide du développement durable. Dans cette optique, les statistiques montrent que les pays en développement et les pays de l'OCI ont connu une croissance beaucoup plus rapide que les pays développés au cours des deux dernières décennies, et cette tendance devrait se

poursuivre au cours des cinq prochaines années, jusqu'en 2025. Compte tenu des estimations du taux de croissance moyen pour les cinq prochaines années, la production des pays en développement devrait augmenter de 5,1 % par an et, en 2025, elle sera 3,5 fois supérieure à ce qu'elle était en 2000. De même, la production des pays de l'OCI devrait augmenter de 4,3 % par an pour presque tripler sur la même période. Ainsi, cette performance à forte croissance exige que l'on accorde plus d'attention à ses reflets environnementaux.

LES TENDANCES RÉCENTES EN MATIÈRE DE GESTION DES RESSOURCES ENVIRONNEMENTALES

Rôle du capital naturel dans l'économie

Le capital environnemental ou naturel est une composante importante de la richesse des nations, en particulier dans les pays en développement. Dans les pays développés, le capital naturel ne représente que moins de trois pour cent de la richesse, alors que, dans les pays en développement, plus d'un cinquième de la richesse provient du capital naturel. Les pays membres de l'OCI sont encore plus dépendants des ressources naturelles - en particulier des actifs non renouvelables du sous-sol - pour leur bien-être économique, le capital naturel représentant plus d'un quart de la richesse totale. En outre, dans quatre pays de l'OCI, le capital naturel représente au moins la moitié de la richesse totale.

Performance de la gestion environnementale

Les pays membres de l'OCI, avec un score moyen de 35,7 points sur l'indice de performance environnementale (IPE) pour 2022, restent à la traîne des autres pays en développement (40,7) et des pays développés (60,6), malgré les améliorations qu'ils ont réalisées au cours de la dernière décennie. Les pays membres de l'OCI de la région MENA et de l'Europe et de l'Asie centrale (ECA) enregistrent des performances relativement bonnes et ont également amélioré leurs performances environnementales plus que ceux des autres régions au cours de la dernière décennie. Parmi les 52 pays membres de l'OCI couverts par l'IPE 2022, les Émirats arabes unis ont obtenu le score le plus élevé (52,4), s'assurant la 39^{ème} position dans les classements mondiaux, tandis que l'Afghanistan est apparu comme le premier pays de l'OCI à améliorer son score d'IPE (+23,9 points) au cours de la dernière décennie.

État de l'eau, de l'air, des sols et de la biodiversité

La conservation des écosystèmes des zones terrestres reste une question non résolue au niveau mondial et dans les pays de l'OCI. Malgré le nombre croissant de zones protégées dans le monde, les terres continuent de se dégrader rapidement. Actuellement, un cinquième de la superficie terrestre est dégradé, ce qui compromet le bien-être de milliards de personnes, entraîne la perte de la biodiversité et intensifie le changement climatique. L'une des raisons de la dégradation des sols est la déforestation. Malgré le fait que les forêts fournissent des services écosystémiques essentiels (tels que l'approvisionnement en eau, les moyens de subsistance,

l'atténuation du changement climatique et la production alimentaire), la dégradation des forêts et la déforestation se poursuivent à un rythme alarmant. À l'échelle mondiale, environ 420 millions d'hectares de forêts ont été perdus depuis 1990 en raison de la conversion à d'autres utilisations des terres, bien que le taux de déforestation ait légèrement diminué au cours des dernières décennies - passant de 0,13 % de perte de superficie forestière par an entre 2000 et 2010 à 0,12 % entre 2010 et 2020. Alors que le taux de déforestation mondial s'améliore (quelque peu), le groupe de l'OCI affiche une tendance inverse. Au cours de la période 2000-2010, le taux de déforestation dans les pays de l'OCI était de 0,27% par an, mais il a augmenté de manière significative à 0,44% pour la période 2010-2020.

La dégradation des sols et la déforestation ont toutes deux contribué de manière significative à l'appauvrissement continu de la biodiversité, et donc des moyens de subsistance des populations. Selon l'indice de la liste rouge (RLI), la biodiversité a diminué dans toutes les régions du monde au cours de la dernière décennie. À l'échelle mondiale, les espèces sont confrontées à un risque d'extinction accru, comme en témoigne la baisse de la valeur de l'indice de vulnérabilité des espèces, qui passe de 0,8 en 2000 à 0,73 en 2020. De même, les pays de l'OCI connaissent également, en moyenne, un risque accru d'extinction pour toutes les espèces, bien qu'à un rythme plus lent. Leurs niveaux de RLI s'établissent en moyenne à 0,89 en 2020, en légère baisse par rapport à 0,91 en 2000. La perte de la biodiversité serait désastreuse pour les êtres humains, car la biodiversité leur fournit des services écosystémiques essentiels à leur survie. Elle fournit non seulement de la nourriture et un abri, mais assure également le fonctionnement des cycles de l'eau et maintient l'équilibre de l'écosystème.

La pollution atmosphérique est un "tueur silencieux", classé comme la quatrième cause de décès prématuré. Au niveau mondial, la qualité de l'air s'est peu améliorée au cours de la dernière décennie, comme le montrent les concentrations moyennes annuelles de PM_{2,5}. Les niveaux moyens annuels mondiaux de PM_{2,5} pondérés en fonction de la population ne se sont que très légèrement améliorés, passant de 42,7 µg/m³ en 2010 à 42,6 µg/m³ en 2019. Parallèlement, les concentrations de PM_{2,5} dans les pays de l'OCI ont également légèrement diminué, passant de 42,5 µg/m³ à 42,3 µg/m³ au cours de la même période. La lenteur des progrès réalisés dans la réduction des concentrations de PM_{2,5} montre que de nombreux pays ne disposent pas de normes nationales et ne surveillent pas les niveaux de PM. Il convient également de noter que seuls deux pays de l'OCI, les Maldives et le Brunei Darussalam, ont respecté les normes de 10 µg/m³ de la moyenne annuelle des PM_{2,5} fixées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) dans ses directives sur la qualité de l'air (AQG).

Les niveaux élevés de pollution atmosphérique ont de graves conséquences sur la santé de la population des pays de l'OCI. La menace est désormais doublée, car de nouvelles preuves suggèrent que la maladie COVID-19 a plus de chances de se propager dans les zones où le niveau de pollution atmosphérique est élevé. Selon

l'institut des effets sur la santé (2020), en 2019, la pollution atmosphérique a été responsable du décès prématuré de 6,7 millions de personnes dans le monde. La même année, les décès liés à la pollution atmosphérique se sont élevés à 1,6 million dans les pays de l'OCI. En termes relatifs, les décès dus à la pollution de l'air pour 100 000 personnes étaient de 131 dans les pays de l'OCI, soit nettement plus que la moyenne mondiale de 86. La charge de la pollution atmosphérique varie considérablement d'une région à l'autre, reflétant les différences d'exposition et la prévalence sous-jacente des maladies et autres susceptibilités de la population. Les pays présentant des niveaux élevés de pollution atmosphérique peuvent avoir un faible taux de mortalité, par exemple, en raison d'un système de santé bien équipé.

Le stress hydrique a augmenté au niveau mondial, passant de 16,4% en 2000 à 16,7% en 2020. Elle a également augmenté de manière significative dans les pays de l'OCI au cours de la même période, passant de 25,7% à 33,5%. À l'heure actuelle, le groupe de l'OCI est classé comme une région soumise à un stress hydrique. Selon UN-Water & FAO (2018), les pays commencent à subir un " stress hydrique " à partir d'un niveau de 25 %, les niveaux supérieurs à 70 % étant considérés comme un stress critique. Individuellement, 30 pays de l'OCI souffrent de stress hydrique, et 19 d'entre eux connaissent un stress critique. La majorité des pays qui connaissent un stress hydrique se trouvent dans des régions arides et semi-arides où les ressources en eau sont rares. Au niveau sous-régional, la majorité des pays du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA) et de l'Asie centrale et orientale (ACO) sont confrontés à un stress hydrique grave, et la plupart des sous-régions de l'OCI devraient connaître une augmentation du stress hydrique d'au moins 1,4 fois d'ici 2040.

Compte tenu des avantages qu'ils procurent, il est essentiel de protéger et de restaurer les écosystèmes liés à l'eau. Les masses d'eau des pays de l'OCI ont connu un fort déclin, leur superficie passant de 1,77 % (de la superficie totale des terres) en 2005 à 1,70 % en 2018. Cela correspond à environ 2,7 millions d'hectares de masses d'eau perdues, soit une superficie à peu près équivalente à celle de l'Albanie. En comparaison, les masses d'eau dans le monde ont légèrement diminué au cours de la même période, passant de 2,15 % à 2,14 %. L'une des méthodes de préservation des ressources en eau consiste à protéger et à restaurer les écosystèmes liés à l'eau. Augmenter les masses d'eau signifierait augmenter la capacité des bassins versants et des réservoirs dans la région.

L'application de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) peut indiquer un niveau élevé de bonne gouvernance dans le secteur de l'eau. La majorité des pays de l'OCI ont mis en œuvre des pratiques de GIRE, bien qu'à des degrés divers. En général, les pays de l'OCI se situent dans la catégorie de mise en œuvre " moyenne ", ce qui indique que la majorité des éléments de la GIRE ont été institutionnalisés. Des efforts continus en matière de gouvernance de l'eau sont toujours nécessaires. L'existence de masses d'eau transfrontalières doit également être prise en compte dans la résolution des problèmes liés à l'eau. L'amélioration des masses d'eau transfrontalières devrait être prioritaire en raison du fait que seulement la moitié

environ des bassins transfrontaliers des pays de l'OCI ont un accord de gestion partagée.

LES DÉFIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Facteurs et vulnérabilité sous-jacente

Les émissions de gaz à effet de serre dues aux activités humaines constituent le principal facteur du changement climatique mondial. Malgré les divers efforts déployés aux niveaux économique, technique et politique, la tendance à la hausse des émissions de GES se poursuit. Les émissions mondiales de GES ont augmenté de 53% entre 1990 et 2019, atteignant 50 Gt-CO₂ équivalent. Au cours de la même période, les émissions de GES dans les pays de l'OCI ont augmenté de 91%, atteignant 9,2 Gt-CO₂ équivalent, ce qui correspond à 18,1% du total des émissions mondiales de GES.

Identifier les causes de l'augmentation des émissions est donc devenu essentiel pour mettre en œuvre des politiques climatiques appropriées. Sur la base d'une analyse de décomposition utilisant le cadre d'identité de Kaya, on découvre que la croissance de la population et des revenus, associée à une tendance relativement stagnante de l'intensité de carbone, sont des facteurs contribuant à l'augmentation des émissions de CO₂ dans les pays de l'OCI. Cette augmentation des émissions de CO₂ sert également d'indicateur de l'augmentation globale des émissions de GES de l'OCI au cours des deux dernières décennies.

En moyenne, les pays de l'OCI sont plus vulnérables et moins préparés à faire face aux effets du changement climatique. Cela les expose davantage aux impacts du changement climatique et menace le bien-être de la société. Plus de la moitié des pays de l'OCI sont plus vulnérables au changement climatique que la moyenne mondiale. En outre, 70 % des pays de l'OCI ne sont pas suffisamment préparés pour faire face aux conséquences du changement climatique.

Le secteur de la santé est le plus vulnérable dans les pays de l'OCI, ce qui indique un risque élevé de décès dû à des maladies liées au climat. La dimension sociale est le maillon le plus faible de l'adaptation aux effets du changement climatique. Cela indique que la société n'est pas suffisamment adaptable pour faire face aux effets du changement climatique, comme en témoignent les niveaux inférieurs d'égalité sociale, d'infrastructures TIC, d'éducation et d'innovation.

Sécurité alimentaire et changement climatique

Les vulnérabilités induites par la crise de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition sont exacerbées par les effets cumulés du changement climatique sur les systèmes alimentaires. La production agricole (disponibilité), l'accès à la nourriture (suffisamment d'argent), l'utilisation de la nourriture (nutrition et qualité) et la stabilité sont tous affectés négativement par le changement climatique, et cette tendance devrait se poursuivre.

En tant que principal secteur de production alimentaire, l'agriculture est extrêmement sensible aux effets négatifs du changement climatique mondial, car la hausse des températures, la baisse des précipitations, la concentration de CO₂ et les phénomènes climatiques extrêmes (tels que les sécheresses ou les inondations) peuvent entraîner une baisse du rendement des cultures ou de mauvaises récoltes. L'accessibilité des aliments peut également être affectée par le changement climatique. La capacité des gens à se nourrir suffisamment et à rester en bonne santé est liée à leur situation financière. Les personnes travaillant dans le secteur agricole et les membres les plus vulnérables de la société risquent fort de ne pas avoir accès à une alimentation suffisante. L'augmentation de la fréquence des événements extrêmes peut entraîner une hausse des prix des denrées alimentaires, limitant l'accès aux aliments nutritifs et réduisant la consommation alimentaire.

L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes extrêmes (tels que les sécheresses et les vagues de chaleur) peut également entraîner une plus grande instabilité de l'approvisionnement en raison des pertes de production et des perturbations du transport des denrées alimentaires. En outre, la variabilité de l'eau, l'un des principaux intrants de la production alimentaire, risque d'augmenter. Il est donc plus difficile de prévoir la quantité d'eau disponible, ce qui complique la planification et la gestion de l'eau. Les modifications de la sécurité et de la qualité des aliments auront un certain effet sur l'utilisation des denrées alimentaires en raison du changement climatique. Les changements de température, l'intensification des événements extrêmes et d'autres perturbations liées au climat peuvent affecter la sécurité alimentaire en modifiant la dynamique des populations d'organismes contaminants.

L'adoption de pratiques agricoles "intelligentes face au climat" est importante pour assurer la durabilité de la production alimentaire en réponse au défi posé par le changement climatique. L'objectif premier de l'agriculture intelligente face au climat est d'accroître la productivité agricole tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et en renforçant la capacité et la résilience face aux chocs climatiques.

Mesures et réponses politiques

Le monde connaît actuellement une montée en puissance de la transition vers les énergies renouvelables, alimentée principalement par les préoccupations croissantes concernant le changement climatique et la sécurité énergétique. L'accord de Paris, qui vise à renforcer la réponse mondiale à la menace du changement climatique, a motivé et renforcé cette transition vers la durabilité. Les parties à l'accord, qui comprennent 54 pays membres de l'OCI, visent à atteindre l'objectif mondial d'émissions de gaz à effet de serre le plus rapidement que possible, dans le but d'atteindre des émissions nettes nulles d'ici la seconde moitié du 2^{ème} siècle. Les combustibles fossiles étant la principale source d'émissions de carbone, le processus de transition énergétique et de décarbonisation s'articule autour de la cessation des

nouveaux investissements dans les combustibles fossiles et de l'abandon progressif de leur utilisation pour des solutions plus adaptées sur le plan économique et environnemental.

Les pays membres de l'OCI sont de plus en plus conscients et préoccupés par les questions climatiques. Par exemple, les pays de l'OCI ont accueilli la conférence des Nations unies sur le climat, qui est la plus importante conférence mondiale sur le climat. L'organisation de la conférence est une occasion importante pour les pays de souligner leur engagement dans la lutte contre le changement climatique et de contribuer à l'élaboration de politiques et d'actions mondiales dans ce domaine. Un autre point positif à souligner est que de plus en plus de pays de l'OCI s'engagent à atteindre l'objectif de zéro net. Actuellement, 35 pays de l'OCI se sont déjà engagés à atteindre l'objectif de zéro net à différents stades. Parmi eux, trois pays ont pris des engagements plus fermes, comme en témoigne la formalisation de l'objectif d'émissions nettes nulles dans leurs politiques nationales, tandis que cinq pays ont déclaré avoir atteint l'objectif d'émissions nettes nulles.

Les pays de l'OCI doivent mobiliser des ressources et des efforts pour atteindre des émissions nettes nulles, en commençant par une transition vers un système énergétique à faible émission de carbone. Ces dernières années, le financement du climat a été fourni à l'OCI et à d'autres pays en développement par le biais de canaux bilatéraux (de pays à pays), multilatéraux (via des institutions internationales), régionaux et autres. En 2018 et 2019, les pays de l'OCI ont reçu en moyenne 23,9 milliards de dollars de fonds climatiques par an. Une action climatique urgente nécessite non seulement des ressources financières importantes, mais aussi de l'argent dépensé efficacement. Le financement du climat, lorsqu'il est géré correctement, a le potentiel de combler le fossé entre le développement socio-économique et les besoins environnementaux.

LA VOIE À SUIVRE

Compte tenu des problèmes environnementaux, la principale conclusion de ce rapport est que le redressement de la pandémie devrait envisager des politiques qui ne sont pas seulement bonnes pour l'économie et la société, mais aussi pour l'environnement. Il s'agit d'une excellente occasion de "mieux reconstruire" (BBB) à partir de la crise, où la reprise économique est intégrée aux actions environnementales et climatiques, et répond ainsi aux objectifs de l'Accord de Paris et des ODD.

Selon le concept BBB, il convient de donner la priorité au bien-être humain, plutôt que de se concentrer uniquement sur la croissance économique. Par conséquent, tout projet lié à l'environnement et au climat qui offre des avantages à long terme pour le bien-être de la population doit être poursuivi. Cinq recommandations majeures sont formulées pour se remettre de la pandémie et passer à un développement plus durable sur le plan environnemental :

- Les stratégies de récupération doivent être compatibles avec les efforts à long terme de réduction des émissions de GES.
- Investir dans le renforcement de la résilience climatique.
- Poursuivre des politiques ambitieuses pour mettre fin à la perte de biodiversité.
- Promouvoir l'innovation qui renforce les changements de comportement durables.
- Améliorer la résilience des chaînes d'approvisionnement.

Outre les recommandations susmentionnées visant à poursuivre le BBB, l'analyse présentée dans ce rapport met l'accent sur quatre domaines clés nécessitant une attention particulière : les villes durables et le développement urbain, la gestion des déchets, le renforcement de la gouvernance environnementale et l'amélioration de la surveillance et de la collecte de données. Ces domaines ont été désignés comme des piliers essentiels pour atteindre la durabilité environnementale et relever les défis uniques rencontrés par les pays membres.

Enfin, il serait plus efficace d'agir collectivement pour sortir de la crise et résoudre les problèmes environnementaux. Il est urgent d'améliorer la coopération entre les pays membres et les institutions de l'OCI par le biais du partage des connaissances, des activités de collaboration en matière de recherche, de politique et de gestion, ainsi que de la formation et du renforcement des capacités. Ces activités sont essentielles pour accroître la capacité des pays membres à traiter les questions environnementales tout en se remettant de la crise.

Introduction

Le changement climatique continue de faire peser de graves menaces sur notre planète, notamment la hausse des températures, les phénomènes météorologiques extrêmes, l'élévation du niveau de la mer et les perturbations des écosystèmes et des moyens de subsistance. Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur le changement climatique (IPCC, 2023), au cours de la dernière décennie, le réchauffement de la planète a atteint 1,1°C au-dessus des niveaux préindustriels, avec des impacts divers déjà très étendus et plus grave que prévu. Près de la moitié de la population mondiale est confrontée à une pénurie d'eau un mois par an, tandis que les températures élevées augmentent l'incidence des maladies à transmission vectorielle. D'autre part, on observe une perte significative de la productivité agricole aux latitudes moyennes et basses, la croissance de la productivité des cultures ayant diminué d'un tiers en Afrique depuis 1961.

Étant donné que les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine humaine sont la principale cause du réchauffement de la planète et de la dégradation de l'environnement, la pandémie de COVID-19 a apporté un peu de répit à la planète Terre, les activités sociales et économiques étant paralysées par les mesures préventives. Selon les estimations, les émissions mondiales de dioxyde de carbone (CO₂) ont diminué de 5,1 % en 2020 (IEA, 2020). En revanche, la qualité de l'air s'est nettement améliorée, la pollution de l'eau et la pollution sonore ont diminué et la pression sur les destinations touristiques s'est affaiblie.

Cependant, la pandémie a également des effets négatifs sur l'environnement, tels que l'augmentation des déchets médicaux, l'utilisation et l'élimination désordonnées des désinfectants et des équipements de protection individuelle. Une mauvaise gestion des déchets médicaux, peut nuire à la santé humaine et à la faune, et contribuer à la pollution des communautés et des zones naturelles. En outre, à mesure que le monde se normalise, les gains à court terme de la restauration de l'environnement pendant le pic de la pandémie pourraient être réduits.

A ce stade, les pays membres de l'OCI sont désormais confrontés à un double défi : se remettre le plus rapidement possible des dommages causés à leurs acquis historiques en matière de développement et s'adapter à un monde en pleine mutation. Du bon côté des choses, ces défis monumentaux offrent l'occasion d'une reprise "mieux reconstruire" Build Back Better (BBB), en mettant le développement sur la voie d'une croissance plus durable, inclusive et résiliente. Pour que la reprise soit durable et résiliente, il faut éviter de revenir à des modes de développement conventionnels et destructeurs pour l'environnement. Si elles ne sont pas maîtrisées, les urgences environnementales mondiales telles que le changement climatique et la perte de biodiversité pourraient causer des dommages sociaux et économiques bien plus importants que ceux causés par COVID-19. Les solutions aux problèmes environnementaux nécessiteront de multiples efforts continus pour aborder les risques sous-jacents pour la société, identifier les changements politiques nécessaires pour les gérer et suivre les progrès réalisés au fil du temps.

Entre-temps, alors que les préoccupations mondiales concernant l'environnement et le changement climatique continuent de se développer, l'OCI reconnaît le besoin pressant d'inclure ces questions dans son agenda. Le plan d'action 2025 de l'OCI met l'accent sur le rôle essentiel de l'environnement dans la réalisation du développement durable. Ce document sert de guide complet aux pays membres pour atteindre le développement socio-économique, la paix et la stabilité et identifie la protection de l'environnement et le changement climatique comme des priorités essentielles. En outre, reconnaissant l'importance de la science, de la technologie et de l'innovation (STI) pour relever les défis environnementaux et climatiques, l'OCI a élaboré l'Agenda STI 2026. Cet agenda vise à tirer parti des progrès technologiques et à encourager l'innovation afin de soutenir le développement durable. En intégrant les questions environnementales dans ses stratégies, ses politiques et ses efforts de collaboration, l'OCI cherche à relever les défis environnementaux urgents et à favoriser un avenir plus résilient et durable pour ses pays membres.

Le *rapport de l'OCI sur l'environnement 2023* examine les défis auxquels les pays membres de l'OCI sont confrontés dans la gestion durable de l'environnement à travers les dernières statistiques disponibles sur les indicateurs des ODD liés à l'environnement et les progrès vers les engagements de l'Accord de Paris. L'analyse consiste à examiner les données des pays de l'OCI en tant que groupe, avec une désagrégation pour les régions géographiques¹ et les pays membres individuels, généralement en comparaison avec les pays développés et les pays en développement non membres de l'OCI, ainsi que les moyennes mondiales. Les recommandations formulées à la fin du rapport résument la voie à suivre pour parvenir à un développement plus écologique et "mieux reconstruire" Build Back Better (BBB) après la crise.

Le rapport est divisé en quatre parties. La première partie, "Principaux facteurs de changement", explique les causes principales des changements et tendances environnementaux, permettant aux lecteurs de comprendre pourquoi l'environnement de l'OCI est en train de changer.

La deuxième partie "Tendances récentes dans la gestion des ressources environnementales", examine le statut et le développement d'un certain nombre de questions environnementales critiques dans les pays membres de l'OCI. Cette partie fournit également une brève analyse de l'importance du capital naturel pour le développement économique des pays membres de l'OCI. En outre, cette partie montre également une vue d'ensemble de la performance environnementale dans les États membres de l'OCI, y compris l'état des terres, de la biodiversité, de l'air et de l'eau à travers la présentation des indicateurs pertinents des ODD.

La partie 3 "Défis liés au changement climatique", détaille les développements et les progrès réalisés par les pays de l'OCI dans leurs efforts d'adaptation et d'atténuation des impacts du changement climatique et de respect de leurs engagements dans le cadre de l'accord de Paris. Il identifie d'abord l'état et la tendance des émissions de Gaz à effet de serre (GES), ainsi que la vulnérabilité et la préparation des États

¹ Voir l'ANNEXE A.

membres de l'OCI aux effets du changement climatique. En outre, les impacts du changement climatique, particulièrement liés à la question cruciale de la sécurité alimentaire sont examinés. Dans la dernière section de cette partie, les mesures prises par les pays de l'OCI pour lutter contre le changement climatique, en mettant l'accent sur l'Accord de Paris et l'objectif "zéro émissions", sont explorées plus en détails.

Enfin, la dernière partie résume les conclusions du rapport et fournit des recommandations politiques pour "mieux reconstruire" après la crise et fournir une reprise résiliente pour un environnement durable.

Partie 1:

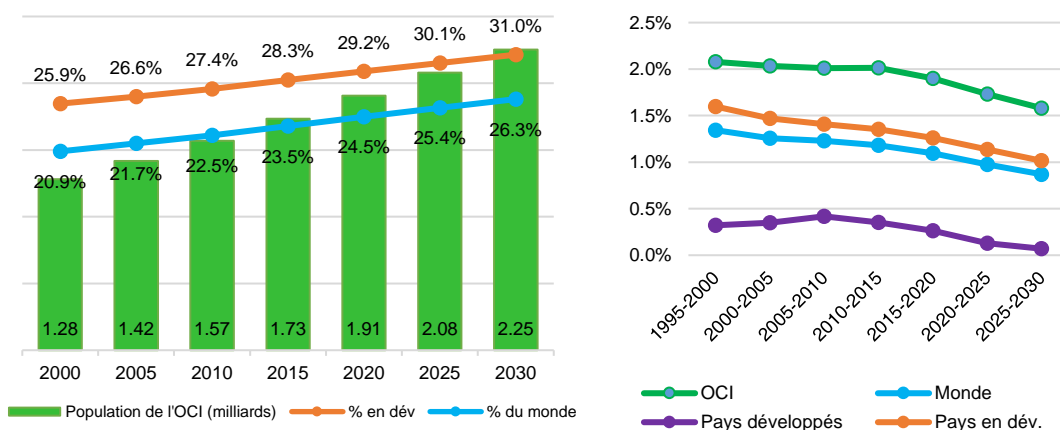
Principaux Facteurs de Changement

Comprendre les forces qui façonnent l'environnement est devenu de plus en plus important à une époque de changements rapides à l'échelle mondiale. La première partie du rapport examine les moteurs interconnectés du changement environnemental dans les pays de l'OCI, à savoir la croissance démographique, l'urbanisation et l'expansion économique. L'augmentation de la population, l'expansion des zones urbaines et les efforts de croissance des économies exercent une profonde influence sur l'environnement. Il est essentiel d'étudier les dynamiques et les effets complexes de ces facteurs afin de mieux comprendre notre monde en mutation et d'élaborer des stratégies pour une coexistence plus harmonieuse entre l'homme et l'environnement.

1. Croissance démographique

La croissance démographique est fermement liée à l'environnement naturel et aux limites ou à la "capacité de charge" de la planète Terre depuis le 18^{ème} siècle, lorsque la production alimentaire limitée était la principale préoccupation, mise en évidence par les prédictions malthusiennes de catastrophes causées par la croissance démographique (Bretschger & Pittel, 2020). Les liens entre la dynamique de la population et les changements environnementaux sont en fait complexes et difficiles à démêler, mais de nombreux problèmes environnementaux sont généralement associés à la croissance démographique, parfois directement par une demande accrue de nourriture et de matériaux accompagnée d'une augmentation de la production de déchets, et parfois indirectement par l'exacerbation d'autres conditions telles que la mauvaise gouvernance, la pauvreté et l'insuffisance des infrastructures. En particulier, le changement de la couverture terrestre et la déforestation, la dégradation des terres agricoles, le captage et la pollution des ressources en eau, les perturbations de l'environnement côtier et marin, ainsi que l'énergie, la pollution atmosphérique et le changement climatique ont été les principaux domaines de la littérature concernant la relation population-environnement (Sherbinin et al., 2007).

Graphique 1.1. Population de l'OCI et sa part dans le monde (à gauche) et taux de croissance moyen de la population sur cinq ans (à droite)



Source: Département des affaires économiques et sociales de l'ONU, Division de la population (2019). Perspectives de la population mondiale 2019, édition en ligne. Rev. 1. population.un.org/wpp/

L'ONU (2019a) prévoit que la population mondiale dépassera 8,5 milliards d'habitants d'ici à 2030 et qu'elle continuera d'augmenter - bien qu'à un rythme sensiblement réduit - pour atteindre 10 milliards dans la deuxième moitié des années 2050.² La

² Dans le cadre des projections de la "variante moyenne".

population des pays développés, dont le taux de croissance n'était déjà que de 0,26 % au cours de la dernière période quinquennale 2015-2020 (**graphique 1.1, à droite**), devrait connaître une tendance à la baisse après le milieu des années 2030. Ainsi, la quasi-totalité de la croissance démographique jusqu'au milieu des années 2030 et toute croissance ultérieure devraient se produire dans le monde en développement. Étant donné que le monde est déjà préoccupé par l'impact que même les 7,8 milliards d'habitants actuels ont sur la planète, la croissance démographique, en tant que facteur de stress sur l'environnement, sera particulièrement préoccupante pour les pays en développement dans les prochaines décennies.

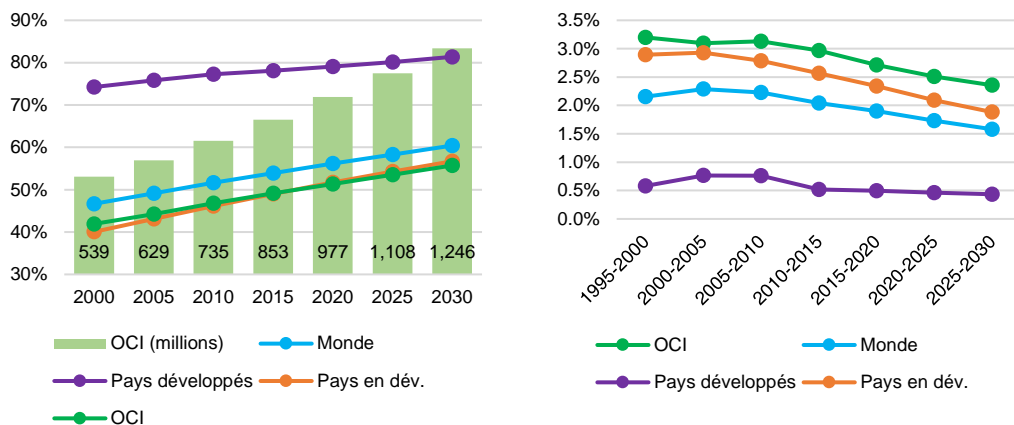
Après avoir doublé en 33 ans et dépassé 1,9 milliard d'habitants en 2020, la population des pays membres de l'OCI représentait 29,2 % de la population totale des pays en développement et 24,5 % de la population mondiale (**graphique 1.1, à gauche**). Bien que le taux de croissance de la population soit également en baisse dans l'OCI (**graphique 1.1, à droite**), on estime que ces ratios atteindront 31,0 % et 26,3 %, respectivement, d'ici 2030 et qu'ils augmenteront encore plus dans les années suivantes, selon les projections des Nations Unies. Cela indique clairement que la population de l'OCI va croître à des taux encore plus élevés que la population des autres pays en développement, ce qui nécessite d'accorder une plus grande attention au contrôle des impacts potentiels sur l'environnement.

2. Urbanisation

En pratique, l'urbanisation désigne à la fois l'augmentation du pourcentage de la population résidant dans les zones urbaines et la croissance associée du nombre de citadins, de la taille des villes et de la superficie totale occupée par les établissements urbains (ONU, 2019b). Ainsi, par définition, ses incidences sur l'environnement résultent à la fois (i) de la concentration géographique de la population humaine, qui entraîne une série de problèmes liés à la croissance industrielle, aux émissions et aux déchets, et (ii) de la conversion de terres naturelles en établissements urbains, cette dernière étant l'une des formes les plus évidentes de l'influence humaine sur l'environnement. Avec la croissance et l'étalement urbains, une part croissante des activités sociales et économiques se concentre dans les villes, ce qui exige que l'urbanisation soit bien gérée par des politiques intégrées englobant les aspects sociaux, économiques et environnementaux afin de minimiser la dégradation de l'environnement et d'assurer, à terme, un développement durable.

La croissance de la population urbaine pourrait simplement résulter de la reclassification de zones auparavant rurales en zones urbaines, mais elle est surtout due à une augmentation générale de la population et au fait que les gens se déplacent pour s'installer dans les zones urbaines à des fins diverses. Ce processus éventuel est déterminé par de nombreux facteurs démographiques, économiques, politiques et environnementaux (SESRIC, 2019).

Graphique 2.1. Population urbaine, % de la population totale (à gauche) et taux de croissance moyen sur cinq ans de la population urbaine (à droite)



Source: Département des affaires économiques et sociales de l'ONU, Division de la population (2018). World Urbanization Prospects: La Révision 2018, Édition en ligne. <https://population.un.org/wup/>

Selon les données de World Urbanization Prospects (UN, 2018), la population urbaine mondiale n'a cessé de croître et continuera de croître dans un avenir prévisible. En 2020, on estime qu'environ 4,4 milliards de personnes, soit 56,2 % de la population mondiale, vivent dans des zones urbaines, et ce nombre devrait atteindre 5,2 milliards en 2030, ce qui portera la part de la population urbaine jusqu'à 60,4 %. Sur cette augmentation d'environ 800 millions de personnes en une décennie, 94% proviendront des pays en développement, où le pourcentage de la population urbaine passera de 51,7% en 2020 à 56,7% en 2030. Les pays développés déjà fortement urbanisés verront également une augmentation de 74,2 % à 81,4 % sur la même période (**graphique 2.1, à gauche**).

Quant aux pays de l'OCI, l'urbanisation est également en hausse, suivant une tendance similaire à celle des pays en développement (**graphique 2.1, à gauche**). La population urbaine, qui comptait 539 millions de personnes il y a vingt ans, devrait atteindre 977 millions de personnes en 2020 et dépasser 1,2 milliard en 2030. Parallèlement, on estime que le pourcentage de la population urbaine est passé de 41,9% en 2000 à 51,4% en 2020, ce qui indique que plus de la moitié de la population de l'OCI vit actuellement dans des zones urbaines. Ce ratio devrait encore augmenter pour atteindre 55,7 % en 2030. Les estimations indiquent également que le taux de croissance de la population urbaine, malgré une tendance à la baisse dans le monde entier, continuera d'être plus élevé dans les pays de l'OCI (**graphique 2.1, à droite**), ce qui les oblige à mettre en œuvre des politiques globales pour planifier et gérer la croissance urbaine de manière à améliorer durablement la vie des résidents urbains et ruraux.

3. Croissance économique

La relation entre la croissance économique et l'environnement naturel est un sujet de discussion depuis très longtemps, et cette discussion s'est intensifiée notamment avec la popularisation du terme "développement durable", principalement par le rapport des Nations Unies "Notre avenir à tous" (Commission mondiale sur l'environnement et le développement, 1987) et le rapport de la Banque mondiale "Développement et environnement" (1992). En plaçant tous deux la durabilité à l'ordre du jour international, ces rapports ont attiré l'attention sur l'urgence de progresser vers un développement économique qui puisse être soutenu sans épuiser les ressources naturelles ou nuire à l'environnement. Depuis lors, de nombreuses études se sont penchées sur les questions environnementales en relation avec la croissance économique - en se demandant si les contraintes environnementales limiteront le développement et si le développement causera de graves dommages à l'environnement - mais les résultats variables ont clairement démontré la complexité de cette relation.

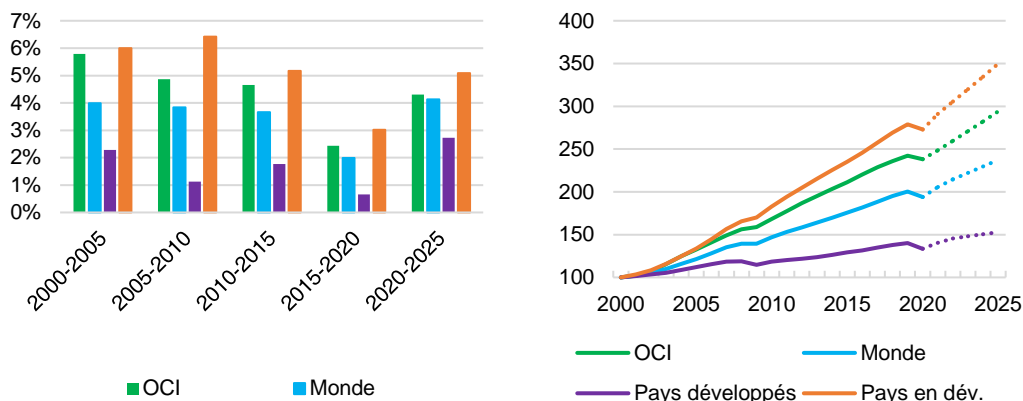
L'environnement naturel est sans aucun doute au cœur de l'activité économique, de la croissance et du développement. En plus de fournir des services écosystémiques vitaux qui soutiennent la vie et toutes les activités humaines, il fournit les ressources nécessaires à la production et absorbe et traite également la pollution et les déchets qui en résultent. La croissance économique, en revanche, est nécessaire pour le bien-être de l'économie, l'augmentation du niveau de vie et l'amélioration de la qualité de vie, tant dans les économies avancées que dans le monde en développement. En outre, il s'agit d'un facteur clé pour générer le niveau d'investissement nécessaire dans les technologies et les infrastructures afin de faciliter le passage à un mode de croissance à faible émission de carbone et économe en ressources (Everett et al., 2010). Néanmoins, la croissance économique est également responsable de l'épuisement excessif des ressources naturelles et de la dégradation des écosystèmes, ce qui entraîne des risques de dépassement des seuils critiques³ au-delà desquels des changements irréversibles peuvent se produire - les actifs naturels ne peuvent être remplacés et ne peuvent plus soutenir le niveau d'activité économique souhaité, ce qui nuit à la qualité de vie des générations actuelles et futures.

Qu'ils soient sociaux, politiques ou économiques, de nombreux facteurs jouent un rôle dans la complexité de la relation entre la croissance économique et la qualité de l'environnement, notamment, mais pas exclusivement, la sensibilisation de la population aux questions environnementales, les habitudes de consommation, la volonté et la détermination politiques, le progrès technologique, la concurrence internationale, le niveau et l'inégalité des revenus, la structure de l'activité économique et le stade de développement industriel. Le niveau de revenu et la structure de l'activité économique revêtent une importance particulière pour les pays en développement, y compris les membres de l'OCI. Contrairement aux pays

³ La surutilisation des ressources renouvelables au-delà de leur taux de recharge et de reconstitution et le dépassement de la capacité d'absorption limitée des écosystèmes en tant que "puits" pour l'assimilation des déchets et des émissions.

développés, qui ont des revenus élevés et sont déjà industrialisés, les pays en développement à faible revenu ne peuvent pas se permettre d'introduire des technologies améliorées pour la protection de l'environnement ou sont moins enclins à le faire, car ils donnent la priorité à l'éradication de la pauvreté. De même, le processus d'industrialisation des pays en développement, qui se traduit par une part croissante des activités industrielles dans le PIB par rapport aux secteurs des services, est également associé à des niveaux de pollution croissants.

Graphique 3.1. Croissance moyenne du PIB réel sur cinq ans (à gauche) et PIB réel (2000=100) (à droite)



Source: Calcul effectué par le personnel du SESRIC sur la base des données du FMI, Base de données des perspectives économiques mondiales, avril 2021.

Dans cette optique, les statistiques montrent que les pays en développement et les pays de l'OCI ont connu une croissance beaucoup plus rapide que les pays développés au cours des deux dernières décennies, et cette tendance devrait se poursuivre au cours des cinq prochaines années jusqu'en 2025 (**graphique 3.1, à gauche**). Par conséquent, bien que le PIB réel mondial ait doublé au cours de la période 2000-2020, l'expansion dans les pays en développement et dans les pays de l'OCI a été encore plus importante, 2,7 fois et 2,4 fois, respectivement (**graphique 3.1, à droite**). Compte tenu des estimations du taux de croissance moyen pour les cinq prochaines années, la production des pays en développement devrait augmenter de 5,1 % par an et, en 2025, elle sera 3,5 fois supérieure à ce qu'elle était en 2000. De même, la production des pays de l'OCI devrait augmenter de 4,3 % par an pour presque tripler sur la même période. Ainsi, cette performance à forte croissance nécessite d'accorder plus d'attention à ses réflexions environnementales dans les années à venir, dans le but de minimiser les impacts négatifs sur la santé humaine et sur l'environnement. Ceci est particulièrement important pour les pays qui sortent de la pauvreté, où des politiques optimales doivent être formulées - avec le soutien international - afin d'assurer un équilibre entre la protection de l'environnement et le développement de l'économie.

Partie 2:

Les tendances récentes en matière de gestion des ressources environnementales

La gestion des ressources naturelles dans un paysage mondial en évolution rapide nécessite un examen approfondi des pratiques actuelles. Cette partie explore les aspects clés qui incitent les pays de l'OCI à sauvegarder leurs ressources environnementales. Il explore le rôle du capital naturel dans l'économie, en reconnaissant la valeur inhérente de la nature et de ses services pour soutenir le bien-être humain et la prospérité économique. En outre, il évalue les performances des stratégies de gestion de l'environnement et leur efficacité à prévenir la dégradation de l'environnement et à favoriser la durabilité. Enfin, il évalue l'état actuel de l'eau, de l'air, de la terre et de la biodiversité de l'OCI, mettant en lumière l'interconnexion de ces éléments vitaux et le besoin urgent d'efforts de conservation et de restauration. Une analyse approfondie de ces développements permet de mettre en lumière les défis et les opportunités à venir, permettant ainsi aux pays membres de se frayer un chemin vers un avenir plus résilient et plus durable.

4. Rôle du capital naturel dans l'économie

Le capital est un concept fondamental de l'économie, comprenant différents types de stocks qui contribuent au processus de production. En conséquence, le capital est généralement désintégré en types tels que le capital financier, le capital naturel, le capital produit, le capital humain et le capital social (Goodwin, 2003). Cependant, dans la plupart des ouvrages économiques, il fait principalement référence au capital produit (réalisé par l'homme) qui consiste en des actifs physiques - biens durables - disponibles pour être utilisés comme facteur de production, tels que les outils, les machines, les bâtiments et les infrastructures. Ceci est principalement attribué à la rareté des données et aux problèmes d'estimation des valeurs des stocks de capital.

Le concept de "capital naturel" a gagné en importance au cours des dernières décennies, parallèlement à la reconnaissance accrue du rôle des ressources environnementales dans la production et aux préoccupations croissantes concernant la dégradation de l'environnement et le changement climatique. Dans la continuité de ses travaux sur la comptabilité des richesses, la Banque mondiale a publié un nouvel ouvrage intitulé *The Changing Wealth of Nations 2021 : Gérer les actifs pour l'avenir* (World Bank, 2021) qui pourrait être considéré comme une étape majeure pour fournir de meilleures estimations du capital naturel. L'ouvrage suit l'évolution de la richesse de 146 pays entre 1995 et 2018, dans le but d'élargir les mesures utilisées pour évaluer le progrès économique et le développement durable. Dans ce travail, le capital naturel - en plus du capital produit, du capital humain et des actifs étrangers nets - est considéré comme l'une des quatre composantes de la richesse.

Le capital naturel est particulièrement important pour les pays en développement qui dépendent fortement de leurs ressources naturelles pour leur croissance économique et leur développement. Par conséquent, la comptabilisation de la contribution des ressources naturelles à la production économique est une tâche impérative pour le développement durable dans ces pays. Certaines d'entre elles sont dotées de ressources minérales et énergétiques générant des revenus importants pour les gouvernements, d'autres sont riches en cultures et en pâturages, et d'autres encore possèdent des forêts et des terres sauvages à la biodiversité abondante, qui peuvent générer des revenus en attirant des touristes des quatre coins du monde (World Bank, 2011). Les revenus tirés des ressources naturelles représentent une part substantielle du PIB de certains pays, et une grande partie de ces revenus prend la forme de "rentes économiques", c'est-à-dire de revenus supérieurs au coût d'extraction des ressources.

Sur la base des données de la Banque mondiale, cette section analyse la situation dans les pays membres de l'OCI pour mettre en lumière l'importance des ressources environnementales dans leur richesse et leur croissance économique en vue de soutenir leur quête d'un développement économique durable.

4.1 Capital naturel dans la richesse totale

La mise en œuvre de la comptabilité de la richesse et des comptes de capital naturel (CCN) a gagné en popularité dans le monde entier au cours des deux dernières décennies, à la recherche de solutions pratiques pour les estimer et les intégrer dans le système de comptabilité nationale. Ceci est particulièrement important pour estimer la croissance économique dans les pays qui dépendent de manière

significative de l'épuisement des ressources naturelles et, plus important encore, pour vérifier si les actifs en capital naturel sont suffisants pour suivre le rythme de la croissance démographique et économique - la principale préoccupation en matière de développement économique durable.

À la tête des travaux dans le domaine de la comptabilité des richesses, la Banque mondiale a tout d'abord publié un livre intitulé *Where is the Wealth of Nations ? Measuring Capital for the 21st Century* en 2006, qui a présenté des estimations de comptes de richesse complets pour près de 120 pays, décomposant la richesse d'une nation en ses éléments constitutifs : le capital produit, les ressources naturelles et les ressources humaines (Banque mondiale, 2006). Il a été suivi d'un deuxième volume en 2011, intitulé *The Changing Wealth of Nations : Measuring Sustainable Development in the New Millennium*, qui prolongeait et s'appuyait sur l'ouvrage précédent et présentait, entre autres, l'évolution de la richesse par groupe de revenu et par région géographique, en mettant l'accent sur le capital naturel (Banque mondiale, 2011). Dans la continuité, la Banque mondiale a publié un nouveau livre *The Changing Wealth of Nations 2021 : Managing Assets for the Future* (World Bank, 2021), qui a suivi la richesse de 146 pays entre 1995 et 2018 et a fourni des estimations améliorées du capital naturel.

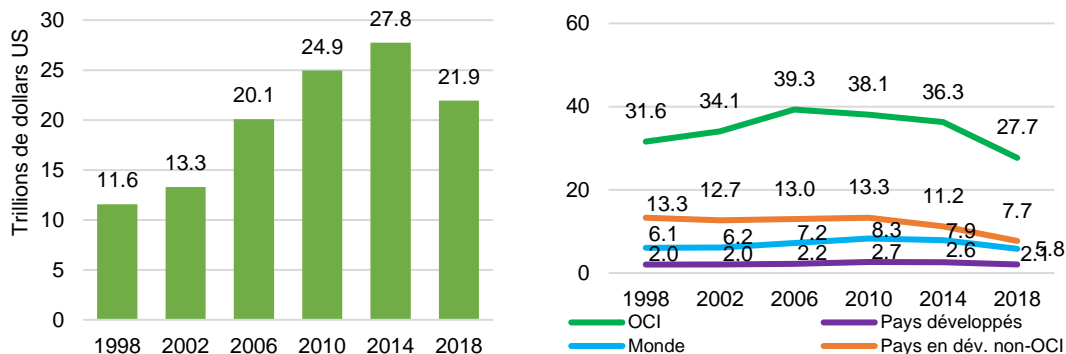
Le dernier ouvrage a décomposé la richesse totale en quatre composantes: le capital produit (bâtiments, machines et infrastructures) ; le capital humain (la valeur actuelle des gains futurs de la main-d'œuvre, ventilée par sexe et par type d'emploi) ; les actifs étrangers nets (actifs étrangers moins les passifs) ; et le capital naturel. Le capital naturel a fait l'objet d'un rapport détaillé, consistant en l'évaluation de l'énergie des combustibles fossiles (pétrole, gaz, charbon et houille) et des minéraux (bauxite, cuivre, or, minerai de fer, plomb, nickel, phosphate, argent, étain et zinc), des terres agricoles (terres cultivées et pâturages), des forêts (bois et certains produits forestiers non ligneux) et des zones protégées (un indicateur de la biodiversité). Les valeurs ont été mesurées aux taux de change du marché en dollars des États-Unis constants de 2018, en utilisant un déflateur du PIB propre à chaque pays.

Les résultats ont révélé que la richesse mondiale a augmenté de 91% entre 1995 et 2018, passant respectivement de 603 000 milliards de dollars à 1 152 000 milliards de dollars. Au cours de la même période, la valeur des actifs du capital naturel a augmenté de 68%, la majeure partie de la croissance du capital naturel a été enregistrée dans les ressources non renouvelables (129%), en grande partie en raison de l'évolution du volume et des prix des minéraux et des combustibles fossiles. Les ressources renouvelables (forêts, zones protégées et terres agricoles) ont augmenté beaucoup plus lentement (38%) que la richesse totale.

4.2 Les pays de l'OCI sont plus dépendants du capital naturel

L'ensemble de données de la Banque mondiale sur les comptes de patrimoine comprend des données pour 48 des 57 pays membres de l'OCI. Les données disponibles montrent que la valeur des actifs en capital naturel des pays membres de l'OCI a plus que doublé (90%) entre 1998 et 2018, atteignant 21,9 milliards de dollars (**graphique 4.1, à gauche**), mais sa part dans la richesse totale a diminué de 32% (**graphique 4.1, à droite**). Bien supérieur à la moyenne des pays développés (2,1%) et en développement (7,7%), ce ratio indique clairement que les pays de l'OCI sont, en moyenne, plus dépendants des ressources naturelles pour la création de richesses que le reste du monde.

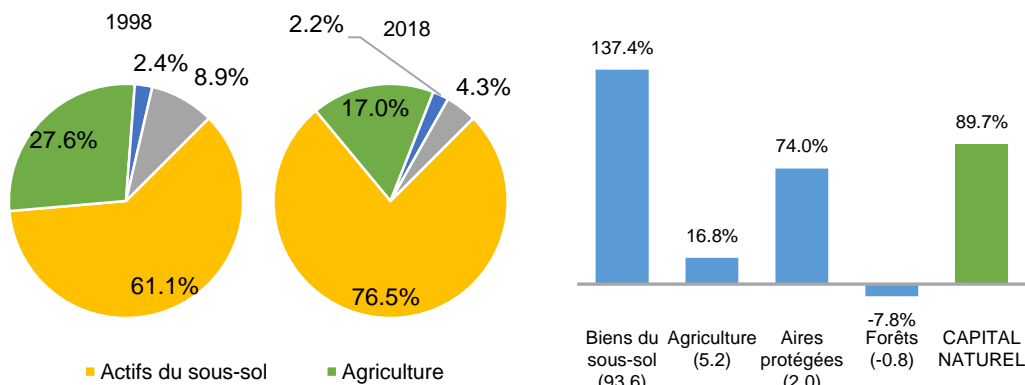
Graphique 4.1. Capital naturel des pays membres de l'OCI (à gauche) et part du capital naturel au niveau de richesse totale (à droite) 1998-2018



Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur les données de la base de données des comptes de richesse de la Banque Mondiale.

La quasi-totalité de l'augmentation du capital naturel des pays de l'OCI provient de l'augmentation des actifs non renouvelables du sous-sol (137,4%), de sorte que ces actifs représentaient jusqu'à 76,5% du capital naturel en 2018, contre 61,1% en 1998 (**graphique 4.2**). Représentant plus d'un quart du capital naturel en 1998, l'agriculture n'a augmenté que de 16,8% en 2018, ce qui a entraîné une baisse de sa part dans le capital naturel, qui est passée à 17%. Les forêts ont connu une baisse non seulement de leur part -de 8,9% à 4, 3%- mais aussi de leur valeur (-7,8%), ce qui indique une menace d'épuisement des actifs forestiers dans les pays de l'OCI.

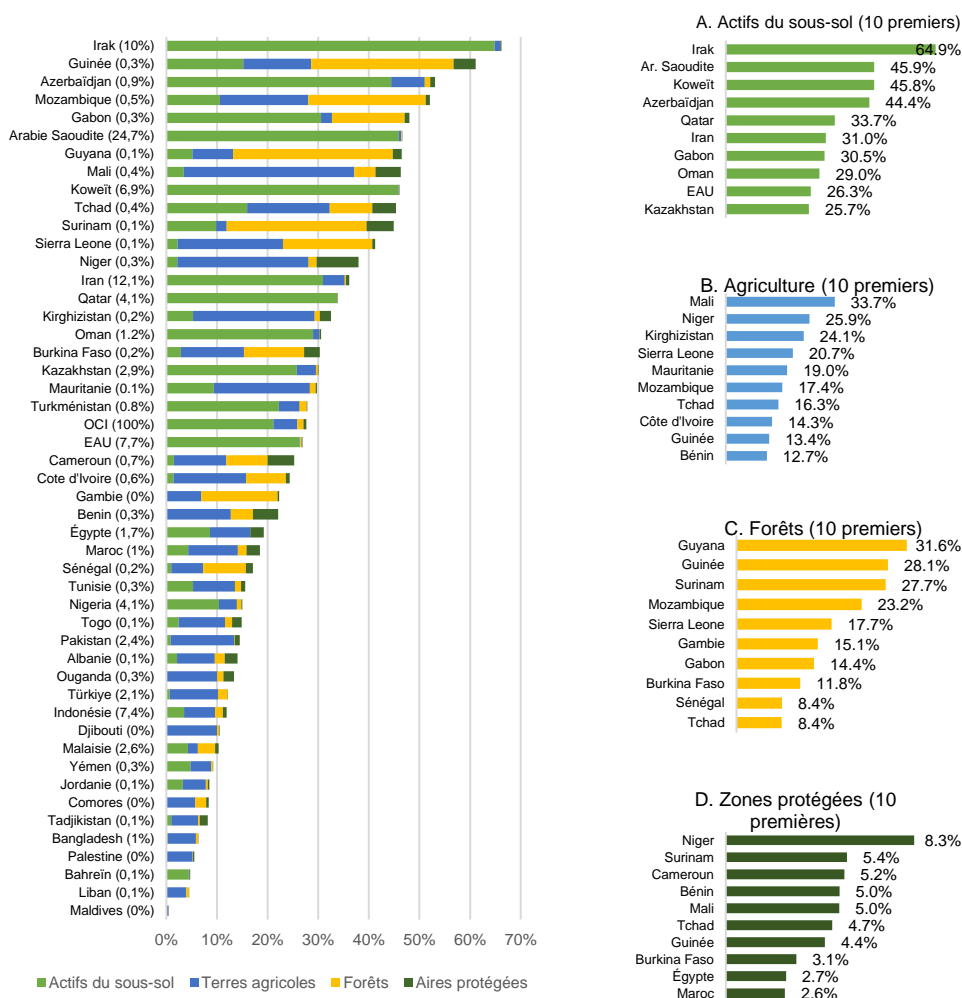
Graphique 4.2. Composition (à gauche) et croissance (à droite) du capital naturel dans les pays de l'OCI, 1998-2018



Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur les données de la base de données des comptes de richesse de la Banque Mondiale. Note: Biens du sous-sol : pétrole, gaz naturel, charbon et minéraux ; Agriculture : Terres cultivées, pâturages et pêcheries ; Forêts : Forêts à bois, services écosystémiques et mangroves. Les chiffres entre parenthèses indiquent la contribution de chaque composante à la croissance du capital naturel total.

Selon les données les plus récentes de 2018, parmi les 46 pays membres de l'OCI dont les données sont disponibles, l'Arabie saoudite possède le capital naturel le plus abondant, représentant un quart du capital naturel total (24,7%) de tous les pays de l'OCI, suivie de l'Iran (12,1%), l'Irak (10%), les Émirats arabes unis (7,7%), et l'Indonésie (7,4%). En ce qui concerne le poids du capital naturel dans la richesse totale, l'Irak est en tête, puisque 66% de sa richesse totale proviennent des ressources naturelles. Dans trois autres pays, le capital naturel représente au moins la moitié de la richesse totale, alors que ce ratio n'est que de 0,5% aux Maldives, 4% au Bahreïn et 5% au Liban (**graphique 4.3**).

Graphique 4.3. Part du capital naturel par rapport à la richesse totale dans les pays membres de l'OCI par type, 2018



Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur les données de la base de données des comptes de richesse de la Banque Mondiale.

* Les chiffres entre parenthèses indiquent la part de chaque pays dans le capital naturel total des pays membres de l'OCI.

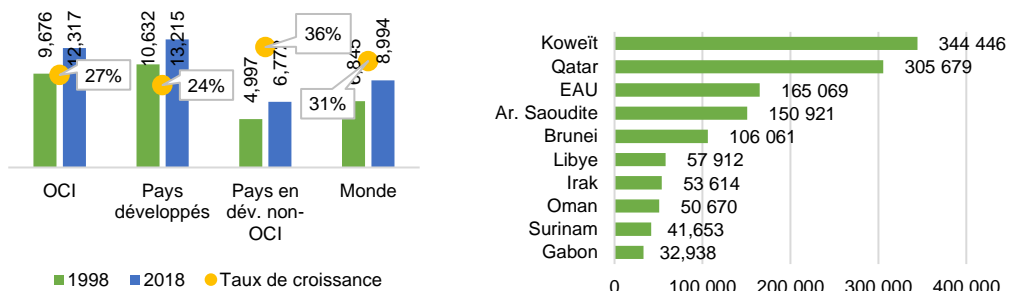
Il convient de noter que seules les Maldives ont un ratio inférieur à la moyenne des pays développés (2,1%) et que seuls la Palestine, le Bahreïn et le Liban sont en dessous de la moyenne mondiale (5,8%).

En ce qui concerne la composition du capital naturel, les pays membres de l'OCI présentent des différences significatives. Les actifs non renouvelables du sous-sol constituent une source primaire de richesse essentielle pour bon nombre d'entre eux. En Irak, 66% de la richesse totale est liée au capital naturel, et une grande partie de ce chiffre (65%) provient des actifs du sous-sol.

Parmi les autres pays membres dont la part des actifs du sous-sol dans la richesse totale est relativement élevée, on trouve le Koweït (45,9%), l'Arabie saoudite (45,9 %), le Koweït (45,8 %), l'Azerbaïdjan (44,4 %) et le Qatar (33,7 %) (**graphique 4.3/A**).

Les terres agricoles sont la composante dominante de la richesse, notamment au Mali, où elles représentent plus d'un tiers de la richesse totale du pays (33,7%). Elles jouent également un rôle essentiel dans la richesse du Niger (25,9%), du Kirghizstan (24,1 %), de la Sierra Leone (20,7 %) et de nombreux autres pays membres (**graphique 4.3/B**). Représentant près d'un tiers de la richesse totale (31,6%) au Guyana, **les forêts** ne constituent plus de 20% de la richesse totale que dans trois autres pays membres, à savoir le Guinée (28,1%), le Suriname (27,7%) et le Mozambique (23,2%) (**graphique 4.3/C**). **Les aires protégées**, en tant que composante du capital naturel, contribuent principalement à la richesse du Niger, représentant jusqu'à 8,3% de la richesse totale du pays. Ce ratio est légèrement supérieur à 5% dans quatre autres pays membres, à savoir le Suriname (5,4%), le Cameroun (5,2%), le Bénin(5,0%) et le Mali(5,0%) (**graphique 4.3/D**).

Graphique 4.4. Capital naturel par habitant, 1998 vs 2018 (à gauche) et les 10 premiers pays de l'OCI par le capital naturel par habitant, 2018 (à droite), en dollars américains



Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur les données de la base de données des comptes de richesse de la Banque Mondiale.

Bien que les pays de l'OCI, en moyenne, surpassent largement le reste du monde en termes de part du capital naturel dans la richesse totale, cet avantage diminue dans une large mesure lorsque la taille de la population est prise en compte. Le **graphique 4.4 (à gauche)** montre que les pays membres de l'OCI avaient des valeurs de capital naturel par habitant plus élevées que le reste du monde en 1998 et en 2018, mais

les différences étaient moins remarquables et les valeurs par habitant sont devenues encore plus comparables en 2018. Le capital naturel par habitant des pays membres de l'OCI est passé de 9,676 dollars en 1998 à 12,317 dollars en 2018, ce qui correspond à une augmentation de 27% sur cette période. Cependant, bien que cette augmentation soit supérieure à celle des pays développés (24%), elle est inférieure à celle des pays en développement non membres de l'OCI (36%) et à la moyenne mondiale (31%).

Parmi les pays membres de l'OCI, le Koweït a pris la tête du capital naturel par habitant en 2018 (**graphique 4.4, à droite**), avec une valeur de 344 mille dollars américains, suivi du Qatar (309 mille dollars), des Émirats arabes unis (165 mille dollars) et de l'Arabie saoudite (151 mille dollars). Il convient de noter que tous ces pays sont des pays exportateurs de pétrole à haut revenu, fortement dépendants de ressources naturelles non renouvelables. Il convient également de noter que le Nigeria, le Liban a Guyane, la Guinée-Bissau, le Liban, les Maldives et la Palestine ont enregistré une diminution de leur capital naturel, tant en valeur globale que par habitant, entre 1998 et 2018. En outre, 19 autres pays de l'OCI ont connu un déclin de leur capital naturel par habitant au cours de la même période.

5. Performance de la gestion environnementale

Cette section évalue brièvement la performance environnementale des pays de l'OCI par le biais de l'indice de performance environnementale 2022 (IPE), qui fournit des mesures mondiales pour l'environnement et classe les pays en fonction de leur performance sur les questions de durabilité.

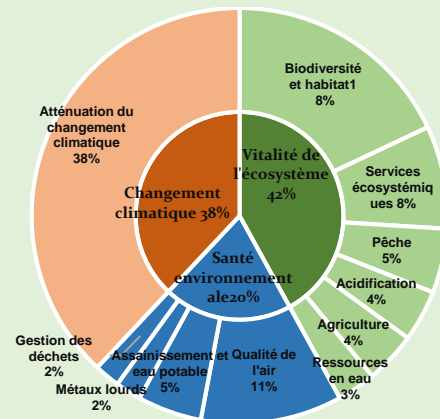
ENCADRÉ 5.1: L'indice de performance environnementale (IPE) 2022

Entretenu par le Yale Center for Environmental Law & Policy de l'université de Yale, l'indice de performance environnementale 2022 (IPE) fournit un résumé, basé sur des données, de l'état de la durabilité dans le monde. En tant qu'indice composite, l'IPE rassemble en un seul chiffre les données relatives à de nombreux indicateurs de durabilité. Dans un premier temps, en utilisant les données reçues de diverses sources tierces, les indicateurs sont construits sur une échelle de 0 à 100, de la pire à la meilleure performance. Ensuite, pour chaque pays, les scores des indicateurs sont agrégés en catégories de problèmes, en objectifs politiques, et enfin, en un score de l'IPE. Actuellement, à l'aide de 40 indicateurs de performance répartis dans 11 catégories de problèmes, l'IPE 2022 classe 180 pays en fonction de trois objectifs politiques : la santé environnementale, la vitalité des écosystèmes et le changement climatique (voir le graphique). En conséquence, l'IPE fournit un tableau de bord qui met en évidence les leaders et les retardataires en matière de performance environnementale - ou de réponse aux défis environnementaux - et offre un outil politique pour soutenir les efforts visant à atteindre les objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies.

Source: Wendling, M. J., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., Wendling, Z. A., et al. (2022). *Indice de Performance Environnementale 2022*. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law & Policy. epi.yale.edu

Objectifs politiques et catégories d'enjeux de l' IPE 2022

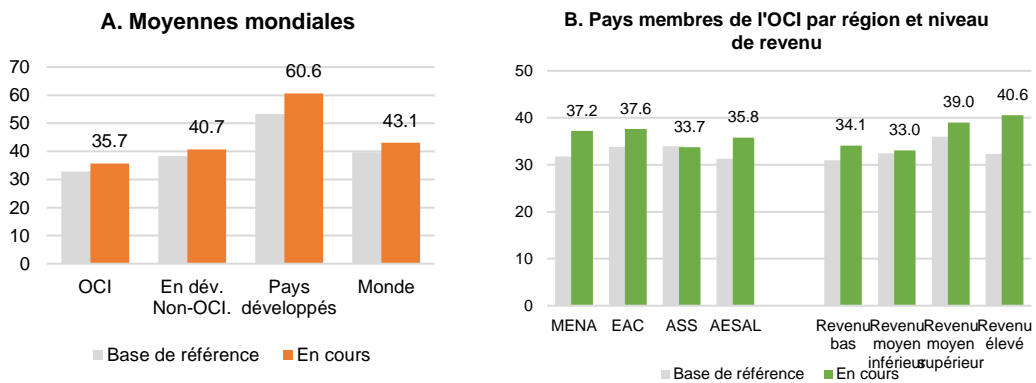
(Poids à l'intérieur de chaque niveau d'agrégation).



Selon l'indice (Wolf et al., 2022)(voir **ENCADRÉ 5.1**), les pays membres de l'OCI qui obtiennent 35,7 points en moyenne, restent à la traîne des autres pays en développement (40,7) et des pays développés (60,6) malgré l'amélioration qu'ils ont réalisée au cours de la dernière décennie (**graphique 5.1/A**). Les pays membres du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord ainsi que d'Europe et d'Asie centrale enregistrent des performances relativement bonnes et ont également amélioré leurs performances environnementales plus que ceux des autres régions au cours de la dernière décennie (**graphique 5.1/B**).

La richesse est un facteur déterminant de la performance environnementale des pays, comme le souligne le rapport 2022 de l'IPE (Wolf et al., 2022) avec une forte corrélation positive entre le score IPE et le PIB par habitant. Cela s'explique par le fait que pour atteindre la durabilité, il faut une prospérité économique suffisante pour financer les infrastructures de santé publique et environnementales. Le rapport a également constaté que cette relation est particulièrement forte pour les questions relevant de l'objectif politique "Santé environnementale", qui nécessite des investissements importants dans les infrastructures sanitaires, les installations de gestion des déchets et les technologies de contrôle des émissions atmosphériques. La relation entre la richesse et l'objectif politique "Vitalité des écosystèmes" et "Changement climatique" est plus faible, ce qui souligne l'importance du développement durable dans la mesure où la croissance des revenus se fait trop souvent au détriment de l'environnement, notamment par l'exploitation des ressources naturelles - comme expliqué ci-dessus - et la production accrue de polluants par la consommation de matériaux et d'énergie.

Graphique 5.1. Changement de la performance environnementale au cours de la dernière décennie : Scores 2022 de l'EPI dans le monde et dans l'OCI par région et niveau de revenu



Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur les données de l'EPI 2022. (epi.yale.edu)

* En cours: Année la plus récente ; Ligne de base : Environ dix ans avant les données les plus récentes.

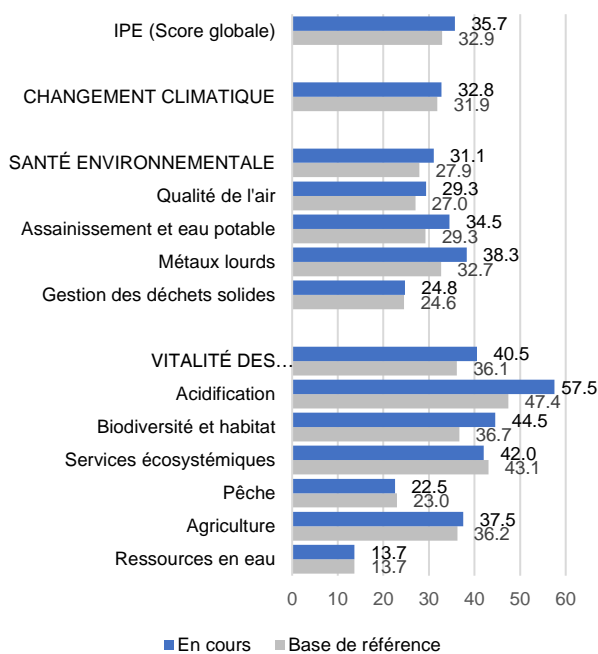
** Les groupes de revenus sont basés sur la classification de la Banque mondiale selon le RNB par habitant de 2021.

***MENA: Moyen-Orient et Afrique du Nord; ASS: Afrique Subsaharienne; EAC: Europe et Asie centrale; AESAL: Asie de l'Est et du Sud et Amérique latine

Dans les pays membres de l'OCI également, on observe que le score de l'EPI augmente avec le niveau de revenu. En outre, l'amélioration du score de l'EPI au cours de la dernière décennie est également plus importante dans les pays à revenu élevé.

En effet, les pays de l'OCI à faible revenu ont un score de l'EPI moyen de 34,1 points et ce score a augmenté de 3,1 points au cours de la dernière décennie. Les pays de l'OCI à revenu moyen inférieur, obtiennent le score le plus bas avec 33 points et ne se sont guère améliorés au cours de la dernière décennie (augmentation de 0,6 points). En comparaison, le score des pays de l'OCI à revenu élevé atteint 40,6 et a augmenté de 8,3 points au cours de la dernière décennie (**graphique 5.1/B**). Il est donc évident que les pays de l'OCI à faible revenu, dont la plupart se trouvent en

Graphique 5.2. Scores de l'IPE 2022: Variation sur dix ans de la performance environnementale de l'OCI par catégorie



Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur les données de l'EPI 2022.

l'Afrique subsaharienne et dépendent du capital naturel agricole, n'ont pas les moyens de financer correctement les infrastructures de santé publique et environnementales et/ou d'atténuer les effets négatifs. En revanche, les pays de l'OCI à haut revenu, riches en actifs du sous-sol, ont été capables de réinvestir dans la santé environnementale et la vitalité des écosystèmes, même dans une plus large mesure au cours de la dernière décennie.

Si l'on creuse dans les sous-catégories de l'IPE 2022, on constate que les pays de l'OCI obtiennent de meilleurs résultats en matière de vitalité des écosystèmes (40,5) qu'en matière de santé environnementale (31,1), et le changement climatique (32,8), bien que tous les objectifs politiques se soient améliorés au cours de la dernière décennie (**graphique 5.2**). Au sein de la santé environnementale, la gestion des déchets apparaît comme le domaine le plus faible de l'OCI, avec un score de 24,8. Malgré les difficultés rencontrées dans la gestion des déchets, certains pays membres ont pris des mesures proactives pour s'attaquer au problème et mener des initiatives visant à améliorer les pratiques de gestion des

déchets. La Türkiye est un exemple remarquable à cet égard grâce à ses efforts, notamment l'influent projet "zéro déchet", pour lutter contre la production de déchets et promouvoir des pratiques durables (voir **ENCADRÉ 5.2**).

En ce qui concerne la qualité de l'air et l'accès à des installations d'assainissement et d'eau potable, qui sont de la plus haute importance pour la santé humaine, les pays membres de l'OCI ont enregistré des améliorations, grâce aux efforts déployés dans le cadre des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) et des objectifs de développement durable (ODD) qui ont suivi. Néanmoins, les scores obtenus (29,3 pour la qualité de l'air et 34,5 pour l'assainissement et l'eau potable) restent inférieurs à ceux des autres pays en développement et des pays développés.

ENCADRÉ 5.2: L'initiative "zéro déchet" de la Türkiye



**ZERO
WASTE**

Le projet Zéro Déchet, initié par la Première Dame de Türkiye Emine Erdoğan en 2017, est une campagne environnementale transformatrice visant à réduire la production de déchets et à promouvoir des pratiques durables en Türkiye. Dans le but de créer un avenir plus propre et plus vert, le projet se concentre sur la sensibilisation, la mise en œuvre de stratégies efficaces de gestion des déchets et l'encouragement des changements de comportement tant au niveau individuel qu'au niveau institutionnel.

changements de comportement tant au niveau individuel qu'au niveau institutionnel.

Dans le cadre de ce projet, de nombreuses initiatives ont été lancées pour s'attaquer aux différents aspects de la gestion des déchets. L'un des aspects essentiels est la promotion des pratiques de recyclage et de séparation des déchets afin de maximiser la récupération des ressources et de minimiser les déchets mis en décharge. Des campagnes de sensibilisation ont été lancées pour éduquer les citoyens à l'importance de la réduction, de la réutilisation et du recyclage des matériaux, ce qui a entraîné une participation accrue aux programmes de recyclage dans tout le pays.

En outre, le projet "Zéro déchet" a souligné l'importance des modes de consommation et de production durables. Elle encourage l'utilisation de produits respectueux de l'environnement, promeut un emballage responsable et plaide en faveur de la réduction des plastiques à usage unique. En ciblant à la fois l'offre et la demande en matière de production de déchets, le projet s'efforce de créer un changement de paradigme vers une économie circulaire.

Le projet a permis d'obtenir des résultats significatifs dans la transformation des pratiques de gestion des déchets en Türkiye. Au cours de sa cinquième année d'existence, le projet a permis de conserver 650 millions de tonnes de matières premières, d'éviter 3,9 millions de tonnes d'émissions de gaz à effet de serre et d'économiser 572 millions de m³ d'eau. Il a également favorisé une culture de la conscience environnementale, renforcé les communautés locales et inspiré une action collective en faveur d'un avenir plus durable. Grâce à son approche multidimensionnelle, le projet continue d'inciter les particuliers, les entreprises, les institutions et les communautés internationales à adopter un mode de vie sans déchets et à contribuer à la préservation des ressources naturelles.

L'importance du projet "zéro déchet" a été reconnue au niveau mondial. Le projet a inspiré le lancement de la Journée internationale du zéro déchet par les Nations unies lors d'un événement de haut niveau qui s'est tenu le 30 mars 2023 dans la salle de l'Assemblée générale des Nations unies, où le secrétaire général des Nations unies, António Guterres, a souligné la nécessité urgente de s'attaquer à l'écrasante crise mondiale des déchets. L'événement, auquel participait la première dame Emine Erdoğan, visait à sensibiliser à la transition cruciale vers une économie durable et circulaire, en plaidant pour des pratiques de production et de consommation respectueuses de l'environnement. Les Nations unies ont également souligné que le concept de "zéro déchet" constituait la première étape vers l'établissement de sociétés soucieuses de la gestion des déchets, invitant les individus à prendre leurs responsabilités et à réduire consciemment leur consommation de matières plastiques à usage unique.

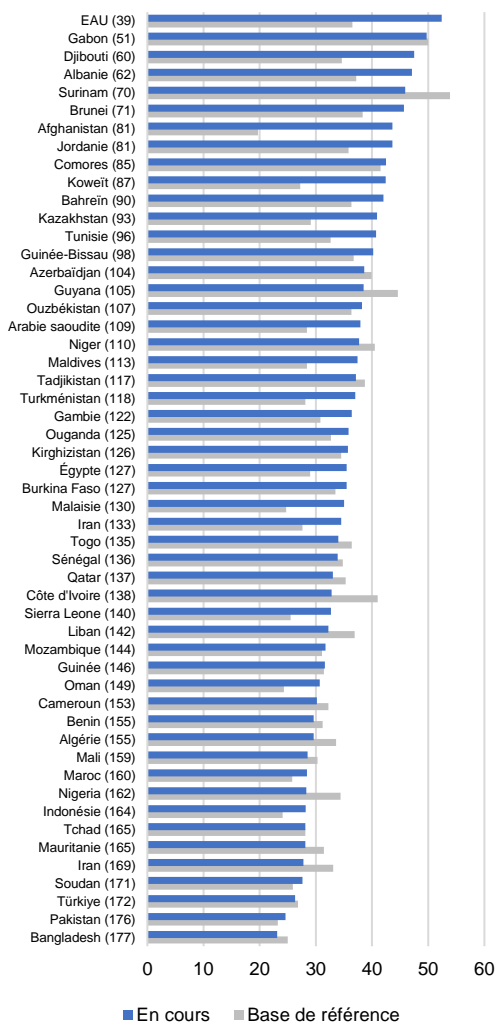
Source: Yenigün et al. (2023) et ONU (2023)

Dans le cadre de la vitalité des écosystèmes, les pays de l'OCI obtiennent des résultats relativement bons en matière d'acidification (57,5) - attribuables aux efforts de contrôle de la pollution par le SO₂ et le NO_x et aux réglementations ainsi qu'aux améliorations technologiques - et de protection de la diversité et de l'habitat (44,5) fournis par les forêts, les zones humides et les prairies, en raison de la prise de conscience croissante de leur importance pour la biodiversité et l'atténuation du changement climatique. D'autre part, les pays de l'OCI ont obtenu le score le plus bas dans le domaine des "ressources en eau" (13,7) en raison des faibles performances en matière de traitement des eaux usées.

Cependant, l'expansion du transport routier, accompagnée d'une augmentation de l'utilisation des véhicules, des processus industriels et de l'utilisation de combustibles fossiles dans la production d'énergie, continue de contribuer à l'augmentation des émissions dans de nombreux pays membres, limitant l'amélioration de l'objectif politique "Changement climatique" au cours de la dernière décennie à seulement 0,9 point.

Parmi les 52 pays membres de l'OCI couverts par l'IPE 2022, les Émirats arabes unis ont obtenu le score le plus élevé (52,4), occupant la 39ème position dans le classement mondial, principalement en raison des bons résultats obtenus en matière de santé environnementale et des scores élevés obtenus pour les indicateurs de la biodiversité et de l'habitat ainsi que des ressources en eau. Le Gabon (51ème) Djibouti (60ème) et l'Albanie (62ème) suivent de près:

Graphique 5.3. Performance environnementale des pays membres de l'OCI (Scores 2022 de l'IPE)



Source: L'IPE de 2022. (epi.yale.edu)

* En cours: Année la plus récente ; Ligne de base : Environ dix ans avant les données les plus récentes.

** Les chiffres entre parenthèses indiquent le classement mondial de chaque pays parmi 180 pays.

L'Afghanistan est le premier pays au monde à avoir amélioré son score de l'IPE (+23,9 points) au cours de la dernière décennie, en grande partie grâce à l'amélioration de la vitalité du changement climatique, résultat des efforts déployés pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'autres polluants atmosphériques. Les Émirats arabes unis (+15,9), le Koweït (+15,2), Djibouti (+12,9), le Kazakhstan (+11,8) et la Malaisie (+10,3) figurent également parmi les pays qui ont connu des améliorations notables (**graphique 5.3**).

De l'autre côté du spectre, parmi les pays de l'OCI, c'est la Côte d'Ivoire qui a connu la plus forte baisse de son score d'IPE (-8,8 points) en raison d'une détérioration dans plusieurs domaines tels que le changement climatique, la perte du couvert forestier et les émissions polluantes. Dix-neuf autres pays de l'OCI, pour la plupart des pays d'Afrique subsaharienne à faible revenu, ont perdu leurs performances environnementales au cours de la dernière décennie : Suriname (-8), Guyane (-6,1), Nigeria (-6,1), Irak (-5,3), Liban (-4,7), Algérie (-4), Mauritanie (-3,3), Niger (-2,8), Togo (-2,4), Qatar (-2,3), Cameroun (-2), Bangladesh (-1,9), Mali (-1,8), Tadjikistan (-1,6), Bénin (-1,6), Azerbaïdjan (-1,3), Sénégal (-0,9), Türkiye (-0,5), Gabon (-0,3) (**graphique 5.3**).

6. État de l'eau, de l'air, des sols et de la biodiversité

6.1 Eau

La gestion durable des ressources en eau est cruciale pour les pays membres de l'OCI afin d'aborder les questions de développement complexes et multidimensionnelles, y compris, mais sans s'y limiter, la pauvreté, l'inégalité entre les sexes, la disparité économique, l'insécurité alimentaire et les pandémies sanitaires mondiales. L'accès à l'eau est un droit humain fondamental, mais la préservation de ce droit dépend fortement de la gestion efficace et durable des ressources en eau et du développement d'infrastructures et de réglementations politiques adéquates.

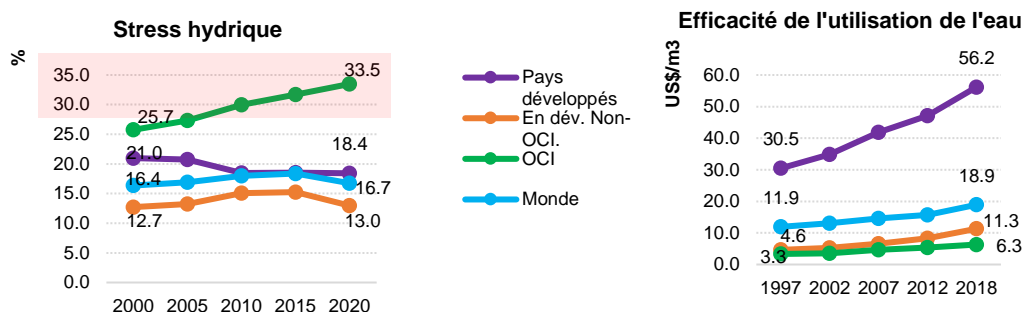
Cette sous-section examine la situation actuelle et les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs des ODD concernant l'eau. L'eau est directement liée à l'ODD 6 : De l'eau propre et de l'assainissement pour tous, dont la formulation officielle est "Assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous " (UN, 2017, p. 10). Des discussions plus détaillées sur le secteur de l'eau dans les pays membres de l'OCI sont disponibles dans le rapport sur l'eau de l'OCI 2021. (SESRIC, 2021).

L'ODD 6 est conforme au programme d'action OCI-2025 et souligne la nécessité d'améliorer et de développer les infrastructures et l'utilisation des technologies modernes pour relever les défis liés à l'utilisation optimale des ressources en eau. Cette nécessité est inscrite dans trois priorités différentes du programme d'action de l'OCI-2025 : La priorité 5 sur l'environnement, le changement climatique et le développement durable, la priorité 8 sur l'agriculture et la sécurité alimentaire, et la priorité 12 sur la santé, ainsi que la nécessité de minimiser l'impact destructeur de l'eau et de renforcer la coopération dans le domaine de la gestion des ressources en eau. De plus, la Vision de l'eau de l'OCI (OIC, 2012), qui met l'accent sur le fait que les pays membres de l'OCI " travaillent ensemble pour un avenir sûr en matière d'eau ", reconnaît l'accès à l'eau comme une étape importante dans l'amélioration de la sécurité de l'eau, de la santé humaine et du développement global des pays membres de l'OCI.

Pénurie et utilisation de l'eau.

La pénurie d'eau peut être mesurée par le niveau de stress hydrique. Le niveau de stress hydrique décrit la proportion du prélèvement d'eau par tous les secteurs par rapport aux ressources en eau disponibles, en tenant compte également des besoins en eau pour le maintien de l'environnement naturel. L'indicateur fournit des informations sur la suffisance de l'eau à consommer pour l'environnement et la société en général, indiquant ainsi l'état de la sécurité de l'eau dans la région. Un niveau élevé de stress hydrique non seulement entrave la durabilité du milieu naturel, mais pourrait également avoir des répercussions négatives sur le développement socio-économique et la sécurité alimentaire, en raison de l'utilisation concurrente de l'eau.

Graphique 6.1. Stress hydrique, 2000-20 (à gauche) et efficacité de l'utilisation de l'eau, 1997-2018 (à droite) par région du monde



Source: Calculs du personnel du SESRIC basés sur la base de données AQUASTAT de la FAO.

Selon la définition de l'indicateur, les pays commencent à subir un stress hydrique à partir d'un niveau de 25 %, tandis qu'un niveau supérieur à 70 % est considéré comme un stress critique (UN-Water & FAO, 2018). Le **graphique 6.1 (à gauche)** montre la tendance du stress hydrique dans diverses régions du monde entre 2000 et 2020. Au cours de cette période, toutes les régions, à l'exception des pays développés, ont connu des tendances à la hausse en matière de stress hydrique. À l'échelle mondiale, le stress hydrique est passé de 16,4% en 2000 à 16,7% en 2020. En comparaison, le stress hydrique a augmenté de manière significative dans les pays de l'OCI, passant de 25,7% à 33,5%. Au niveau actuel, l'OCI est considérée comme une région en situation de stress hydrique.

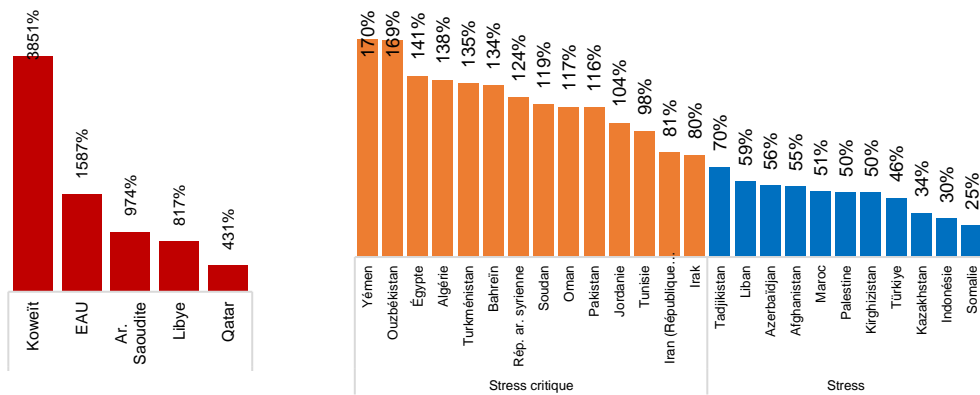
Au niveau de chaque pays, en 2020, 30 pays membres de l'OCI sont soumis à un stress hydrique, dont 14 à des niveaux de stress critiques et sont à un niveau de stress très critique (voir **graphique 6.2**). La majorité des pays qui connaissent un stress hydrique se trouvent dans des régions arides et semi-arides où les ressources en eau sont rares. Au niveau sous-régional, la région MENA et l'EAC sont les régions dont la plupart des pays sont gravement menacés par le stress hydrique.

Le stress hydrique s'aggrave avec le temps, car la demande en eau s'accroît en raison de l'augmentation de la population et du changement des habitudes de consommation. D'autre part, les impacts du changement climatique modifieront très probablement la disponibilité de l'eau à l'avenir. D'ici 2040, la plupart des régions de l'OCI devraient connaître une augmentation du niveau de stress hydrique d'au moins 1,4 fois (SESRIC, 2021). Cela étant dit, les régions qui subissent déjà un stress hydrique seront davantage en difficulté, tandis que certaines régions commenceront à subir un stress hydrique.

Étant donné les niveaux de stress hydrique dans les pays de l'OCI, la gestion de l'eau nécessitera des améliorations de l'efficacité de l'utilisation de l'eau par une utilisation calculée et d'autres mesures de réduction de l'utilisation de l'eau. L'utilisation de l'eau dans l'OCI continue d'être moins efficace, malgré une certaine amélioration ces dernières années. Le **graphique 6.1 (à droite)** illustre les tendances de l'efficacité de l'utilisation de l'eau (WUE), qui mesure la valeur ajoutée en dollars US par volume

d'eau prélevé par divers secteurs économiques dans une région. L'OCI en tant que groupe a le niveau d'efficacité d'utilisation de l'eau le moins élevé par rapport à toutes les régions du monde considérées. En 2018, les pays de l'OCI ont généré 6,3 dollars pour un m³ d'eau, ce qui ne représente qu'un tiers du niveau moyen mondial de 18,9 dollars par m³. En comparaison, les pays en développement et les pays développés non membres de l'OCI ont réussi à générer respectivement 11,3 et 56,2 dollars US par m³ d'eau.

Graphique 6.2. Stress hydrique dans les pays de l'OCI, 2020



Source: Base de données FAOSTAT de la FAO

Au niveau national, 17 pays de l'OCI ont des valeurs de l'efficacité de l'utilisation de l'eau supérieures à la moyenne mondiale, en particulier le Qatar (200,8 \$ US), le Koweït (101,6 \$ US), le Gabon (95,1 \$ US), le Bahreïn (78,1 \$ US) et les Émirats arabes unis (74,2 \$ US). Au contraire, 37 pays de l'OCI avaient des valeurs d'efficacité de l'utilisation de l'eau inférieures à la moyenne mondiale, la Somalie, le Tadjikistan, le Kirghizistan, l'Afghanistan et la Syrie ayant les valeurs les plus basses (moins de 1 \$ US par m³).

L'agriculture, qui est le secteur le plus gourmand en eau, doit améliorer son efficacité pour répondre à la demande alimentaire future. Cet objectif pourrait être atteint en pratiquant la conservation, en réutilisant l'eau et en mettant en œuvre diverses approches modernes pour accroître l'efficacité de l'utilisation de l'eau. L'utilisation de techniques d'irrigation efficaces est essentielle pour stimuler la production alimentaire et assurer ainsi la sécurité alimentaire dans la région de l'OCI. Cependant, les données disponibles sur les techniques d'irrigation utilisées dans les pays de l'OCI indiquent que l'irrigation de surface, qui est la technique la plus consommatrice d'eau, est de loin la technique la plus utilisée dans 74,4% de la superficie totale équipée pour l'irrigation. Par conséquent, d'énormes quantités d'eau détournées pour l'irrigation dans ces pays sont gaspillées au niveau des exploitations agricoles, soit par percolation profonde, soit par ruissellement des eaux de surface. En revanche, l'irrigation par aspersion qui permet d'économiser plus d'eau que l'irrigation de surface est pratiquée dans 4,6% de la superficie totale équipée pour l'irrigation dans les pays de l'OCI, et la technique d'irrigation localisée, qui est la technique la plus

économique de l'eau est pratiquée dans 3,1% seulement de la superficie totale équipée pour l'irrigation dans les pays de l'OC (SESRIC, 2021).

Protection de l'écosystème.

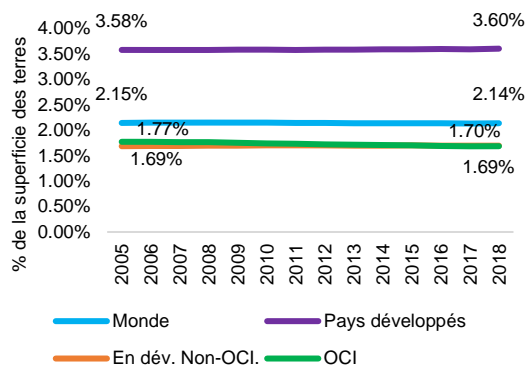
Au cours du siècle dernier, on estime que la zone humide naturelle mondiale a perdu 70% de sa superficie, ce qui inclut une perte importante d'espèces d'eau douce. (Davidson, 2014). Compte tenu de l'importance des services écosystémiques, il est essentiel de protéger et de restaurer les écosystèmes liés à l'eau et de garantir des avantages continus pour la société. Pour avoir une idée de la manière dont les écosystèmes liés à l'eau sont préservés, on peut l'observer à travers l'évolution de l'étendue des masses d'eau.

L'évolution des masses d'eau au fil du temps est illustrée par le **graphique 6.3**. Les différentes régions ont affiché des tendances différentes entre 2005 et 2018. À l'échelle mondiale, la proportion de masses d'eau par rapport à la superficie terrestre a légèrement diminué, passant de 2,15 % en 2005 à 2,14 % en 2018. Au cours de la même période, les pays développés ont réussi à faire passer leurs plans d'eau de 3,58% à 3,60%, tandis que dans les pays en développement non membres de l'OCI, la proportion de plans d'eau est restée relativement stable à 1,69%. Les pays de l'OCI ont toutefois affiché une forte tendance à la baisse, leurs masses d'eau étant passées de 1,77 % en 2005 à 1,70 % en 2018. Cela représente environ 2,7 millions d'hectares de masses d'eau perdues, soit une superficie à peu près équivalente à celle de l'Albanie.

Les niveaux nationaux individuels présentent une image diversifiée, comme le montre le **graphique 6.4**. Il y avait 27 pays de l'OCI qui ont enregistré une augmentation de leurs masses d'eau au cours de la période 2005-2018. Les augmentations les plus importantes ont eu lieu en Algérie (72% d'augmentation), au Soudan (55%) et au Pakistan (42%). D'autre part, les pays où la perte de masses d'eau est la plus importante sont l'Ouzbékistan (diminution de 47%), l'Afghanistan (34%) et la Somalie (25%).

La protection et la restauration des écosystèmes liés à l'eau sont un moyen de préserver les ressources en eau. Augmenter les masses d'eau signifierait d'augmenter la capacité des captages et des réservoirs d'eau dans la région. C'est important pour tous les écosystèmes liés à l'eau, tels que les zones humides végétalisées, les rivières, les lacs, les réservoirs et les aquifères, ainsi que ceux des montagnes et des forêts qui jouent un rôle particulier dans le stockage de l'eau douce et le maintien de sa qualité.

Graphique 6.3. Étendue de la masse d'eau (permanent et peut-être permanent), 2005-2018



Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

Graphique 6.4. Changement de l'étendue de la masse d'eau (permanent et peut-être permanent), 2005-2018



Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

Gouvernance de l'eau

La myriade de problèmes rencontrés dans le secteur de l'eau nécessite des interventions réactives qui combinent efficacement expertise technique, gouvernance normative et gestion efficace. L'approche moderne de la gestion des ressources en eau souligne la nécessité de répondre aux besoins en eau des générations actuelles et futures en intégrant des approches de développement durable dans le secteur de l'eau. Cela peut être réalisé par une intégration multisectorielle, une participation plus large des parties prenantes et une sensibilisation à l'importance des valeurs économiques, sociales et écologiques de l'eau (Schoeman et al., 2014). En outre, le système doit également pouvoir s'adapter aux chocs et aux incertitudes à venir, notamment au changement climatique.

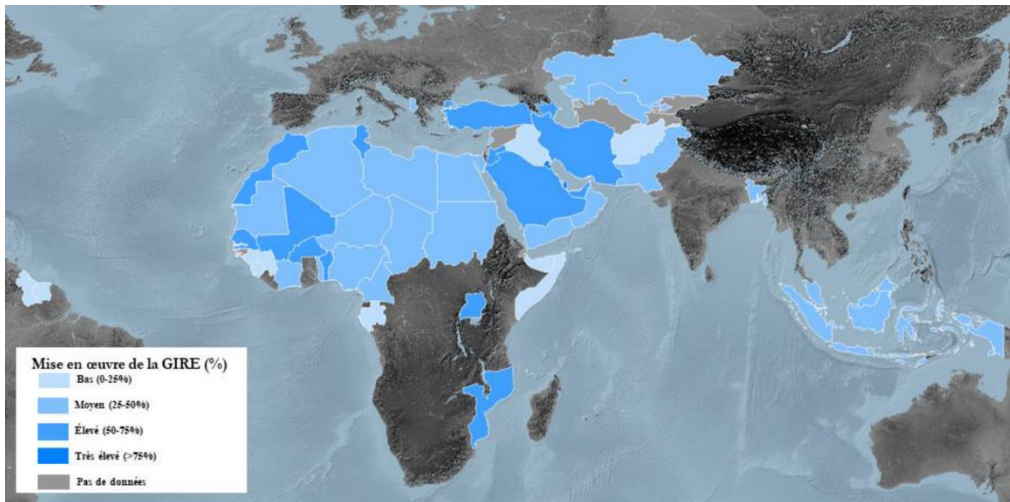
L'échec de la planification traditionnelle de l'eau basée sur la physique/extraction a encouragé la société internationale à suggérer une solution de gestion de l'eau qui intègre les valeurs écologiques et sociales dans la prise de décision. La gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) est peut-être la référence en matière de cadre de gestion des ressources en eau, qui tente de

comblent le fossé entre le développement durable et la planification intersectorielle (Jeffrey & Gearey, 2006). La GIRE reconnaît les relations hautement interdépendantes entre l'eau et d'autres secteurs; par conséquent, il est nécessaire d'impliquer diverses parties prenantes dans l'élaboration des politiques de l'eau. En pratique, l'application de la GIRE consiste à gérer les ressources en eau à l'échelle du bassin, à établir des droits sur l'eau, à fixer le prix de l'eau pour l'allocation et à prendre des décisions participatives.

La mise en œuvre de la GIRE peut donc indiquer le niveau de bonne gouvernance dans la gestion du secteur de l'eau. Le PNUE (2012) rapporte que, depuis 1992, 80% des pays ont commencé à reformer les procédures pour améliorer l'environnement favorable à la gestion des ressources en eau en se basant sur l'application de la GIRE. Au cours des dernières décennies de mise en œuvre, les pays qui ont adopté des approches intégrées ont été signalés pour stimuler le développement des infrastructures, fournir diverses sources de financement, et améliorer les cadres institutionnels, ce qui a conduit à de meilleures pratiques de gestion de l'eau et des avantages socio-économiques (UNEP, 2012). Les avantages économiques sont suggérés par l'amélioration de l'efficacité, principalement dans l'utilisation de l'eau dans le secteur agricole. Des avantages sociaux et environnementaux sont également signalés en termes d'amélioration de l'accès à l'eau et de la qualité de l'eau grâce au traitement des eaux usées.

Les pays membres de l'OCI mettent également en œuvre la GIRE. Par exemple, le Kazakhstan, le Kirghizstan, l'Azerbaïdjan, le Tadjikistan et le Turkménistan ont connu une mise en œuvre de la GIRE telle que la transition vers une approche de gestion par bassin, la mise en place d'institutions et une réforme réglementaire depuis les années 2000 (OECD & United Nations, 2014). En outre, de nombreux autres pays de l'OCI sont également en cours de mise en œuvre, à des stades différents. Le **graphique 6.5** montre l'état d'avancement de la mise en œuvre de la GIRE avec des scores classés " faible " (0-25% de mise en œuvre), " moyen " (25-50%), " élevé " (50-75%) et " très élevé " (>75%). La majorité des pays de l'OCI se situent dans la catégorie de mise en œuvre " moyenne ", ce qui indique que la majorité des éléments de la GIRE ont été institutionnalisés. Huit pays se trouvent dans la catégorie " bas ", ce qui signifie qu'ils ont commencé à développer des éléments de la GIRE. Quant à la catégorie " élevé ", on trouve 13 pays de l'OCI. Ces pays ont mis en œuvre la plupart des éléments de la GIRE dans leurs programmes à long terme. Enfin, les trois autres pays, qui atteignent généralement leurs objectifs en matière de politique de l'eau, entrent dans la catégorie " très élevé ". Ces pays sont le Koweït (82% de mise en œuvre de la GIRE), le Qatar (82%) et les Émirats arabes unis (75%). Une action collective qui s'appuie sur les processus de suivi et de compte rendu multipartites est nécessaire pour fixer des objectifs nationaux afin d'accélérer le développement et la gestion des ressources en eau de manière durable et équitable.

Graphique 6.5. Mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau (%), 2018

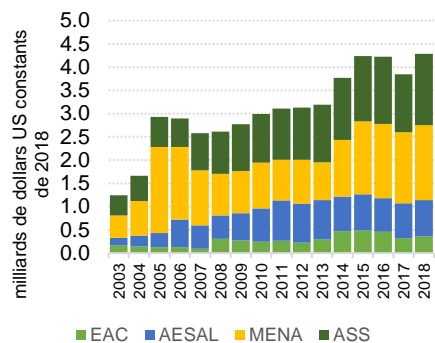


Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

Le fait que 153 pays possèdent des rivières, des lacs et des aquifères transfrontaliers ne doit pas être négligé dans les efforts mondiaux visant à résoudre les problèmes d'eau. On estime que les bassins d'eau partagés couvrent environ 62 millions de km² de terres (42 % des terres mondiales), abritent plus de 2,8 milliards de personnes et représentent 54% du débit mondial des rivières (PNUE, 2016). L'un des principaux obstacles à la résolution des problèmes mondiaux liés à l'eau est l'incapacité à coopérer de manière appropriée à la gestion des bassins partagés. L'ONU et l'UNESCO (2018) ont indiqué que si quelque 450 traités sur les eaux transfrontalières ont été adoptés depuis 1820, il existe encore de nombreux bassins partagés qui ne disposent pas des dispositions nécessaires pour soutenir leur gestion.

Au niveau mondial, le pourcentage de bassins transfrontaliers couverts par un arrangement opérationnel était de 59,2% au cours de la période 2017-2018 pour les pays dont les données sont disponibles (PNUE, 2019b). A titre de comparaison, les pays développés ont 82,2% de leurs bassins partagés couverts par des accords,

Graphique 6.6. APD pour le secteur de l'eau dans les régions de l'OCI, 2003-2018



Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

tandis que les pays développés non OCI ont couvert 53,3% de leurs bassins. Les pays de l'OCI, en moyenne, ont la plus faible couverture de bassins sous accord avec une part de 44,1%. A noter que le Bahreïn, les Comores, le Koweït, les Maldives, Oman, Qatar, l'Arabie saoudite, les Émirats arabes unis et le Yémen sont les pays de l'OCI qui ne disposent pas de cours d'eau partagés (SESRIC, 2018). Sur une base nationale, le Niger (90%), le Cameroun (88,6%), le Bénin (81,5%), le Mali (75,4%), la Tunisie (80%) et l'Ouganda (83,6%) ont déjà couvert plus de 70% de leurs bassins partagés.

Les progrès de l'ODD 6 ne seraient pas réalisés sans un solide soutien financier. Il est nécessaire d'augmenter le financement des projets dans le secteur de l'eau afin de résoudre les problèmes liés à l'eau. Cela nécessiterait une augmentation du financement par des canaux internes et externes. Pour être durables, les investissements dans le secteur de l'eau doivent être soutenus par un modèle économique approprié et par différentes sources financières alternatives, telles que les financements mixtes, les prêts et les fonds renouvelables.

Selon le PNUE (2019), le total des décaissements de l'aide publique au développement (APD) du secteur de l'eau est passé de 7,4 milliards de dollars US en 2011 à 9,0 milliards de dollars US en 2016. Les pays de l'OCI, à cet égard, ont augmenté les décaissements d'APD, qui sont passés de 1,24 milliard de dollars US en 2003 à 4,3 milliards de dollars US en 2018. Le **graphique 6.6** illustre les tendances de l'APD pour le secteur de l'eau dans les régions de l'OCI. Les régions MENA et ASS ont reçu l'APD la plus élevée, représentant 73% de l'APD totale de l'OCI. La nécessité d'améliorer l'eau potable et l'assainissement de base dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne a été la principale cible de l'APD. D'autre part, la région MENA, qui souffre d'une pénurie d'eau, doit assurer l'approvisionnement et la distribution continue de l'eau à partir de ressources rares.

Tableau 6.1. Niveau de participation des utilisateurs/communautés aux programmes de planification de l'approvisionnement en eau potable en milieu rural, 2019

Niveau de participation	Pays membres de l'OCI
Élevé (12)	Afghanistan, Albanie, Azerbaïdjan, Bangladesh, Burkina Faso, Guinée, Kazakhstan, Mali, Maroc, Mauritanie, Palestine, Syrie
Moyen (24)	Cameroun, Côte d'Ivoire, Gabon, Gambie, Indonésie, Iran, Jordanie, Kirghizstan, Malaisie, Maldives, Mozambique, Niger, Nigeria, Oman, Pakistan, Sénégal, Sierra Leone, Soudan, Tadjikistan, Tchad, Togo, Tunisie, Ouganda, Yémen,
Bas (2)	Comores, Guyana
N/D (5)	Bénin, Égypte, Guinée-Bissau, Liban, Ouzbékistan

Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

La gouvernance de l'eau doit également garantir la satisfaction des besoins fondamentaux en eau potable de la société. Les populations rurales, dans la plupart des cas, ne disposent pas des infrastructures et des ressources nécessaires pour

avoir un accès adéquat à l'eau potable. SESRIC (2021), rapporte que 84,6 % de la population des pays de l'OCI avaient accès au moins à l'eau potable de base en 2017 - un pourcentage relativement faible par rapport aux pays en développement non membres de l'OCI (88,3 %) et aux pays développés (99,5 %). Au niveau régional, il existe des disparités dans la couverture de l'eau potable de base entre les différentes régions de l'OCI. Par exemple, les pays membres des régions MENA, l'EAC et l'EASAL ont enregistré une couverture de 90 % ou plus du service d'eau potable de base, tandis que ceux de l'ASS ont enregistré un niveau de couverture de 64 % seulement. En effet, au Tchad, au Burkina Faso et en Ouganda, moins de 50 % de la population avait accès au moins à l'eau potable de base en 2017.

La participation communautaire est un élément clé pour accroître la fourniture durable de services d'eau, d'assainissement et d'hygiène (WASH), en particulier dans les zones rurales, et pour promouvoir la GIRE. La réalisation de cet objectif peut contribuer à une participation accrue des femmes à la vie politique, économique et publique. Elle peut également contribuer à assurer la conservation, la restauration et l'utilisation durable des écosystèmes d'eau douce et de leurs services et à garantir un processus décisionnel réactif, inclusif, participatif et représentatif à tous les niveaux (PNUE, 2019b). Comme le montre **le tableau 6.1**, la majorité des pays de l'OCI présentent des niveaux modérés à élevés de participation communautaire aux programmes de planification de l'approvisionnement en eau potable en milieu rural. C'est une indication positive de l'amélioration des services WASH, en particulier dans les zones rurales.

6.2 Air

La pollution de l'air et ses graves conséquences sur la santé humaine sont de plus en plus reconnues comme l'une des questions environnementales les plus pressantes du 21^{ème} siècle. Un rapport récent (Health Effects Institute, 2020) a indiqué qu'en 2019, la pollution de l'air a été classée 4^{ème} parmi les facteurs de risque de décès dans le monde, dépassant d'autres facteurs de risques largement reconnus comme l'obésité, les niveaux de cholestérol élevés et la malnutrition. La pollution de l'air ambiant a été responsable d'environ 6,7 millions de décès dans le monde en 2019 (Health Effects Institute, 2020). L'Union européenne (UE) considère même la pollution de l'air comme étant la première cause environnementale de décès prématuré (EU, n.d.).

Récemment, les nombreuses restrictions ainsi que la mobilité sociale réduite pendant la pandémie de COVID-19 semblent avoir eu un impact sur la pollution de l'air au niveau local. Bien qu'il y ait de considérables coûts sociaux et économiques à payer, on observe un ciel clair et des nuits étoilées dans de nombreux pays, chose que nous perdons parfois de vue. Au niveau mondial, la pollution de l'air a diminué tant en termes de niveaux de dioxyde d'azote (NO₂) qu'en termes de particules (PM) d'une proportion d'environ 60% et de 31% respectivement (Venter et al., 2020). Les baisses sont principalement dues aux réductions considérables des émissions du secteur du transport. Néanmoins, comme les nombreuses restrictions sont levées et les activités

économiques sont reprises, la pollution de l'air a augmenté de nouveau. Pourtant, l'amélioration temporaire de la qualité de l'air au cours des périodes de confinement a été un rappel de ce que les émissions peuvent nous enlever. Plusieurs restrictions pour freiner la propagation de COVID-19 nous offrent uniquement une solution à court-terme, des solutions à long-terme à la pollution de l'air seraient donc nécessaires.

Cette sous-section discute de l'état et des tendances de la pollution de l'air dans les pays de l'OCI sur la base des cibles des ODD pertinents. Il n'y a pas d'ODD spécifique pour la pollution atmosphérique, même si le problème est mentionné dans deux cibles des ODD3 (bonne santé et bien-être) et 11 (villes et communautés durables). En conséquence, cette sous-section est divisée en deux parties, couvrant l'état de la pollution de l'air et ses effets sur la santé.

La pollution de l'air

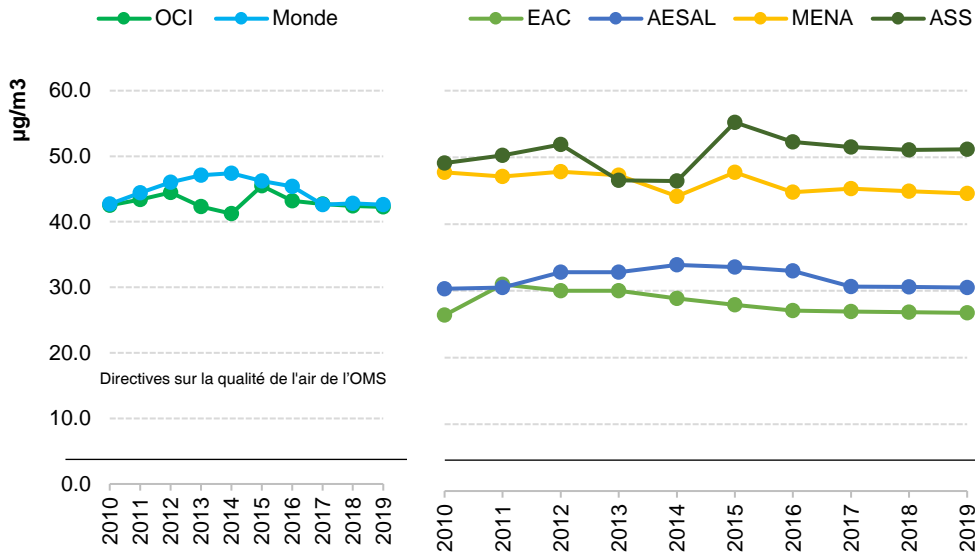
La qualité de l'air est indiquée par ses niveaux de polluants. La quantité de particules fines est l'un des indicateurs les plus communs de la qualité de l'air. Ces particules sont généralement dues à la combustion de véhicules, les centrales électriques au charbon, les activités industrielles, les déchets et d'autres sources naturelles et humaines. L'exposition continue aux particules en suspension dans l'air, en particulier les concentrations élevées de PM_{2,5}⁴, entraîne un risque accru pour la santé et la mortalité, notamment en raison des maladies cardiovasculaires et respiratoires.

Les directives de l'OMS sur la qualité de l'air (OMS, 2006) recommandent une concentration moyenne annuelle de PM_{2,5} de 10 µg/m³. À l'échelle mondiale, peu de mesures ont été prises pour lutter contre les niveaux élevés de particules. L'Institut des effets sur la santé (2020) a estimé que les niveaux moyens annuels de PM_{2,5} dans le monde ne se sont que modestement améliorés, en passant de 42,7 µg/m³ en 2010 à 42,6 µg/m³ en 2019. Cela dit, en 2019, plus de 90% de la population mondiale vit encore dans des endroits où les niveaux de particules sont supérieurs à la valeur indiquée dans les lignes directrices de l'OMS pour la qualité de l'air (LQA).

La tendance dans les pays de l'OCI est en parallèle avec la tendance mondiale. Comme le montre le **graphique 6.7 (à gauche)**, en moyenne, les expositions aux PM_{2,5} dans l'OCI ont légèrement diminué, passant de 42,5 µg/m³ en 2010 à 42,3 µg/m³ en 2019. Cependant, on observe une diversité au sein des régions de l'OCI. En 2019, les expositions moyennes annuelles les plus élevées ont été observées dans les régions de l'ASS (51,2 µg/m³) et MENA (44,6 µg/m³), tandis que les plus faibles ont été enregistrées dans les régions EAC (26,7 µg/m³) et AESAL (30,5 µg/m³) (**graphique 6.7, à droite**). Le fait que les progrès réalisés par les pays membres de l'OCI dans la réduction des concentrations de PM_{2,5} soient lents montre que de nombreux pays de l'OCI ne disposent pas de normes nationales et ne surveillent pas les niveaux de PM.

⁴ Particules fines d'un diamètre inférieur ou égal à 2,5 micromètres (µm)

Graphique 6.7. Concentrations annuelles moyennes de PM2.5 dans le monde (à gauche) et les régions de l'OCI (à droite), pondérées en fonction de la population, 2010-2019



Source: Étude sur la charge mondiale de morbidité 2019

Le **graphique 6.8** montre l'état de l'exposition moyenne annuelle aux PM2.5 dans les différents pays de l'OCI, classés par catégorie sur la base des directives de l'OMS sur la qualité de l'air (OMS, 2006)⁵. Trente-cinq pays de l'OCI présentaient un niveau très élevé d'exposition aux PM2.5, ayant ainsi un risque de mortalité très élevé dû aux maladies liées aux PM2.5. Les autres pays de l'OCI ont réussi à atteindre au moins la cible intermédiaire 1 de l'OMS (25-35 µg/m³). Seuls deux pays ont respecté (et presque respecté) l'AQG de l'OMS, à savoir les Maldives (10,9 µg/m³) et le Brunei Darussalam (7,7 µg/m³).

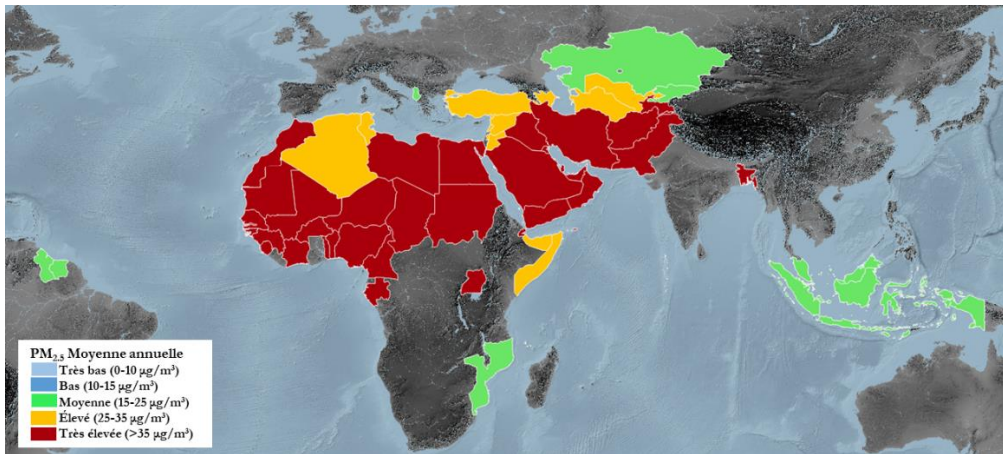
⁵ **Ligne directrice sur la qualité de l'air (AQG)/ Très faible:** Il s'agit des niveaux les plus bas auxquels il a été démontré que la mortalité totale, la mortalité cardio-pulmonaire et la mortalité par cancer du poumon augmentent avec un degré supérieur à 95 % en réponse à une exposition à long terme aux PM2.5.

Cible intermédiaire-3/faible : En plus d'autres avantages pour la santé, ces niveaux réduisent le risque de mortalité d'environ 6 % [2-11 %] par rapport au niveau de la cible intermédiaire-2.

Cible intermédiaire-2/ moyen: En plus d'autres avantages pour la santé, ces niveaux réduisent le risque de mortalité prématurée d'environ 6 % [2-11 %] par rapport au niveau de la cible intermédiaire-1.

Cible intermédiaire-1/ élevé: Associé à un risque de mortalité à long terme supérieur d'environ 15 % par rapport au niveau AQG.

Très élevé: Risque de mortalité à long terme supérieur de plus de 15 % par rapport au niveau AQG.

Graphique 6.8. Niveaux moyens annuels de PM2.5, 2019

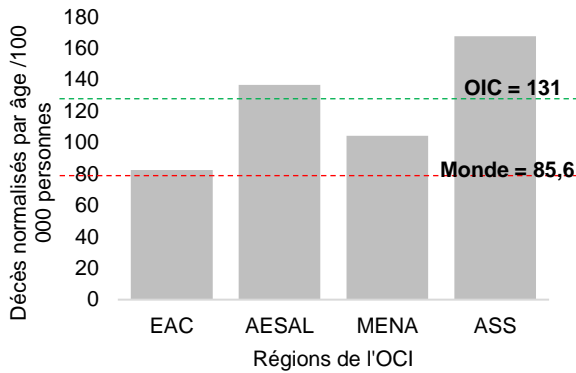
Source: Carte générée par le personnel du SESRIC sur la base des données de l'étude sur la charge mondiale de morbidité 2019.

Il convient de noter que la pollution atmosphérique la plus grave est observée dans les pays situés dans les régions de l'ASS et MENA. Les cinq premiers pays de l'OCI présentant les pires niveaux annuels de PM_{2,5} en 2019 étaient le Niger (80,1 µg/m³), le Qatar (76 µg/m³), le Nigeria (70,4 µg/m³), l'Égypte (67,9 µg/m³) et la Mauritanie (66,8 µg/m³). Les pays où les concentrations de PM_{2,5} sont extrêmement élevées (supérieures à 35 µg/m³) présenteraient un risque de mortalité à long terme supérieur de 15 % par rapport au niveau de l'AQG. L'une des raisons de ce niveau élevé de pollution est que la pollution atmosphérique n'est pas encore devenue une priorité absolue dans les politiques de ces pays. Par exemple, selon Amegah & Agyei-Mensah (2017), dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, les principales difficultés rencontrées dans la mise en place de politiques de lutte contre la pollution atmosphérique sont l'absence de surveillance de la qualité de l'air et l'absence de preuves des risques sanitaires qui y sont associés. Par conséquent, la mise en place de plans de surveillance de la qualité de l'air au niveau national est la première étape vers l'amélioration de la réponse nationale au problème de la pollution de l'air et vers l'évaluation de l'impact de la pollution de l'air sur la santé.

Impact sur la santé

L'exposition à la pollution atmosphérique est connue pour affecter le système immunitaire, ce qui rend l'individu plus vulnérable aux infections respiratoires et autres (Health Effects Institute, 2020)

Graphique 6.9. Taux de mortalité attribué à la pollution de l'air ambiant, 2019



Source: Étude sur la charge mondiale de morbidité 2019

Récemment, la pollution atmosphérique a atteint la quatrième place parmi les principaux facteurs de risque de décès dans le monde, dépassant ainsi d'autres facteurs de risque bien connus de maladies chroniques, tels que l'obésité, l'hypercholestérolémie et la malnutrition. En outre, la pollution atmosphérique affecte indirectement la qualité de vie par la perte d'heures de travail, la baisse de la productivité et les migrations forcées (Oliva et al., 2019). Selon l'OCDE (2016), les coûts mondiaux de bien-être liés aux décès

prématurés dus à la pollution de l'air extérieur ont atteint 3000 milliards de dollars en 2015 et devraient s'élever à 25000 milliards de dollars en 2060.

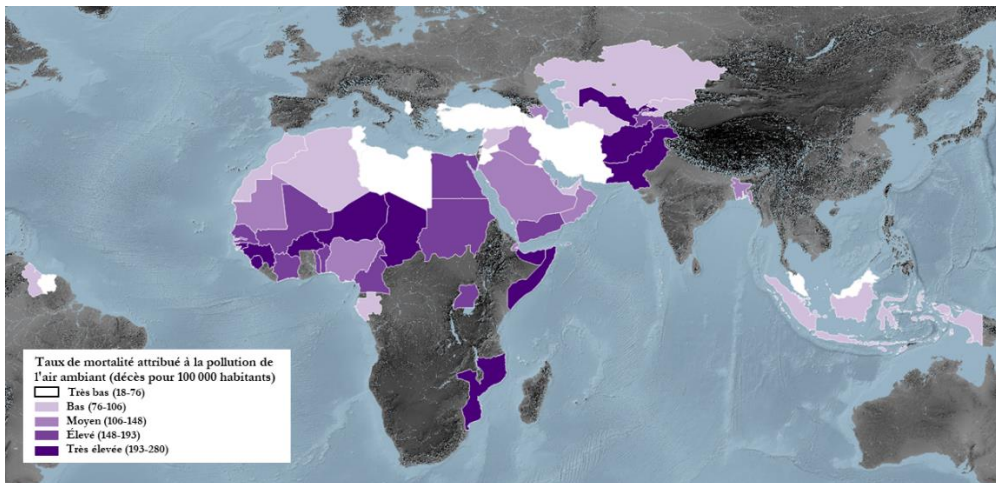
L'institut des effets sur la santé (2020), a indiqué qu'en 2019, la pollution atmosphérique a été responsable du décès prématuré de 6,7 millions de personnes dans le monde. Au cours de la même période, 1,6 million de personnes sont mortes des suites de la pollution atmosphérique dans les pays de l'OIC. Bien que le nombre total de décès soit utile pour identifier l'ampleur de l'impact sur la santé, les taux normalisés par âge⁶ de décès sont importantes pour comparer la charge sanitaire entre les régions. L'impact sanitaire attribuable à la pollution de l'air varie considérablement d'une région à l'autre, reflétant les variations de l'exposition et de la prévalence sous-jacente des maladies et autres susceptibilités de la population. Le taux de mortalité standardisé par âge attribuable à la pollution atmosphérique dans les pays de l'OIC était de 131 décès/100 000 personnes, soit nettement plus que la moyenne mondiale de 86 décès/100 000 personnes (**graphique 6.9**).

Le taux de mortalité varie au sein des régions de l'OIC, comme l'illustre le **graphique 6.9**. Les taux de mortalité étaient assez alarmants, notamment dans les régions EASAL et ASS, qui affichaient les taux de mortalité les plus élevés des régions de l'OIC, avec 137 et 168 décès/100 000 personnes, respectivement. En comparaison, le nombre de décès pour 100 000 personnes dans les régions MENA et EAC était respectivement de 104 et 83.

⁶ Taux standardisés sur l'âge: Le nombre total de décès pour 100 000 personnes, calculé sur la base d'une répartition standard de la population entre les catégories d'âge. Les taux normalisés par âge permettent de comparer directement la charge sanitaire entre des pays dont la taille de la population et la répartition des âges dans la population sont très différentes. Les taux de maladie normalisés selon l'âge attribuables à la pollution atmosphérique plus élevés reflètent la combinaison de niveaux de pollution atmosphérique plus élevés et/ou de populations plus malades.

Le fardeau des problèmes de santé dus à la pollution atmosphérique varie également selon les pays. Comme le montre le **graphique 6.10**, les pays de l'OCI de l'ASS et de l'EASAL connaissent les taux de mortalité les plus élevés dus à la pollution atmosphérique. Par exemple, la Somalie, la Guinée-Bissau, l'Afghanistan, le Tchad et le Niger étaient les cinq pays ayant les taux de mortalité les plus élevés de l'OCI, avec un niveau de 280, 244, 238, 225 et 223 décès pour 100 000 personnes respectivement. En revanche, les plus faibles niveaux de décès attribuables à la pollution atmosphérique ont été enregistrés au Brunei Darussalam (18,1 décès/100 000), aux Maldives (29,9/100 000), en Malaisie (45,5/100 000), en Türkiye (53,3/100 000) et au Suriname (53,6/100 000). Il convient de noter que le Brunei Darussalam et les Maldives présentent les niveaux de pollution atmosphérique par les PM_{2,5} les plus bas de l'OCI. Il s'agit d'une preuve évidente que le contrôle des niveaux de pollution atmosphérique peut prévenir des décès importants.

Graphique 6.10. Taux de mortalité attribué à la pollution de l'air ambiant dans les pays de l'OCI, 2019



Source: Carte générée par le personnel du SESRIC sur la base des données de l'étude sur la charge mondiale de morbidité 2019.

La charge de la pollution atmosphérique varie considérablement d'une région à l'autre, reflétant les différences d'exposition et la prévalence sous-jacente des maladies et autres susceptibilités de la population. Les pays présentant des niveaux élevés de pollution atmosphérique peuvent avoir un faible taux de mortalité, par exemple, en raison d'un système de santé bien équipé. Par conséquent, une population exposée à la pollution atmosphérique est moins susceptible de développer des maladies chroniques. Par conséquent, l'atténuation des risques pour la santé posée par la pollution atmosphérique doit être réalisée simultanément par la prévention de la pollution atmosphérique et l'amélioration du système de santé

6.3 Terre et biodiversité

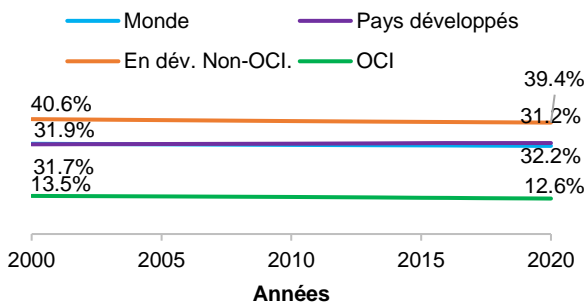
La conservation des écosystèmes terrestres et de la biodiversité est devenue un problème non résolu à l'échelle mondiale. Malgré l'augmentation du nombre de zones protégées dans le monde, les terres se dégradent toujours à un rythme alarmant, menaçant la survie de nombreuses espèces. Par exemple, un cinquième des terres de la planète est dégradé, ce qui compromet le bien-être de milliards de personnes, entraîne la perte de biodiversité et intensifie le changement climatique (UN, 2020).

Cette sous-section examine le dernier statut et les progrès des pays de l'OCI pour atteindre les cibles des ODD concernant les terres et la biodiversité. La terre et la biodiversité sont directement liées à l'ODD 15 : La vie sur terre, dont la formulation officielle est la suivante : *“Protéger, restaurer et promouvoir l'utilisation durable des écosystèmes terrestres, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, arrêter et inverser la dégradation des terres et mettre fin à la perte de la biodiversité”* (UN, 2017, p. 19). L'objectif comprend 12 cibles qui doivent être atteintes, variant entre 2020 et 2030. Les progrès dans la réalisation de ces objectifs sont mesurés par 14 indicateurs.

Dans cette sous-section, l'analyse est divisée en trois sujets, à savoir la conservation des écosystèmes terrestres, la dégradation des sols et la désertification, et la protection de la biodiversité et des ressources génétiques. L'analyse se fait par le biais des cibles des ODD et des indicateurs correspondants pour chaque thème.

La conservation des écosystèmes terrestres

Graphique 6.11. Superficie forestière par région du monde (% de la superficie terrestre), 2000-2020

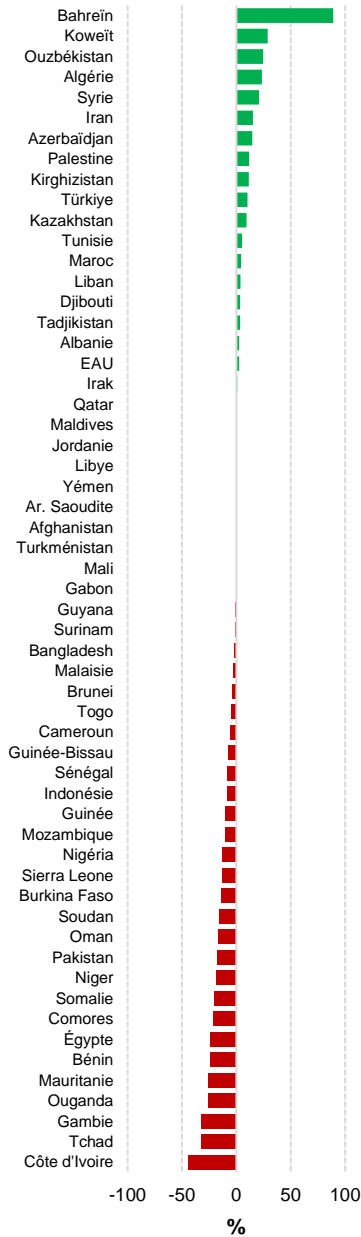


Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

La conservation des écosystèmes terrestres est pertinente pour les cibles 15.1, 15.2 et 15.4 des ODD. Ces objectifs mettent particulièrement l'accent sur la protection des écosystèmes forestiers et montagneux afin de préserver la biodiversité et de continuer à fournir des services écosystémiques à la société.

Les forêts abritent la majeure partie de la biodiversité terrestre de la planète. Malgré les services importants rendus par les écosystèmes (par exemple, l'approvisionnement en eau, les moyens de subsistance, le changement climatique et les sources de production alimentaire), la dégradation des forêts et la déforestation se poursuivent à un rythme alarmant. Ce problème contribue de manière significative à la perte continue de la biodiversité, ce qui a un impact négatif sur les moyens de subsistance des populations.

Graphique 6.12. Gain/perte de superficie forestière (%), 2000-2020



Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

En 2020, la superficie forestière totale de l'OCI sera de 392,4 millions d'hectares, soit environ 10 % de la superficie forestière mondiale. Les zones forestières ne sont pas réparties de manière homogène, les pays au climat plus humide ayant des forêts plus importantes, tandis que les pays plus secs, comme les pays de la région MENA, n'en ont que peu ou pas du tout. Plus de la moitié des forêts de l'OCI se trouvent dans cinq pays, à savoir l'Indonésie (92,1 millions d'hectares), le Mozambique (36,7 millions d'hectares), le Gabon (23,5 millions d'hectares), Türkiye (22,2 millions d'hectares) et le Nigeria (21,6 millions d'hectares).

En tant que groupe, l'OCI a déjà la couverture forestière la plus faible par rapport à sa superficie totale. La part de la superficie forestière de l'OCI était de 12,6% de la superficie totale des terres en 2020, ce qui est inférieur à la moyenne mondiale de 32,2%. En outre, la poursuite de la déforestation contribue à une tendance à la baisse des zones forestières dans l'OCI (voir le **graphique 6.11**). La superficie forestière de l'OCI a diminué de 0,9 point de pourcentage, passant de 13,5% en 2000 à 12,6% en 2020. Le degré de perte de forêts est légèrement supérieur au niveau moyen mondial de perte de forêts, ce qui représente une diminution de 0,8 point de pourcentage. En comparaison, au cours de la même période, les pays en développement non membres de l'OCI ont enregistré une baisse de 1,2 %, tandis que les pays développés ont enregistré une légère augmentation de leurs zones forestières de 0,4 %.

Au niveau mondial, environ 420 millions d'hectares de forêts ont été perdus depuis 1990 en raison de la conversion à d'autres utilisations des terres, bien que le taux de déforestation ait diminué au cours des dernières décennies (FAO & PNUE, 2020).

Entre 2010 et 2020, le taux mondial de déforestation a été estimé à 0,12 % de perte de superficie forestière par an, contre 0,13 % par an en 2000-2010. Alors que le taux de déforestation mondial s'améliore (quelque peu), l'OCI affiche une tendance inverse. Le taux de déforestation dans l'OCI était de 0,27% par an pendant la période 2000-2010, et a augmenté de manière significative à 0,44% par an pour la période 2010-2020. Cela montre que la déforestation dans l'OCI augmente à un rythme très alarmant.

Le **graphique 6.12** montre le gain ou la perte de zones forestières dans les pays de l'OCI pour l'année 2020 par rapport à l'année 2000. Il y a 29 pays de l'OCI montrant une perte de zones forestières, 9 pays avec un changement relativement nul, et 19 pays montrant un gain positif. Bahreïn (+89,2 %), le Koweït (+28,9 %), l'Ouzbékistan (+24,6 %), l'Algérie (+23,4 %) et la Syrie (+20,8 %) ont connu les plus fortes augmentations des zones forestières. En revanche, les pertes les plus importantes ont été enregistrées en Côte d'Ivoire (-44,3%), au Tchad (-32,1%), en Gambie (-32,1%), en Ouganda (-26,1%) et en Mauritanie (-25,8%).

ENCADRÉ 6.1: Les incendies de forêt provoqués par le changement climatique s'intensifient

Selon les nouvelles données compilées par Global Forest Watch et le groupe de recherche World Resources Institute, les incendies de forêt consomment deux fois plus d'arbres qu'il y a 20 ans. En fait, 2021 a été l'une des pires années pour les incendies de forêt depuis le début du siècle, entraînant une perte alarmante de 9,3 millions d'hectares de couvert végétal dans le monde, soit plus d'un tiers de la perte totale de couvert végétal cette année-là. Entre 2001 et 2021, 27% du couvert végétal mondial a disparu à cause des incendies

Le changement climatique est probablement un facteur important dans l'augmentation de l'activité des incendies. Les vagues de chaleur extrême sont cinq fois plus fréquentes qu'il y a 150 ans et, à mesure que la planète se réchauffe, leur fréquence devrait augmenter. Les températures plus chaudes assèchent le paysage, créant les conditions favorables aux incendies de forêt plus importants et plus fréquents. En conséquence, les émissions liées aux incendies de forêt augmentent, aggravant le changement climatique et contribuant à la propagation des incendies dans le cadre d'une boucle de rétroaction entre les incendies et le climat.

Source: Adapté de MacCarthy et al., (2022)

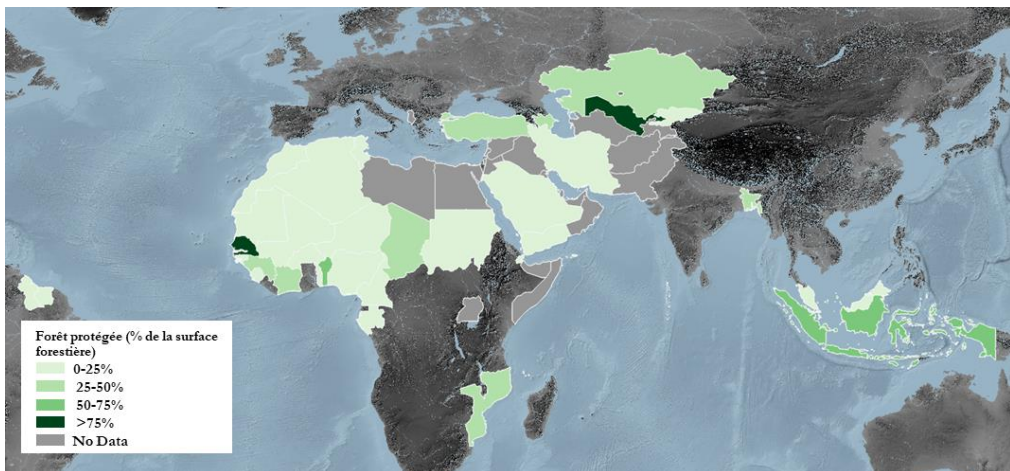
La déforestation se produit principalement dans les pays de l'OCI situés dans les régions d'Afrique subsaharienne (ASS) et d'Asie de l'Est et du Sud et d'Amérique latine (AESAL). Cela est dû à un développement socio-économique rapide, qui incite les gens à défricher davantage de terres. Les forêts sont converties à d'autres usages tels que l'agriculture, les terres, le logement et l'industrie. Par exemple, l'expansion de l'agriculture de subsistance et des produits de base, associée à l'expansion de la population urbaine, sont les principaux moteurs de la déforestation dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne (Ordway et al., 2017; Rudel, 2013). D'autre part, dans la région EASAL, la déforestation est due à l'expansion de l'agriculture à grande échelle. En Indonésie, par exemple, les dernières décennies de déforestation

sont principalement dues à l'expansion des plantations de palmiers à huile et de bois à grande échelle (Austin et al., 2019).

Compte tenu de la nature du problème, une solution à long terme est nécessaire. L'un des outils de gouvernance permettant de créer des barrières à la déforestation et de poursuivre les objectifs de biodiversité est la création de zones protégées (Watson et al., 2014). Les dernières statistiques indiquent qu'à l'échelle mondiale, plus de 700 millions d'hectares de forêts (soit 18 % des forêts mondiales) sont légalement protégés, comme les parcs nationaux, les zones de conservation et les réserves naturelles (FAO & UNEP, 2020). Dans l'OCI, 31% des forêts sont protégées, soit l'équivalent de plus de 120 millions d'hectares de zones forestières. En outre, 5,7 millions d'hectares supplémentaires de forêts protégées ont été créés depuis 2000.

Le **graphique 6.13** illustre la proportion de zones forestières protégées dans les pays membres de l'OCI. Quatre pays ont au moins la moitié de leurs forêts protégées, à savoir l'Ouzbékistan (99,7%), le Sénégal (90,8%), le Bénin (74,5%) et l'Indonésie (54,5%). En outre, certains pays de l'OCI possédant une part importante de forêts ne disposent toujours pas de niveaux adéquats de forêts protégées. Le Suriname, la Guyane et le Gabon, par exemple, sont les pays de l'OCI dont la couverture forestière est la plus élevée, représentant plus de 90 % de leur superficie totale. Toutefois, moins de 15 % seulement de ses forêts sont protégées. Les zones forestières protégées peuvent présenter de multiples avantages pour la société grâce à leurs importants services écosystémiques, tels que la fourniture de ressources (comme la nourriture et l'eau), le soutien et la régulation des écosystèmes et les services culturels (comme les valeurs esthétiques, les loisirs, la paix et le bien-être mental) (Stolton et al., 2015).

Graphique 6.13. Zone forestière protégée, 2020



Source: Carte générée par le personnel du SESRIC, basée sur les indicateurs des ODD de l'UNSTAT.

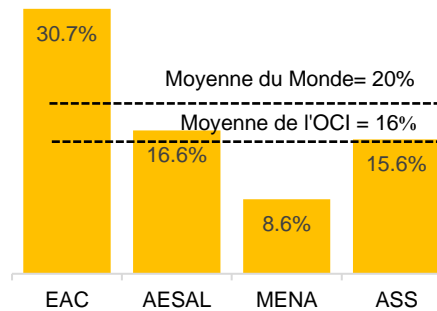
Dégradation des sols et désertification

La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification CNULD (1994, p. 4) définit la dégradation des terres comme étant "la réduction ou la perte de la productivité biologique ou économique et de la complexité des terres cultivées pluviales, des terres cultivées irriguées, ou des pâturages, des forêts et des zones boisées, résultant d'une combinaison de pressions, y compris les pratiques d'utilisation et de gestion des terres". La désertification, quant à elle, fait partie de la dégradation des terres où les terres fertiles se transforment en désert.

Entre 2000 et 2015, environ un cinquième de la surface terrestre couverte de végétation a affiché des tendances persistantes à la baisse de la productivité, principalement en raison d'une mauvaise gestion des terres et de l'eau (UN, 2020).. Cela équivaut à environ 2 600 millions d'hectares de terres dégradées. En comparaison, 16% de la superficie des terres de l'OCI est dégradée, ce qui équivaut à environ 500 millions d'hectares de terres dégradées. Dans les régions de l'OCI, l'état de dégradation des terres n'est pas égal, comme le montre le **graphique 6.14**.

Le taux de dégradation des terres le plus élevé est enregistré dans la région EAC (30,7%), tandis que le plus faible est enregistré dans la région MENA (8,6%). L'EASAL et l'ASS, en revanche, sont proches du niveau moyen de l'OCI, avec des niveaux de dégradation des terres de 16,6% et 15,6% respectivement.

Graphique 6.14. Terres dégradées par régions (% de la superficie totale des terres), 2000-2015



Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

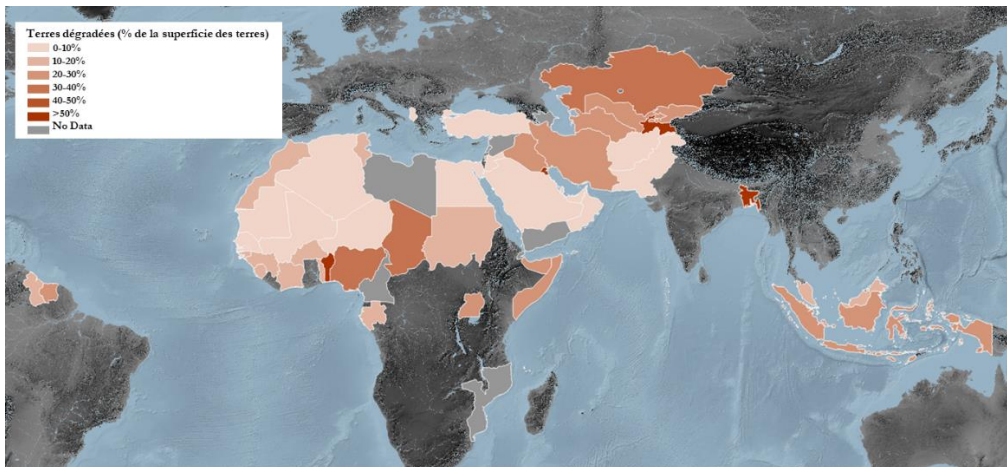
Au niveau du pays, l'état de la dégradation des terres est illustré dans le **graphique 6.14**. Quatre pays présentent une dégradation des sols à un niveau alarmant (dégradation des sols de plus de 50%), à savoir le Tadjikistan (97%), le Bangladesh (65%), le Koweït (64%) et le Bénin (53%). À l'exception du Bangladesh, ce sont des pays dont la majorité des terres sont sèches. Une dégradation supplémentaire des terres entraînerait la désertification.

La nature n'est pas la seule cause de la dégradation des sols. Elle est également due à l'empreinte anthropique sur le sol. Des facteurs tels que des pratiques agricoles inadaptées, une urbanisation rapide, une faible gouvernance foncière et l'expansion des zones agricoles ont entraîné un changement incontrôlé de l'utilisation des sols, ce qui a contribué à la dégradation des terres. Au Tadjikistan, par exemple, une grave dégradation des sols s'est produite en raison de pratiques de gestion des terres inappropriées, d'une mauvaise irrigation, du surpâturage et de la déforestation. Ces facteurs combinés ont entraîné l'abandon des terres et la perte de productivité, ce

qui a eu pour effet d'intensifier l'incidence et l'intensité de la pauvreté rurale dans le pays (PNUD-PNUE, 2012). Sans intervention dans les bonnes pratiques de gestion des terres, les terres dégradées risquent de s'aggraver à l'avenir en raison du changement climatique et de l'expansion rapide du développement économique.

La gestion et la restauration des terres dégradées impliquent une bonne gouvernance de l'écosystème des zones arides. Actuellement, le concept de neutralité de la dégradation des terres (LDN) doit être mis en œuvre par les pays membres, en particulier ceux qui ont des niveaux élevés de terres dégradées. Le cadre de la LDN vise à atteindre un "état dans lequel la quantité et la qualité des ressources foncières, nécessaires pour soutenir les fonctions et les services des écosystèmes et renforcer la sécurité alimentaire, restent stables ou augmentent à des échelles temporelles et spatiales et dans des écosystèmes spécifiés" (CNULD, 2015, p.4). Des objectifs et des mesures appropriés doivent être fixés pour réaliser des progrès mesurables. Jusqu'à présent, 43 pays de l'OCI ont défini des objectifs en matière de LDN. Il est donc essentiel de mettre en œuvre, de suivre les progrès et de prendre des engagements plus ambitieux en matière de RLD à l'avenir.

Graphique 6.15. Terres dégradées par régions (% de la superficie totale des terres), 2000-2015



Source: Carte générée par le personnel du SESRIC, basée sur les indicateurs des ODD de l'UNSTAT.

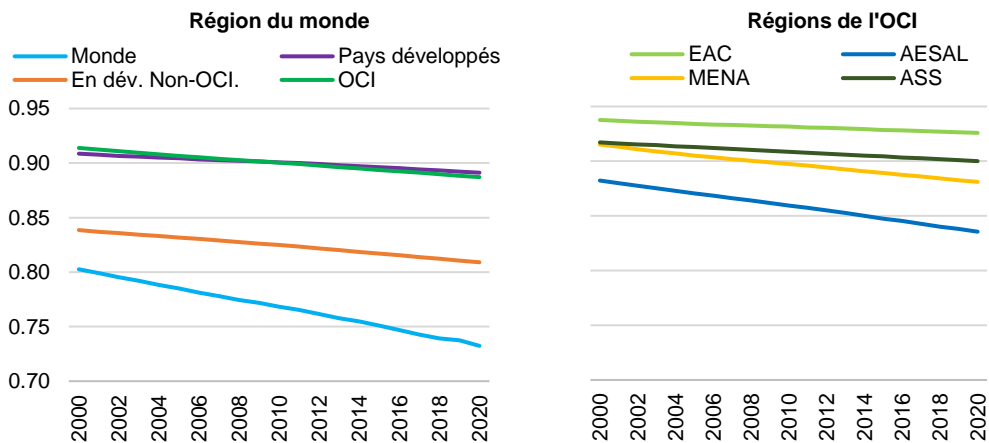
Protection de la biodiversité et des ressources génétiques.

La perte de la biodiversité serait désastreuse pour les êtres humains car la richesse de la biodiversité fournit à l'humanité des services écosystémiques nécessaires à sa survie. La biodiversité fournit de la nourriture, des abris, entretient les cycles de l'eau et maintient l'équilibre des écosystèmes. Actuellement, les activités humaines ont contribué à la perte de la biodiversité dans le monde entier. Le changement climatique accélère également cette tendance.

Au cours de la dernière décennie, la biodiversité dans toutes les régions du monde a connu une tendance au déclin, comme l'indique l'indice de la liste rouge (ILR). L'ILR classe l'état de conservation des principaux groupes d'espèces en fonction du risque d'extinction et mesure les tendances de la proportion d'espèces qui devraient continuer à exister dans un avenir proche sans action de conservation supplémentaire (UICN, n.d.). Le **graphique 6.16** montre la tendance de l'ILR agrégée pour toutes les espèces dans le monde et dans les régions de l'OCI. À l'échelle mondiale, les espèces évoluent vers un risque d'extinction accru, comme le montre la diminution de la valeur de l'ILR, qui passe de 0,8 en 2000 à 0,73 en 2020. En comparaison, la région de l'OCI, en moyenne, présente également une augmentation du risque d'extinction pour l'ensemble de ses espèces, bien qu'à un rythme plus lent. En 2020, les niveaux de l'ILR de l'OCI étaient de 0,89, en légère baisse par rapport aux niveaux de l'ILR de 0,91 en 2000. Le taux d'extinction des espèces de l'OCI est comparable à celui des pays développés. Bien que le risque d'extinction soit le plus faible, le déclin des espèces doit être abordé.

Bien que l'OCI en tant que groupe présente un risque relativement plus faible d'extinction des espèces par rapport aux autres régions du monde, au sein de l'OCI, les tendances des risques d'extinction des espèces sont diverses. Le taux d'extinction le plus rapide s'est produit dans l'EASAL, où l'ILR a diminué de 0,88 en 2000 à 0,84 en 2020. En revanche, la région Europe et Asie centrale (EAC) était la région présentant le risque le plus faible d'extinction d'espèces, l'ILR restant relativement stable entre 2000 et 2020, à 0,94 et 0,93, respectivement.

Graphique 6.16. Indice de la Liste Rouge de toutes les espèces, 2000-2020



Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

Note: Une valeur d'ILR de 1,0 signifie que toutes les espèces sont considérées comme peu préoccupantes (c'est-à-dire qu'elles ne devraient pas s'éteindre dans un avenir proche). Une valeur d'ILR de 0 équivaut à l'extinction de toutes les espèces.

En général, les pays de l'OCI affichent des résultats relativement meilleurs que ceux des autres régions du monde. Cependant, la tendance affiche toujours un risque accru d'extinction des espèces. La poursuite de la dégradation des écosystèmes entraînera une perte de biodiversité encore plus importante. En conséquence, elle met en péril le bien-être futur de la société en raison des coûts économiques liés à la perturbation des services écosystémiques, à la vulnérabilité accrue en matière de sécurité alimentaire, à la propagation des maladies, à la perte des moyens de subsistance et à l'accélération du changement climatique.

Partie 3:

Les défis du changement climatique.

Le changement climatique constitue l'un des défis les plus redoutables de notre époque, qui nécessite un examen approfondi de ses facteurs, de sa vulnérabilité sous-jacente et des réponses politiques à y apporter. Cette partie explore les dimensions multiples du défi du changement climatique dans les pays membres de l'OCI, englobant l'interaction complexe entre ses moteurs et les vulnérabilités inhérentes des sociétés et des écosystèmes. En outre, il explore l'intersection critique entre le changement climatique et la sécurité alimentaire mondiale, en démêlant les dynamiques complexes qui menacent les systèmes agricoles et les moyens de subsistance. Enfin, il examine les mesures politiques et les réponses appliquées par les pays membres de l'OCI, en se plongeant dans le réseau complexe des accords internationaux, du financement du climat et de l'objectif émergent de zéro net. En parcourant ces aspects cruciaux, cette partie vise à fournir une compréhension plus profonde du défi climatique et à inspirer des approches innovantes pour forger un avenir durable et résilient dans les pays membres de l'OCI.

7. Facteurs et vulnérabilité sous-jacente

7.1 Tendances des émissions de gaz à effet de serre

Le changement climatique est l'un des plus grands défis du 21^{ème} siècle, et les actions d'aujourd'hui détermineront l'état du monde futur dans lequel nous allons vivre. Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat GIEC (2023), le réchauffement de la planète a augmenté de 1,1°C par rapport aux niveaux préindustriels au cours de la dernière décennie. Si les politiques d'adaptation et d'atténuation ne sont pas renforcées, le réchauffement de la planète devrait atteindre 1,5 °C entre 2030 et 2035, puis 2,2 à 3,5 °C d'ici 2100. Ce réchauffement continu posera des défis climatiques d'une ampleur sans précédent, dont les pays en développement porteront le fardeau de manière disproportionnée.

L'OCI est l'une des régions les plus vulnérables en raison de sa forte exposition et de sa faible capacité d'adaptation. Selon les résultats de la modélisation (GIEC, 2014a), on estime que certaines des plus fortes augmentations de températures se produiront dans les régions arides et semi-arides, en particulier en ASS, MENA et en Asie centrale, où se situent de nombreux pays de l'OCI. Ces mêmes régions devront également supporter l'impact négatif du changement climatique sur les ressources en eau renouvelables, étant donné que le changement climatique mondial devrait augmenter la fréquence des événements extrêmes (tels que les vagues de chaleur, les sécheresses et les inondations) et la variabilité du climat (GIEC, 2014b). En outre, les modifications de la quantité et de la qualité de l'eau dues au changement climatique devraient exercer une pression supplémentaire sur la sécurité alimentaire et l'accès à l'eau potable et à l'assainissement et perturber le fonctionnement des infrastructures hydrauliques (systèmes d'irrigation, hydroélectricité, etc.), menaçant ainsi le bien-être de la société.

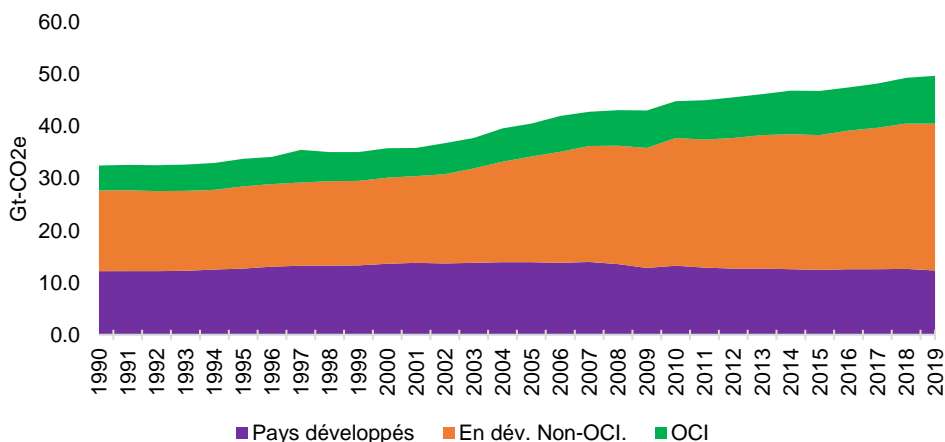
Cette sous-section présente les tendances des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les pays de l'OCI. Les émissions historiques de GES, ainsi que les émissions de CO₂ (en tant que principal contributeur aux GES), sont présentées et analysées en présentant leurs principales sources et types. En outre, les émissions de CO₂ sont divisées en quatre facteurs afin d'identifier la raison principale de la tendance des émissions.

Émissions de GES

Selon le GIEC (2013), les émissions anthropiques de GES sont le principal facteur du changement climatique observé depuis le milieu du 20^{ème} siècle. L'augmentation des émissions de GES dans l'atmosphère a réchauffé le climat et entraîné d'autres changements environnementaux qui affectent la vie des hommes.

Les émissions mondiales de GES ont augmenté de 53% entre 1990 et 2019, atteignant un total de 50 Gt-CO₂e équivalent (CO₂e) en 2019. Au cours de la même période, les émissions de GES dans les pays de l'OCI ont augmenté de 91%, tandis que dans les pays en développement non membres de l'OCI, elles ont augmenté de 82%. À titre de comparaison, les pays développés n'augmentent leurs émissions de GES que de 1%. Le **graphique 7.1** présente l'évolution historique des émissions de GES dans les régions du monde entre 1990 et 2019. Il est évident que l'OCI et d'autres pays en développement ont contribué le plus à l'augmentation des émissions mondiales de GES. En 2019, les émissions de GES des pays de l'OCI étaient de 9,2 Gt-CO₂e, soit 18,4% des émissions mondiales de GES. En comparaison, les pays en développement non membres de l'OCI émettent 28,3 Gt-CO₂e (56,8% des émissions mondiales de GES).

Graphique 7.1. Émissions mondiales historiques de GES par région, 1990-2019

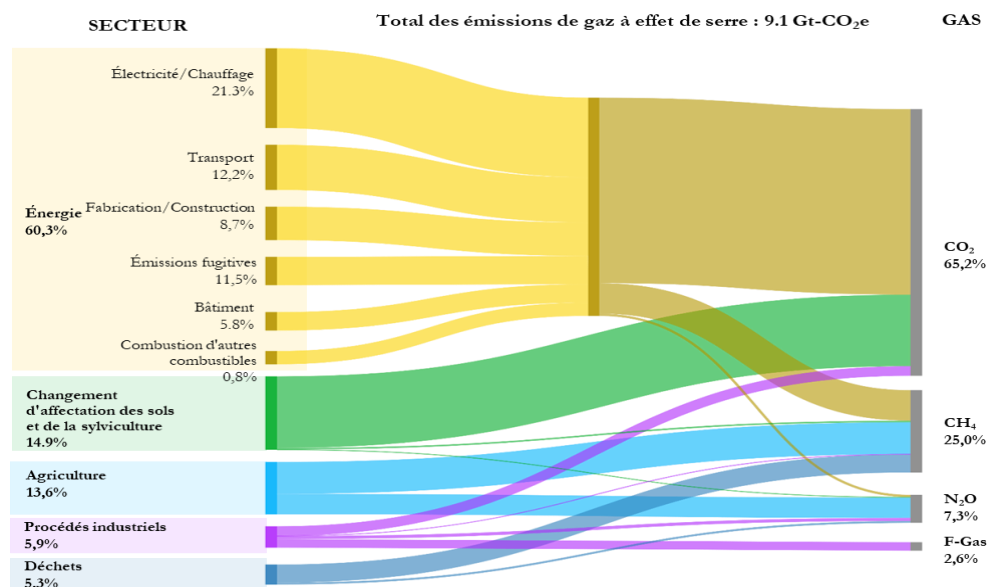


Source: WRI CAIT

Les émissions anthropiques de GES proviennent de divers secteurs économiques, la consommation d'énergie représentant la plus grande part. Comme le montre le **graphique 7.2**, en 2019, le secteur de l'énergie a été attribué à plus de la moitié des émissions de GES dans les pays de l'OCI. La majorité des émissions provient de la production d'électricité et de chaleur (21,3%), suivie des transports (12,2%), des émissions fugitives (11,5%), de l'industrie manufacturière et la construction (8,7%), des bâtiments (5,8%) et de la combustion d'autres combustibles (0,8%). Dans les secteurs non énergétiques, le changement d'affectation des terres et la foresterie ont contribué à 14,9% des émissions totales, tandis que les secteurs de l'agriculture, de l'industrie et des déchets ont contribué respectivement à 13,6%, 5,9% et 5,3% des émissions totales.

D'autre part, le CO₂ reste le plus important des émissions de GES, représentant près de 70% des émissions totales de GES dans les pays de l'OCI. Les autres émissions de GES, telles que le méthane, le N₂O et le gaz F, représentent une part plus faible, soit 25,0%, 7,3 % et 2,6% respectivement.

Graphique 7.2. GES dans l'OCI par secteur et par gaz, 2019



Source: Calculs du personnel de SESRIC basés sur les données de WRI CAIT

Émissions de CO₂

Le fait que le CO₂ joue un rôle majeur dans les émissions globales de GES (et donc dans le changement climatique) exige que l'on s'intéresse de plus près à ce gaz en particulier. Comme le montre le **graphique 7.2**, les émissions de CO₂ d'origine anthropique proviennent principalement de trois sources : l'énergie (c'est-à-dire la combustion de combustibles fossiles), le changement d'affectation des terres et la foresterie, et les procédés industriels. Cette partie traite plus particulièrement des émissions de CO₂ provenant de la combustion de combustibles fossiles, qui est la plus grande source de CO₂ dans les pays de l'OCI.

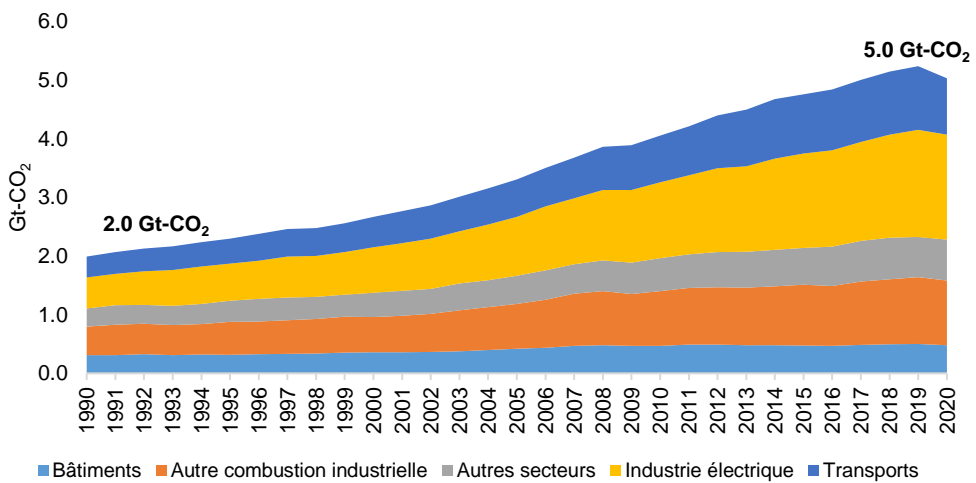
Basé sur la base de données des émissions pour la recherche atmosphérique mondiale (EDGAR)⁷, entre 1990 et 2020, les émissions mondiales de CO₂ dues à la combustion de combustibles fossiles ont augmenté de 1,5% par an, pour atteindre un total de 36,0 Gt-CO₂. En comparaison, au cours de la même période, les

⁷ EDGAR est une base de données relevant de la Commission européenne, qui fournit des estimations indépendantes des émissions par rapport à celles déclarées par les États membres européens ou par les parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), en utilisant des statistiques internationales et une méthodologie cohérente du GIEC. Voir le lien <https://edgar.jrc.ec.europa.eu/> pour plus de détails.

émissions de CO₂ ont augmenté plus rapidement dans les pays de l'OCI, dont la croissance annuelle moyenne est de 3,1%. Ce niveau est également supérieur au taux de croissance annuel des émissions de CO₂ des pays en développement non membres de l'OCI, qui est de 2,6%.

Le **graphique 7.3** présente les émissions historiques de CO₂ dans les pays de l'OCI en fonction de leurs secteurs de 1990 à 2020. Au cours de cette période, les émissions de CO₂ ont plus que doublé, passant de 2,0 Gt-CO₂ à 5,03 Gt-CO₂. Le secteur de l'énergie, les transports et les autres formes de combustion industrielle contribuent à plus de 70% des émissions totales de CO₂ dans l'OCI.

Graphique 7.3. Émissions historiques de CO₂ dans l'OCI par secteur, 1990-2020



Source: Base de données EDGAR V6.0 sur les émissions de GES

Le **graphique 7.4** illustre la croissance des émissions de chaque secteur dans l'OCI au cours de la dernière décennie. La croissance des émissions du secteur de l'électricité a été la plus forte, avec une augmentation de 38,4% en 2020, par rapport au niveau de 2010. En outre,

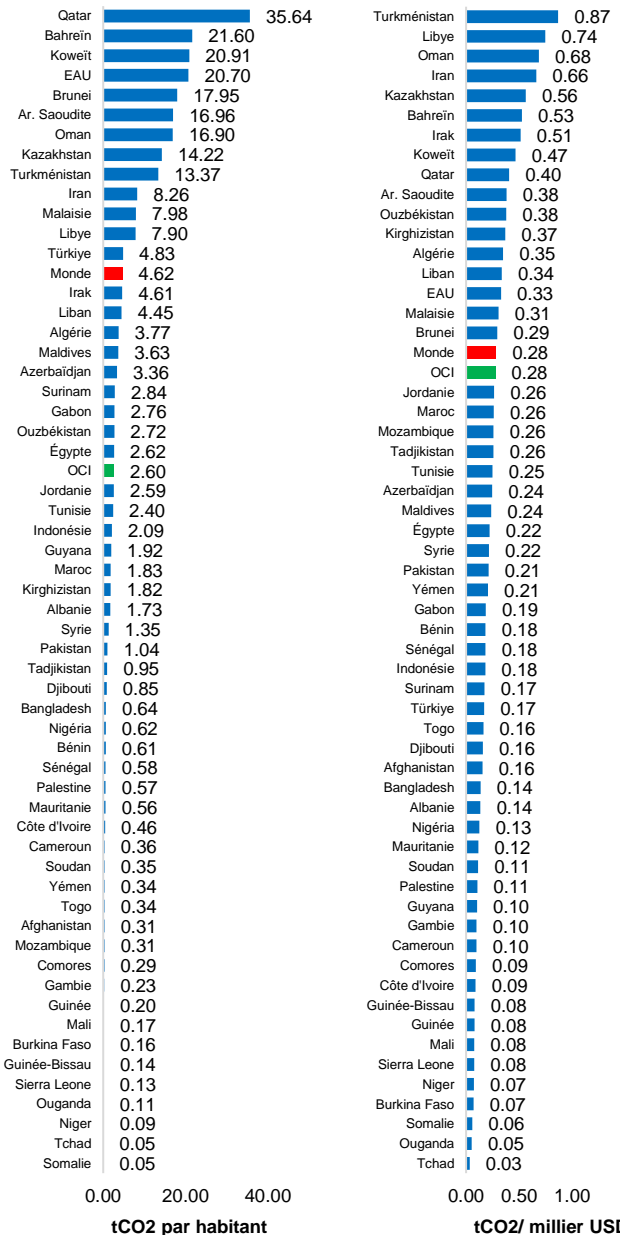
Graphique 7.4. Croissance des émissions de CO₂ dans l'OCI, 2010 vs 2020

⚡ Power Sector	↗ +38,4%
🚗 Transport	↗ +20,6%
🏭 Other Industrial Combustion	↗ +18,1%
🏠 Other Sectors	↗ +24,7%
🏢 Buildings	↗ +2,2%

les émissions de CO₂ provenant de la combustion de combustibles fossiles ont augmenté de plus de 18% dans les transports, les autres combustions industrielles et d'autres secteurs. La plus faible croissance des émissions est observée dans le secteur du bâtiment

Source: Base de données EDGAR V6.0 sur les émissions de GES

Graphique 7.5. Émissions de CO₂ par rapport à la population (à gauche) et au PIB (à droite) dans les pays de l'OCI, 2020



(+2,2%). Si l'on considère le niveau des émissions dans les différents pays de l'OCI, le CO₂ est émis de manière inégale. En 2020, la moitié des émissions de CO₂ de l'OCI provenaient de 5 pays seulement, à savoir l'Iran (0,69 Gt-CO₂), l'Arabie saoudite (0,59 Gt-CO₂), l'Indonésie (0,57 Gt-CO₂), la Türkiye (0,41 Gt-CO₂) et l'Égypte (0,27 Gt-CO₂). En outre, près de la moitié des pays de l'OCI émettent du CO₂ pour moins de 0,01 Gt-CO₂.

La comparaison au niveau des pays est plus significative en termes de valeur relative. La comparaison relative des émissions de CO₂ dans les pays de l'OCI est illustrée par le **graphique 7.5**. En moyenne, les émissions par habitant dans les pays de l'OCI en 2020 étaient de 2,60 tCO₂, ce qui est inférieur à la moyenne mondiale des émissions par habitant de 4,62 tCO₂. D'autre part, les émissions par unité de PIB dans l'OCI ont atteint 0,28 kg CO₂/PPA en dollars, ce qui est similaire au niveau moyen mondial.

Au niveau national, 13 pays de l'OCI ont enregistré des émissions par habitant plus élevées que le niveau mondial. Les émissions les

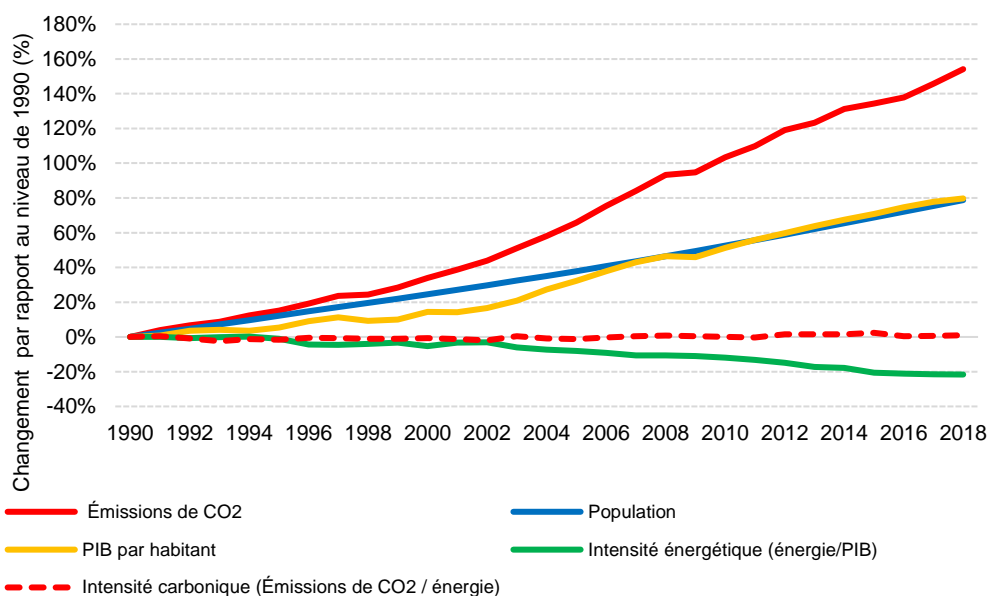
Source: Calcul du personnel du SFSRIC basé sur la base de données FDGAR V6.0

plus élevées par habitant se produisent principalement dans les pays de la région MENA, comme l'indique les cinq premiers pays les plus émetteurs par habitant, à savoir le Qatar (35,64), le Bahreïn (20,91), le Koweït (20,91), les Émirats arabes unis (20,70) et le Brunei (17,95) (**graphique 7.5, à gauche**). En termes d'émissions par PIB, 17 pays de l'OCI ont enregistré des émissions supérieures à la moyenne mondiale. Les 5 économies les plus intensives en émissions des pays de l'OCI sont le Turkménistan (0,87 kg CO₂/PPA en dollars), la Libye (0,74), l'Oman (0,68), l'Iran (0,66) et le Kazakhstan (0,56) (**graphique 7.5, à droite**).

Facteurs d'émissions

L'identification des facteurs d'émissions peut constituer un bon point de départ pour l'élaboration d'un plan d'action climatique bien ciblé. L'analyse du facteur d'émission est généralement réalisée à l'aide des identités de Kaya (Kaya, 1990). Dans ce cadre, l'évolution globale des émissions est décomposée en quatre facteurs sous-jacents (voir l'**ENCADRÉ 7.1** pour une brève description de l'identité Kaya).

Graphique 7.6. Décomposition en quatre facteurs d'émission de CO₂ dans l'OCI, 1990 - 2018



Source: Base de données EDGAR V5.0 sur les émissions de GES

Le **graphique 7.6** présente l'augmentation du CO₂ des énergies fossiles décomposée en quatre facteurs, à savoir la population, le PIB par habitant, l'intensité énergétique et l'intensité en CO₂ de l'énergie entre 1990 et 2018. Si l'on observe le

ENCADRÉ 7.1: Décomposition à quatre facteurs de Kaya

L'équation de Kaya est un cas particulier de la notation mathématique IPAT, qui est plus générale. L'équation de Kaya décompose un impact (I, par exemple les émissions totales de GES) en population (P), richesse (A, par exemple le revenu par habitant) et technologie (T, par exemple l'intensité des émissions de GES de la production ou de la consommation). L'équation de Kaya traite d'un sous-ensemble d'émissions de GES, à savoir les émissions de CO₂ provenant de la combustion de combustibles fossiles, qui constituent la partie dominante des émissions de GES anthropiques et de leurs variations au niveau mondial. L'équation de Kaya pour les émissions de CO₂ peut s'écrire comme suit :

$$CO2 \text{ Emission} = Population \times \frac{GDP}{Population} \times \frac{Energy}{GDP} \times \frac{CO2 \text{ Emission}}{Energy}$$

En d'autres termes, les émissions de CO₂ sont exprimées comme le produit de quatre facteurs sous-adjacents : (1) la population, (2) le PIB par habitant (PIB / population), (3) l'intensité énergétique du PIB (énergie / PIB), et (4) l'intensité énergétique en CO₂ (émissions de CO₂ / énergie).

Source: Adapté du GIEC, (2015)

ENCADRÉ 7.2: L'indice composite de l'initiative Notre Dame Global Adaptation (ND-GAIN)

Le ND-GAIN décrit la vulnérabilité des pays au changement climatique ainsi que leur volonté d'améliorer leur résilience. Dans l'indice, la vulnérabilité est définie comme "la propension ou la prédisposition des sociétés humaines à subir les effets négatifs des risques climatiques" (Chen et al., 2015, p.3) en fonction des interactions de trois dimensions: **l'exposition** aux risques liés au climat ; **la sensibilité** aux impacts du risque ; et **la capacité d'adaptation** pour faire face à ces impacts.

- **La dimension "exposition"** de l'indice mesure la mesure dans laquelle la société humaine et les secteurs qui la soutiennent sont soumis à des contraintes liées à l'évolution future des conditions climatiques. Une exposition moindre signifie que le climat futur ne modifiera pas les ressources en eau de manière aussi importante.
- La dimension **de sensibilité** de l'indice indique dans quelle mesure la société est affectée par les impacts climatiques sur le secteur de l'eau.
- La dimension de **la capacité d'adaptation** indique la capacité de la société et des secteurs qui la soutiennent à s'adapter pour réduire les dommages potentiels et à répondre aux conséquences négatives des événements climatiques.

D'autre part, l'indice de préparation vise à mesurer la capacité du pays à tirer parti des investissements pour mettre en œuvre des mesures d'adaptation. Les trois principales composantes de l'indice de préparation sont **la préparation économique, la préparation à la gouvernance et la préparation sociale**.

- **L'état de préparation économique** mesure le climat d'investissement qui facilite la mobilisation des capitaux du secteur privé.
- **L'état de préparation à la gouvernance** renseigne sur la stabilité des dispositions institutionnelles qui contribuent aux risques d'investissement.
- Enfin, **la préparation sociale** évalue les conditions sociales qui encouragent l'utilisation efficace de l'investissement.

Source: Basé sur Chen et al. (2015)

graphique 7.6, la population a augmenté de 78,8 %, le PIB par habitant de 79,7 %, l'intensité carbonique de 0,9 % et l'intensité énergétique de 21,6 %. Tous ces facteurs ont contribué à une augmentation de 154 % des émissions de CO₂. Le **graphique 7.6** suggère que les améliorations de l'intensité énergétique du PIB réalisées par l'OCI au cours des dernières décennies n'ont pas pu suivre la croissance continue de la population et l'augmentation considérable des revenus. La tendance à la hausse de l'intensité de carbone suggère également que la transition vers un système énergétique durable n'a pas encore eu lieu dans les pays de l'OCI. Cependant, la tendance à la baisse de l'intensité énergétique indique un moyen plus efficace d'utiliser l'énergie, où moins d'énergie est utilisée pour générer le PIB.

Dans l'ensemble, avec la croissance de la population et des revenus, et la tendance relativement stagnante de l'intensité de carbone, les émissions de CO₂ provenant de l'énergie fossile dans les pays de l'OCI ont maintenu une tendance stable à la hausse. Il s'agit également d'une approximation de l'augmentation globale des émissions de GES de l'OCI au cours des deux dernières décennies.

7.2 Vulnérabilité et état de préparation

Les impacts du changement climatique sont inévitables, et ils affecteront différents pays de différentes manières. Il est donc nécessaire de comprendre le niveau de vulnérabilité et de préparation face au changement climatique. Selon le GIEC (2023), près de la moitié de la population mondiale vit dans des régions très vulnérables au réchauffement de la planète et au changement climatique. Les points chauds de la planète où la vulnérabilité humaine est élevée se trouvent en particulier en Afrique occidentale, centrale et orientale, en Asie du Sud, en Amérique centrale et du Sud, dans les petits États insulaires en développement et dans l'Arctique.

Avec un réchauffement de 1,1°C jusqu'à présent, les divers impacts du changement climatique sont déjà très étendus et plus grave que prévu. Près de la moitié de la population mondiale est confrontée à une pénurie d'eau un mois par an, tandis que les températures élevées augmentent l'incidence des maladies à transmission vectorielle. D'autre part, on observe une perte significative de la productivité agricole aux latitudes moyennes et basses, la croissance de la productivité des cultures ayant diminué d'un tiers en Afrique depuis 1961. Depuis 2008, les inondations et les tempêtes extrêmes ont également forcé plus de 20 millions de personnes à quitter leur domicile chaque année (GIEC 2023).

Cette sous-section examine la vulnérabilité et l'état de préparation des pays de l'OCI en utilisant les données de L'indice Notre Dame Global Adaptation Initiative (ND-GAIN). La description générale de l'indice est présentée dans **l'ENCADRÉ 7.2**.

Statut général

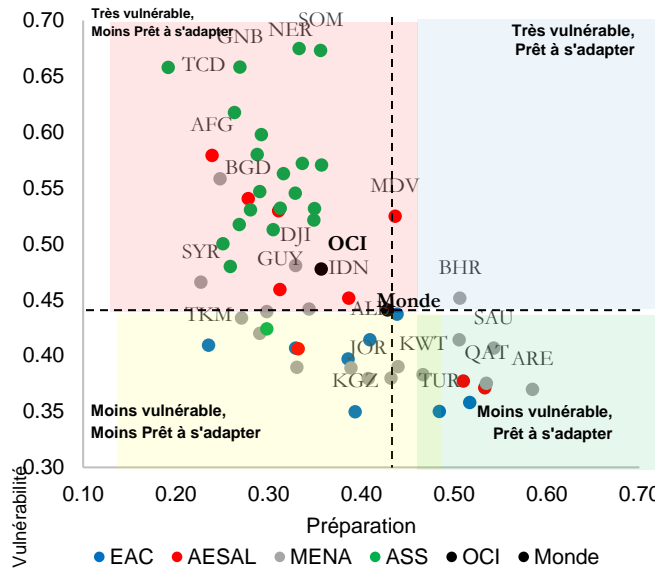
La vulnérabilité au changement climatique est définie comme étant la "la propension ou la prédisposition des sociétés humaines à subir les effets négatifs des risques climatiques" (Chen et al., 2015, p.3). La dimension "préparation", quant à elle, mesure la capacité du pays à tirer parti des investissements pour prendre des mesures d'adaptation, avec trois composantes principales : la préparation économique, la préparation à la gouvernance et la préparation sociale. Pour

comparer rapidement l'état de vulnérabilité et de préparation des pays de l'OCI au changement climatique, une matrice de diagramme de dispersion est présentée dans le **graphique 7.7**. Les quatre quadrants du graphique délimités par le niveau moyen mondial de vulnérabilité et de préparation indiquent les différents niveaux des pays de l'OCI par rapport au niveau moyen mondial. Les pays sont colorés en fonction de leurs régions afin de voir la distribution régionale sur le graphique. Le **graphique 7.7** indiquent également le positionnement des pays individuels et un aperçu général des régions de l'OCI en termes de vulnérabilité et de préparation au changement climatique. Les résultats complets de l'indice sont présentés à l'**ANNEXE B**.

En moyenne, en 2020, l'OCI avait un niveau de vulnérabilité de 0,48 et un état de préparation de 0,36, alors que le niveau moyen de vulnérabilité et d'état de préparation du monde était respectivement de 0,44 et 0,43. Cela démontre que les pays de l'OCI sont plus vulnérables et moins bien préparés aux effets du changement climatique que le reste du monde.

Au niveau des pays individuels, on observe que plus de la moitié des pays de l'OCI sont plus vulnérables que la moyenne mondiale, tandis que 70% des pays de l'OCI ont des niveaux de préparation inférieurs à la moyenne mondiale. En outre, plusieurs points peuvent être tirés : Premièrement, les pays les plus vulnérables sont le Niger,

Graphique 7.7. Vulnérabilité et préparation de l'OCI aux impacts du changement climatique, 2020.



Source: Calculs effectués par le personnel de SESRIC basé sur ND-GAIN

la Somalie et le Tchad, tandis que les pays les moins préparés au changement climatique sont le Tchad, la Syrie et le Turkménistan. Deuxièmement, la case supérieure gauche (zone rouge), qui indique les pays très vulnérables et moins prêts, comprend des pays de toutes les régions à l'exception de la EAC. Troisièmement, la plupart des pays de la région MENA se trouvent à la fois dans les cases inférieures gauche et droite (zone jaune et verte), ce qui suggère des pays moins vulnérables avec des niveaux de préparation variables. Quatrièmement, tous les pays de l'ASS (à l'exception du Gabon) et la moitié des pays de l'AESAL se trouvent dans la zone rouge. Cinquièmement, tous les pays de l'EAC se trouvent dans les zones jaune et verte. Enfin, seuls deux pays se trouvent dans la zone bleue - la zone supérieure droite, ce qui indique qu'ils sont très vulnérables et prêts à s'adapter, à savoir Bahreïn et les Maldives.

Les pays situés dans la zone rouge sont ceux qui nécessitent une attention particulière, car les risques de subir les effets du changement climatique sont les plus importants. Les pays de la zone jaune, malgré leur faible niveau de vulnérabilité, doivent améliorer leur préparation économique, sociale et de gouvernance afin d'être mieux préparés à s'adapter au changement climatique. Quant à la zone bleue, malgré sa vulnérabilité élevée, le fait que les pays disposent de suffisamment de ressources pour s'adapter est bénéfique pour réduire les risques futurs. Enfin, la zone verte présente les risques les plus faibles d'impacts du changement climatique car elle est moins vulnérable et dispose d'une capacité d'adaptation suffisante.

Vulnérabilité et préparation

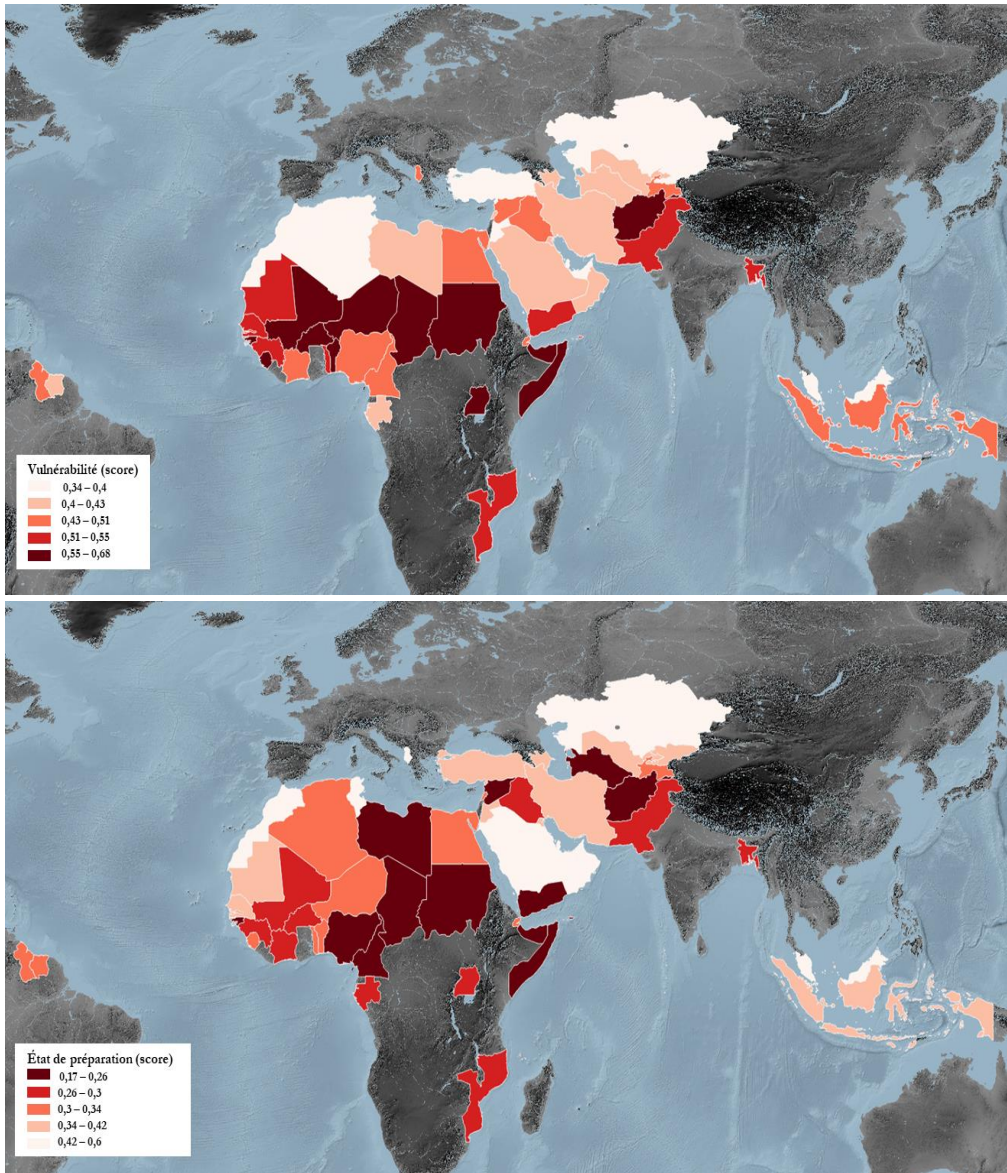
Cette section approfondit chaque aspect de la vulnérabilité et de la préparation dans les pays de l'OCI. La vulnérabilité d'une région aux effets du changement climatique dépend de ses niveaux d'exposition, de sensibilité et de capacité d'adaptation. Des vulnérabilités plus élevées indiquent un plus grand risque d'impact sociétal du changement climatique.

Le **graphique 7.8 (en haut)** montre les niveaux de compétences des travailleurs dans les pays de l'OCI. Cela indique que la vulnérabilité au changement climatique dans les pays de l'OCI est très diverse. Les pays à forte vulnérabilité doivent être conscients de la détérioration des effets du changement climatique sur leurs communautés. Le Niger, la Somalie, la Guinée-Bissau, le Tchad, le Soudan, le Mali, l'Ouganda, l'Afghanistan, le Bénin, la Mauritanie, la Sierra Leone, le Yémen, le Burkina Faso et la Gambie, par exemple, ont les niveaux les plus élevés, allant de 0,55 à 0,68. Malheureusement, certains des pays les plus vulnérables de l'OCI sont également classés par les Nations unies dans la catégorie des pays les moins développés. Il est nécessaire que ces pays améliorent leur capacité d'adaptation pour faire face aux impacts du changement climatique.

Le degré global de vulnérabilité est calculé en agrégeant les niveaux de vulnérabilité de six secteurs vitaux : alimentation, eau, santé, services écosystémiques, habitat

humain et infrastructures. Par conséquent, le niveau de vulnérabilité de chaque secteur peut également être identifié.

Graphique 7.8. Vulnérabilité* (supérieure) et état de préparation** (inférieure) au changement climatique dans les pays de l'OCI, 2020.



*Les scores les plus bas sont les meilleurs

** Les scores les plus élevés sont les meilleurs

Source: Carte générée par le personnel de SESRIC sur la base de ND-GAIN

Le **tableau 7.1** montre la vulnérabilité au niveau global et sectoriel dans les régions du monde et de l'OCI. En moyenne, l'OCI en tant que groupe est plus vulnérable que

le reste du monde dans tous les secteurs, le secteur de la santé étant le plus vulnérable. La vulnérabilité dans le secteur de la santé signifie que les pays de l'OCI sont très vulnérables aux maladies liées au climat tout en manquant de services de santé adéquats. Il convient également de noter que les niveaux de vulnérabilité dans les secteurs de l'alimentation et de l'habitat humain sont assez alarmants. La croissance de la population et de l'urbanisation dans les pays de l'OCI nécessite une augmentation de la production alimentaire et des environnements urbains résilients afin de préparer la société au changement climatique.

Si l'on considère les régions de l'OCI, on constate une diversité de vulnérabilités sectorielles. L'ASS est la région la plus vulnérable de l'OCI, tandis que les régions EAC et MENA sont moins vulnérables que le reste du monde. Sur une base sectorielle, le secteur de la santé est le plus vulnérable en Afrique subsaharienne et en Afrique orientale et australe, tandis que les services écosystémiques sont les plus vulnérables en Afrique de l'Est et en Afrique du Nord. Il est essentiel d'identifier les secteurs les plus vulnérables afin de réagir de manière ciblée et de réduire le risque d'impact du changement climatique.

Tableau 7.1. Vulnérabilité au changement climatique par région et par secteur (les scores les plus bas sont meilleurs), 2020 Source:

Région	Total général	Sectoriel					
		Écosystème	Nourriture	Habitat	Santé	Infrastructure	Eau
Monde	0,44	0,46	0,46	0,51	0,47	0,35	0,36
OCI	0,48	0,48	0,52	0,52	0,53	0,36	0,40
EAC	0,39	0,45	0,39	0,44	0,36	0,33	0,34
AESAL	0,47	0,48	0,51	0,51	0,51	0,37	0,40
MENA	0,42	0,47	0,45	0,46	0,46	0,33	0,35
ASS	0,56	0,51	0,64	0,61	0,67	0,40	0,46

Source: Calculs effectués par le personnel de SESRIC basé sur ND-GAIN

Le **graphique 7.8 (en bas)** montre les niveaux de compétences des travailleurs dans les pays de l'OCI. Les pays dont le niveau de préparation est faible doivent être conscients de leur incapacité à répondre aux effets néfastes du changement climatique. Le Tchad, la Syrie, le Turkménistan, l'Afghanistan, le Yémen, le Nigeria, le Cameroun, et le Soudan, par exemple, présentent le niveau de préparation le plus faible parmi les pays de l'OCI, avec un score compris entre 0,17 et 0,26.

Au même titre que la vulnérabilité au changement climatique, certains des pays les moins avancés de l'OCI sont également classés par les Nations unies dans la catégorie des pays les moins développés. Des améliorations en termes de

développement économique, de gouvernance et social dans différents secteurs sont nécessaires pour mieux s'adapter à l'impact du changement climatique.

Tableau 7.2. État de préparation au changement climatique par région et par composante (les scores les plus élevés sont les meilleurs), 2020

Région	Total général	Composante		
		Économie	Gouvernance	Sociale
Monde	0,43	0,43	0,49	0,36
OCI	0,36	0,40	0,37	0,30
EAC	0,40	0,50	0,37	0,37
AESAL	0,37	0,37	0,44	0,30
MENA	0,40	0,48	0,39	0,32
ASS	0,30	0,30	0,33	0,26

Source: Calculs effectués par le personnel de SESRIC basé sur ND-GAIN

Le **tableau 7.2** présente le niveau de préparation basé sur chaque composante dans l'OCI et la moyenne mondiale à titre de comparaison. L'OCI en tant que groupe a un niveau de préparation inférieur dans toutes les composantes. Au niveau mondial, la dimension sociale est le secteur le moins prêt avec un niveau de 0,36, tandis que les niveaux de préparation en matière de gouvernance et d'économie sont respectivement de 0,49 et 0,43. En comparaison, les pays de l'OCI ont un niveau moyen de gouvernance économique de 0,4, de préparation à la gouvernance de 0,37 et de préparation sociale de 0,3. Le fait que la dimension sociale soit la composante la moins prête signifie que la société n'est pas suffisamment adaptable pour faire face à l'impact du changement climatique, comme l'indique le faible niveau d'inégalité sociale, l'infrastructure des technologies de l'information et de la communication (TIC), l'éducation et l'innovation.

En ce qui concerne les régions de l'OCI, toutes les régions ont un niveau de préparation global inférieur à celui du monde. Elle a également observé qu'il existe une variation de l'état de préparation au sein de chaque composante selon les régions. Les régions MENA et EAC sont plus performantes en matière de préparation économique, dépassant le niveau mondial. Dans la région de l'AESAL, l'état de préparation à la gouvernance est meilleur que dans les autres régions de l'OCI. Enfin, l'ASS a un niveau de préparation inférieur dans toutes les composantes par rapport à la moyenne de l'OCI.

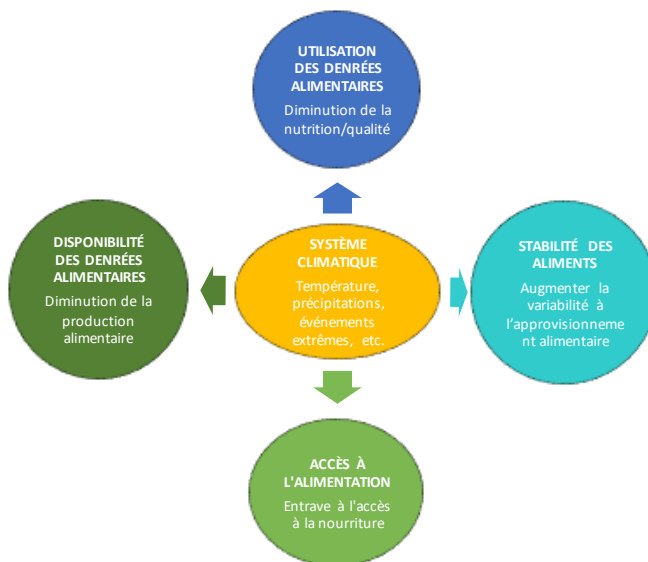
8. Sécurité alimentaire et changement climatique

Au cours des dernières décennies, des progrès constants ont été accomplis en vue d'améliorer la sécurité alimentaire mondiale, bien que la population ait considérablement augmenté au cours de la même période. Toutefois, la pandémie qui a commencé au début de l'année 2020 a posé un véritable défi et menace les progrès réalisés en matière de sécurité alimentaire au cours des dernières décennies. Le nombre total de personnes sous-alimentées a continué d'augmenter au niveau mondial pendant la pandémie. Entre 720 et 811 millions de personnes dans le monde ont combattu la faim en 2020, ce qui correspond à entre 70 et 161 millions de personnes de plus risquant de souffrir de la faim en 2020 qu'en 2019. (FAO et al., 2021) Il est donc plus difficile d'atteindre l'objectif d'éradiquer la faim d'ici à 2030, car le nombre de personnes ne mangeant pas à leur faim est passé de 8,4 % en 2019 à entre 9,2 % et 10,4 % en 2020.

Une tendance similaire est observée dans les pays de l'OCI. Après le niveau historiquement bas de la prévalence de la sous-alimentation (PdA) de 10,3 % en 2019, la COVID-19 a augmenté la PdA dans le groupe de

l'OCI de 0,7 point de pourcentage à 11,0 % en 2020. Cela correspond à 191,9 millions de personnes souffrant de la faim, soit 14,5 millions de personnes sous-alimentées de plus que l'année précédente (SESRIC, 2022). Au niveau des pays individuels, la sécurité alimentaire s'est détériorée dans la majorité des pays de l'OCI où les niveaux de PdA ont augmenté. Seuls sept pays de l'OCI sont parvenus à réduire les niveaux d'utilisation, à savoir l'Albanie, le Cameroun, la Guyane, le Gabon, le Togo, le Bangladesh et le Kazakhstan. En comparaison, la plus forte augmentation des PdA a été observée au Nigeria, au Mali, en Afghanistan, en Somalie, au Liban, au Burkina Faso, au Tchad, en Jordanie et en Gambie. D'autres crises, telles que les conflits ou l'insécurité, l'insécurité économique et les événements climatiques extrêmes, ont également contribué à l'augmentation du nombre de personnes souffrant de la faim dans ces pays (FSIN, 2021).

Graphique 8.1 Changement climatique et sécurité alimentaire



Les vulnérabilités actuelles de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition dues à la crise sont encore aggravées par les effets combinés du changement climatique sur les systèmes alimentaires. En fait, le changement climatique contribue déjà à réduire la sécurité alimentaire et la nutrition et continuera à le faire par ses impacts directs et indirects sur les quatre dimensions de la sécurité alimentaire : la production agricole (disponibilité), l'accès à la nourriture (revenu satisfaisant), l'utilisation (nutrition, qualité) et la stabilité (**graphique 8.1**). Cette section examine les impacts du changement climatique sur les quatre dimensions de la sécurité alimentaire ainsi que les mesures d'adaptation visant à accroître la résilience aux impacts du changement climatique.

8.1 Disponibilité et accès aux denrées alimentaires

L'impact du changement climatique sur la disponibilité des denrées alimentaires concerne l'offre de denrées alimentaires, depuis le niveau des agriculteurs jusqu'à la transformation, l'approvisionnement et la distribution des denrées alimentaires. L'agriculture en tant que secteur primaire de la production alimentaire, est très vulnérable aux effets néfastes du changement climatique mondial, car les températures plus élevées, les niveaux de précipitation plus faibles, la concentration de CO₂ et les événements climatiques extrêmes (tels que la sécheresse ou les inondations) peuvent entraîner une baisse des rendements, voire des mauvaises récoltes.

Sans aucune intervention sur la tendance actuelle des émissions de gaz à effet de serre, la température mondiale moyenne devrait augmenter de plus de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels d'ici la fin de ce siècle. Toutes les régions du monde devront également supporter l'impact négatif du changement climatique sur les ressources renouvelables en eau, car le changement climatique mondial modifiera très probablement les régimes pluviométriques et augmentera la fréquence et l'intensité des vagues de chaleur, des fortes précipitations et des sécheresses agricoles et écologiques (IPCC, 2021). La chaleur et la sécheresse aggravent la dégradation des sols dans certaines régions et entraînent une baisse de la productivité des cultures et des animaux ainsi que de la fertilité des sols (IPCC, 2019). On estime que le changement climatique fera baisser la productivité agricole de 2 à 15 % d'ici 2050 (Delincé et al., 2015).

On a observé que le changement climatique avait un impact sur la disponibilité alimentaire dans les pays de l'OCI. Au Pakistan, le réchauffement climatique est considéré comme la cause du changement du modèle de culture. Au cours de la période 1980-2014, la période de végétation du maïs de printemps a été avancée en moyenne de 4,6 jours par décennie, tandis que le semis du maïs d'automne a été repoussé en moyenne de 3,0 jour par décennie (Abbas et al., 2017). Il est de plus en plus évident que le changement climatique réduit les rendements des cultures en Afrique, y compris pour les aliments de base comme le maïs, le blé, le sorgho et les cultures fruitières comme les mangues, ce qui contribue à l'insécurité alimentaire déjà grave sur l'ensemble du continent (Ketiemi et al., 2017). Les moyens de subsistance

des producteurs de cultures arables au Nigeria ont été affectés par les changements dans le régime des précipitations et l'augmentation des vagues de chaleur. (Onyeneke et al., 2018). La malnutrition est un problème croissant dans la région du Sahel. Cette situation est en partie due aux effets du changement climatique, car les conditions climatiques difficiles qui entraînent une sécheresse extrême ont un effet négatif sur l'agriculture (Chabejong, 2016).

ENCADRÉ 8.1: Invasion de criquets pèlerins

Des essaims de criquets pèlerins ont infesté l'Afrique de l'Est à la fin de l'année 2019 et ont causé d'importants dégâts aux cultures et aux pâturages, mettant en péril la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance. Selon la FAO, plus de 200 000 hectares de terres cultivées et de pâturages ont été détruits, rendant extrêmement difficile l'accès à la nourriture pour 2 millions de personnes dans la région.

Bien que les criquets pèlerins soient présents dans cette région depuis des siècles, cette récente épidémie peut être attribuée à une caractéristique unique du dipôle positif de l'océan Indien (IOD), qui a été partiellement causée par les tendances à long terme de température de surface de la mer. Le réchauffement de l'océan Indien occidental a augmenté la fréquence et l'intensité des phénomènes météorologiques violents, notamment des cyclones tropicaux. On s'attend à ce que les épisodes d'IOD positifs extrêmes soient deux fois plus fréquents dans un climat plus chaud de 1,5 °C, ce qui pourrait également augmenter la fréquence des épidémies de ravageurs.

Le changement climatique accroît la nécessité de mesures d'adaptation solides, telles que des systèmes d'alerte précoce transnationaux, des mécanismes de contrôle biologique, la diversification des cultures et des avancées technologiques supplémentaires dans les domaines des stimulants sonores et lumineux, de la télédétection et de la modélisation pour le suivi et la prévision des mouvements.

Source: Adapté de IPCC (2019)

Le changement climatique peut également avoir des effets négatifs sur l'accès à la nourriture. L'accès à l'alimentation est lié au revenu et à la capacité des individus à acquérir une alimentation et une nutrition suffisantes. Pendant la crise du COVID-19, l'accès à la nourriture est la principale source d'insécurité alimentaire dans de nombreux pays de l'OCI, notamment en raison de la perte d'emplois et de revenus au moment de l'apparition de la maladie. Dans le cas du changement climatique, les personnes travaillant dans le secteur agricole ainsi que la partie la plus vulnérable de la société risquent fort de ne pas pouvoir accéder à une nourriture suffisante. L'augmentation du nombre d'événements extrêmes peut entraîner une hausse du prix des denrées alimentaires, entravant l'accès à des aliments nutritifs, ainsi qu'une baisse de la consommation alimentaire. Au niveau des agriculteurs, la multiplication des sécheresses et des inondations, ainsi que l'augmentation des parasites et des maladies due à la hausse des températures, entraînent une perte de revenus agricoles en raison de la baisse des rendements et de l'augmentation du coût des intrants. (IPCC, 2019).

En outre, l'augmentation des phénomènes extrêmes peut perturber le commerce agricole et les infrastructures de transport. Au cours des dernières décennies, le

changement climatique a été à l'origine de conditions météorologiques extrêmes et de risques naturels de plus en plus nombreux et sans précédent. Selon les dernières données du Centre de recherche sur l'épidémiologie des catastrophes (CRED), le nombre de catastrophes naturelles dans le monde est passé de 3 374 en 1992-2001 à 3 802 en 2012-2021, avec un pic de 4 300 en 2002-2011. Les pays de l'OCI connaissent une tendance similaire. Le nombre de catastrophes naturelles est passé de 820 en 1992-2001 (24 % du total mondial) à 911 en 2012-2021 (26 % du total mondial), avec un pic de 1 114 catastrophes en 2002-2011 (24 % du total mondial). Le nombre croissant de catastrophes naturelles dans les pays de l'OCI est dû à des catastrophes liées au climat telles que les inondations, les tremblements de terre, les tempêtes, les mouvements de masse humide et les sécheresses, ce qui suggère un lien évident avec le changement climatique. Ces catastrophes ont causé d'importantes pertes économiques et humaines. Entre 1992 et 2021, environ 600 millions de personnes dans les pays de l'OCI ont été touchées, avec plus d'un demi-million de décès et plus de 200 milliards de dollars de dommages économiques.

À long terme, on estime que la sécurité alimentaire restera un problème d'accès plutôt que de disponibilité. Alors que les futurs événements climatiques extrêmes et les maladies émergentes devraient menacer la production et l'approvisionnement alimentaires, les risques globaux pour les systèmes alimentaires sont plus susceptibles d'être causés par des effets sur la demande (FAO, 2021b). Les pertes d'emploi et la baisse des revenus liées à la récession économique mondiale sont susceptibles d'entraîner des changements plus fondamentaux dans la consommation alimentaire, en délaissant les aliments à forte valeur ajoutée, comme les produits d'origine animale, au profit d'aliments de base plus abordables (FAO, 2021a)

8.2 Stabilité et utilisation des denrées alimentaires

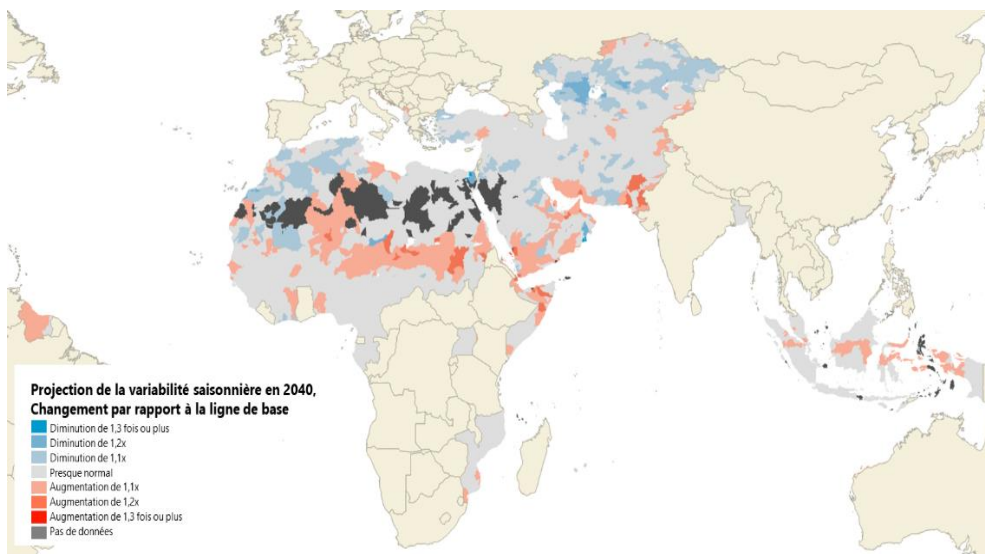
Les tendances de la production et des importations sont également fortement touchées par des chocs tels qu'une reprise économique inégale, une récession économique, des catastrophes naturelles, les pandémies, les conflits, etc. - en particulier dans les économies à faibles et moyens revenus. Un élément essentiel de la sécurité alimentaire - « la stabilité alimentaire » - est directement lié aux facteurs de choc qui peuvent affecter à la fois la sécurité alimentaire nationale et celle des ménages. La stabilité alimentaire est assurée lorsqu'une population, un ménage ou un individu a accès à une nourriture adéquate à tout moment, c'est-à-dire qu'il ne doit pas risquer de perdre son accès à la nourriture à la suite de chocs soudains (par exemple une crise économique ou climatique) ou d'événements cycliques (par exemple une insécurité alimentaire saisonnière)" (FAO, 2006). Les événements affectant la stabilité alimentaire ont également un impact sur la disponibilité et l'accès à la nourriture, ce qui les rend particulièrement importants pour les décideurs politiques.

L'augmentation de la fréquence et de la gravité des phénomènes extrêmes (par exemple, les sécheresses et les vagues de chaleur) entraîne une plus grande

instabilité de l'approvisionnement en raison des pertes de production et des perturbations du transport des denrées alimentaires. En outre, l'eau, qui est l'un des principaux intrants de la production alimentaire, risque d'augmenter sa variabilité. Cette variabilité rend la disponibilité de l'eau moins prévisible, ce qui limite l'efficacité de la planification et de la gestion de l'eau.

La variabilité de l'approvisionnement en eau dans certaines régions de l'OCI est déjà élevée et l'approvisionnement futur en eau devrait être plus erratique et incertain en raison de l'augmentation de la variabilité de l'approvisionnement en eau. Le **graphique 8.2** montre que certaines régions d'ASS, de MENA et d'EASAL devraient connaître une augmentation de la variabilité saisonnière d'au moins 1,1 fois par rapport au niveau de référence. Les zones qui présentent une forte variabilité de l'approvisionnement coïncident avec celles qui connaissent déjà un stress hydrique élevé, ce qui implique que le changement climatique accentuera le stress dans ces zones. Les perturbations liées au climat sur les systèmes d'eau se font déjà sentir dans diverses régions de l'OCI. Par exemple, la dégradation de la qualité et de la quantité des ressources en eau est enregistrée dans les pays de l'OCI en Afrique du Nord (Hamed et al., 2018), tandis qu'un bassin important en Afrique subsaharienne, comme le lac Tchad, connaît déjà une diminution significative de sa superficie (Mahmood et al., 2019). Par conséquent, un nouveau changement climatique risque de détériorer encore davantage les ressources en eau de l'OCI, ce qui pourrait perturber l'approvisionnement régulier en denrées alimentaires dans la région.

Graphique 8.2. Changement prévu dans la variabilité saisonnière de l'approvisionnement en eau d'ici 2040



Source: SESRIC (2021)

Les indices d'utilisation des aliments, le quatrième facteur essentiel contribuant à la sécurité alimentaire, déterminent la qualité des aliments consommés et leur impact sur l'état nutritionnel des individus. En théorie, «l'utilisation des aliments», examine comment un accès adéquat à l'eau, à l'assainissement, aux soins de santé, aux pratiques d'alimentation, à la préparation des repas, à la diversité des régimes alimentaires et à la distribution des aliments par les ménages est utilisé de manière optimale pour générer l'énergie et les nutriments nécessaires aux individus pour mener une vie saine (FAO, 2008). Par exemple, le manque de pouvoir d'achat conduit les ménages à modifier leurs habitudes alimentaires, en recourant à des aliments moins chers et moins sains. Combiné à la qualité et à la distribution de l'approvisionnement alimentaire, cela peut avoir des répercussions sur la satisfaction de l'apport énergétique alimentaire moyen des populations.

Dans une certaine mesure, le changement climatique aura un impact sur l'utilisation des denrées alimentaires par le biais de modifications de la sécurité et de la qualité des aliments. Un changement de température, une augmentation de l'intensité des événements extrêmes et d'autre perturbation liée au climat peuvent influencer sur la sécurité alimentaire en modifiant la dynamique des populations d'organismes contaminants (IPCC, 2021). Par exemple, la prévalence des agents pathogènes (tels que les mycotoxines), l'apparition d'efflorescences algales nuisibles et la bioaccumulation des contaminants augmenteront avec l'élévation des températures et des niveaux de CO₂, ce qui constituera une menace pour la santé humaine en raison de la contamination des denrées alimentaires par les polluants (IPCC, 2019). L'augmentation des concentrations de CO₂ dans l'atmosphère diminuerait également la valeur nutritionnelle des céréales, de certains fruits et légumes. En outre, l'augmentation de la fréquence et de la gravité des événements extrêmes fait grimper le prix des produits sains par rapport aux produits de substitution plus pauvres en nutriments.

8.3 Améliorer la résilience du système agroalimentaire

Le changement climatique est un problème mondial qui nécessite des actions locales dans divers secteurs économiques comme solution. Lorsque tous les effets négatifs du changement climatique mentionnés ci-dessus sont pris en compte, il est évident que les capacités agricoles des pays de l'OCI devront être renforcées. Les efforts d'atténuation et d'adaptation au changement climatique contribueront non seulement à réduire les pressions sur l'environnement, mais apporteront également divers avantages socio-économiques et renforceront la sécurité alimentaire. Selon (McKinsey & Company, 2020), la réduction des émissions de GES par l'amélioration des pratiques agricoles pourrait permettre de réduire les émissions totales de 4,6 GtCO₂e d'ici à 2050, soit environ 20 % des émissions totales provenant de l'agriculture, de la sylviculture et du changement d'affectation des terres. En outre, ces efforts permettraient d'accroître la production alimentaire et la résilience face au changement climatique futur. Elle peut également avoir des co-bénéfices

(amélioration de l'efficacité, réduction des coûts, co-bénéfices environnementaux) qui pourraient avoir des retombées positives sur d'autres secteurs de l'économie.

Pour faire face au défi du changement climatique, la solution, comme le suggère la (FAO, 2017), passe par la réalisation de la durabilité de la production alimentaire en adoptant des pratiques agricoles "intelligentes pour le climat". Une agriculture intelligente sur le plan climatique a pour principal objectif d'accroître la productivité agricole tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et en augmentant la capacité et la résilience aux chocs climatiques (FAO, 2016a). Plusieurs mesures pratiques sont disponibles, telles que la gestion des terres cultivées, la gestion des pâturages et la gestion du bétail (**Tableau 8.1**).

Tableau 8.1. Diverses pratiques d'agriculture durable

Catégories	Pratiques
Gestion des terres arables	
Terres arables — gestion des plantes	<ul style="list-style-type: none"> - Les pratiques à forte intensité de carbone, par exemple l'amélioration des variétés de cultures, la rotation des cultures, l'utilisation de cultures de couverture, les systèmes de cultures pérennes et la biotechnologie agricole. - Amélioration de l'efficacité de l'utilisation de l'azote.
Terres arables — gestion des nutriments	<ul style="list-style-type: none"> - L'apport d'engrais pour augmenter les rendements et l'apport de résidus (particulièrement important dans l'agriculture à faible rendement). - Modification du taux d'application des engrais azotés, du type d'engrais, du calendrier, de la précision de l'application, des inhibiteurs.
Terres cultivées - travail du sol / gestion des résidus	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de l'intensité du travail du sol ; rétention des résidus.
Terres arables — gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la disponibilité de l'eau dans les terres cultivées, y compris la collecte et l'utilisation de l'eau. - Décomposition des résidus végétaux. - Gestion du drainage pour réduire les émissions, réduire le lessivage de l'azote par les eaux de ruissellement.
Terres arables — gestion du riz	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation de la paille. - Gestion de l'eau, drainage des rizières en mi-saison. - Gestion de l'eau, taux d'application des engrais azotés, type d'engrais, calendrier et précision de l'application.
Des tourbières asséchées pour l'agriculture	<ul style="list-style-type: none"> - Émissions continues de CO₂ dues à la réduction du drainage (mais les émissions de CH₄ pourraient augmenter).
Terres cultivées - mise en jachère et changement d'affectation des terres	<ul style="list-style-type: none"> - Replantation des herbes et des arbres indigènes. Augmenter la séquestration du carbone. - Les apports en azote ont diminué, ce qui a entraîné une réduction du Protoxyde d'azote.
Application du charbon bio.	<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement du sol pour augmenter la productivité de la biomasse et séquestrer le C - La réduction des apports d'azote permettra de réduire les émissions.
Gestion des pâturages	
Pâturages - gestion des plantes	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des variétés de graminées et de la composition des vergers, par exemple, enracinement profond des graminées, augmentation de la productivité et gestion des nutriments. Densité d'élevage appropriée, capacité de charge, banques de fourrage et meilleure gestion des pâturages.

Pâturages - gestion des animaux	<ul style="list-style-type: none"> - Densité d'élevage appropriée, gestion de la capacité de charge, banques de fourrage et amélioration de la gestion des pâturages, production et diversification du fourrage. - Densité du cheptel, gestion des déchets animaux.
Pâturages - gestion du feu	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de l'utilisation du feu pour la gestion durable des prairies. Prévention des incendies et amélioration du brûlage dirigé.
Végétation	<ul style="list-style-type: none"> - L'établissement d'une végétation qui ne répond pas aux définitions de boisement et de reboisement (par exemple, <i>Atriplex</i> spp.). - L'augmentation du pâturage par les ruminants peut augmenter les émissions nettes. - La réduction des apports d'azote permettra de réduire les émissions.
Restauration biologique des sols	<ul style="list-style-type: none"> - Restauration du carbone du sol dans les tourbières ; et évitement des émissions nettes de carbone du sol grâce à une meilleure gestion des terres. - Peut augmenter.
Sols dégradés - remise en état	<ul style="list-style-type: none"> - Récupération (boisement, gestion de la fertilité des sols, conservation de l'eau, amélioration des nutriments du sol, amélioration des jachères).
Utilisations des biosolides	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de fumier animal et d'autres biosolides pour une meilleure gestion de l'azote ; techniques d'élevage intégrées.
Élevage	
Bétail - alimentation	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des aliments pour animaux et des additifs alimentaires pour réduire les émissions provenant de la fermentation entérique ; y compris des fourrages améliorés, des additifs alimentaires (composés bioactifs, graisses), des ionophores/antibiotiques, des activateurs de propionate, des inhibiteurs d'archaebactéries, des suppléments de nitrate et de sulfate.
Élevage - reproduction et autre gestion à long terme	<ul style="list-style-type: none"> - Races améliorées avec une plus grande productivité (donc moins d'émissions par unité de produit) ou avec des émissions réduites dues à la fermentation entérique ; technologie microbienne telle que les vaccins archéens, les méthanotrophes, les acétogènes, la défaunation du rumen, les bactériophages et les probiotiques ; amélioration de la fertilité.
gestion des fumiers	<ul style="list-style-type: none"> - Manipuler la litière et les conditions de stockage, anaérobie - Manipuler le régime alimentaire du bétail pour réduire les excréments d'azote, les inhibiteurs de nitrification appliqués au sol et à l'alimentation des animaux, les inhibiteurs d'uréase, le type, le taux et le calendrier des engrais, manipuler les pratiques d'application du fumier, la gestion des pâturages.

Source: Smith P. et al. (2014)

Si les pratiques mentionnées au **Tableau 8.1** montrent principalement les options de réduction des émissions de GES (c'est-à-dire l'atténuation du changement climatique), ces efforts sont également pertinents en matière d'adaptation au changement climatique. Les efforts d'atténuation et d'adaptation dans le secteur agricole peuvent se produire simultanément avec des caractéristiques spatiales et temporelles différentes. Par exemple, dans le cas de la gestion des nutriments, elle peut également être considérée comme un effort d'adaptation car elle améliore la résilience des agriculteurs à s'adapter au changement climatique futur. Il est également important d'intégrer la production et la diffusion d'informations météorologiques au développement des marchés agricoles afin de préparer les agriculteurs à leurs pratiques agricoles face aux prochains chocs météorologiques (Maggio & Sitko, 2019).

Plusieurs pays de l'OCI ont, en effet, mis en œuvre des pratiques remarquables dans divers aspects de l'agriculture durable. Par exemple, l'agriculture de conservation a été adoptée avec succès en Azerbaïdjan, au Kazakhstan et en Ouzbékistan, favorisant la conservation des sols et améliorant la productivité agricole (FAO, 2016b). Les pratiques agroforestières ont fait leurs preuves en Indonésie et en Malaisie, combinant la culture d'arbres avec des activités agricoles pour promouvoir la biodiversité et la résilience des écosystèmes (FAO 2021c). Des variétés de cultures résistantes au climat, sont développées et utilisées dans divers pays membres, en particulier en Afrique subsaharienne, ce qui contribue à l'adaptation aux conditions climatiques changeantes (Acevedo et al., 2020). En outre, des initiatives spécifiques importantes telles que le "Plan Maroc Vert" au Maroc et le "Système d'Intensification du Riz" (SRI) en Indonésie ont mis en évidence des approches innovantes en matière de développement économique durable. Au Bangladesh, l'initiative innovante des "jardins flottants" est mise en œuvre et vise à renforcer la résilience agricole face au changement climatique. Ces exemples soulignent l'engagement et les progrès réalisés par divers pays membres de l'OCI en mettant en œuvre des pratiques agricoles durables et en relevant les défis environnementaux.

En outre, ces initiatives ne démontrent pas seulement des pratiques réussies dans certains pays membres de l'OCI, mais offrent également des opportunités précieuses pour le partage de connaissances et d'expériences entre les pays membres. Grâce à cet effort de collaboration, les pays membres peuvent capitaliser sur leurs forces respectives et travailler collectivement à la réalisation des objectifs de développement durable dans les domaines de l'agriculture et de la gestion des déchets.

9. Mesures et réponses politiques

Le changement climatique est un problème mondial qui nécessite une action au niveau local. Malgré l'écart inégal entre les pays en termes d'émissions de GES, une transition vers une économie moins fondée sur le carbone est jugée nécessaire non seulement pour prévenir les effets négatifs du changement climatique, mais aussi pour assurer le bien-être de la société.

Dans le but de réduire les émissions de GES et de s'attaquer aux problèmes liés au changement climatique, la communauté mondiale se réunit et tente de parvenir à un consensus global. Dans le cadre de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), en 2015, l'accord de Paris sur le changement climatique a été adopté par plus de 160 pays avec pour objectif premier de limiter l'augmentation de la température mondiale bien en dessous de 2°C par rapport au niveau préindustriel d'ici la fin du siècle.

Cette section traite des mesures et des réponses politiques dans les pays de l'OCI pour répondre aux défis du changement climatique. Premièrement, les progrès et les engagements des pays de l'OCI en termes de conformité avec l'Accord de Paris sont évalués. Deuxièmement, la coopération intergouvernementale dans les pays de l'OCI est analysée en termes de financement du climat. Enfin, la politique prospective visant à atteindre les objectifs d'émissions nettes zéro d'ici 2050 est exposée et présentée comme une future référence en matière de politique climatique pour les pays de l'OCI.

9.1. Progrès vers les objectifs de l'accord de Paris

Les pays de l'OCI sont largement conscients du changement climatique et de ses conséquences négatives et ils participent activement aux sommets, traités, événements et projets liés au climat. Les 57 pays membres de l'OCI ont tous ratifié la convention de la CCNUCC, bien que trois pays (l'Iran, la Libye et le Yémen) n'aient pas ratifié l'"Accord de Paris".

Tableau 9.1. Statut de l'accord de Paris et soumissions NDC

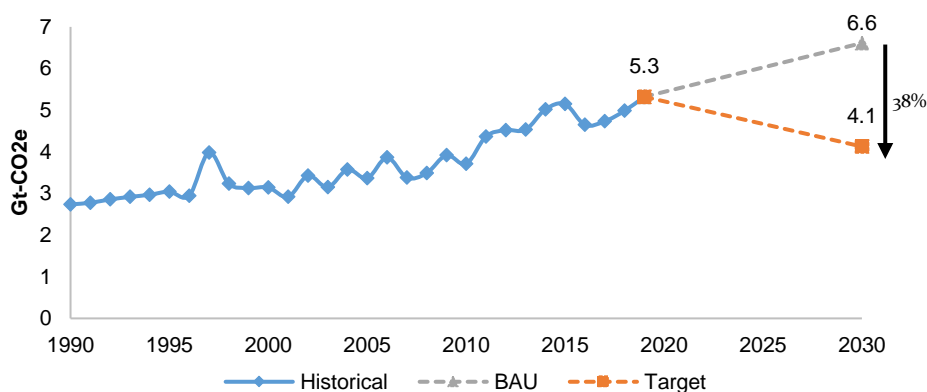
Statut	Oui	Non
Ratification de l'accord de Paris	Reste de l'OCI	(3) Iran, Libye, Yémen
INDC et/ou première NDC	Reste de l'OCI	(1) Libye
NDC mis à jour et/ou deuxième NDC	(40) Albanie, Bahreïn, Bangladesh, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Comores, Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Indonésie, Côte d'Ivoire, Jordanie, Koweït, Kirghizstan, Liban, Malaisie, Maldives, Tchad, Mali, Maroc, Mauritanie, Mozambique, Niger, Nigeria, Oman, Pakistan, Palestine, Qatar, Arabie Saoudite, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Suriname, Tadjikistan, Togo, Tunisie, Ouganda, EAU, Ouzbékistan.	Reste de l'OCI

Source: WRI CAIT NDC Tracker. du juin 2022

Dans le cadre de l'accord de Paris, les parties à l'accord sont tenues de présenter leurs plans de lutte contre le changement climatique dans un document appelé 'Contribution Prévue Déterminée au niveau National' (CPDN). En conséquence, la CPDN est convertie en une contribution déterminée au niveau national (CDN) lorsqu'un pays décide de rejoindre officiellement l'accord en soumettant un instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion. Les parties à l'accord auront également la possibilité de renforcer leur engagement en faveur du climat en actualisant leurs CDN d'ici 2020 et continueront à le faire tous les cinq ans.

Tous les pays de l'OCI, à l'exception de la Libye, ont soumis leurs CPDN, dont certains ont été convertis en CDN après avoir formellement rejoint l'accord. Toutefois, deux pays de l'OCI (l'Iran et le Yémen) se sont retirés de l'accord de Paris parce qu'ils ne l'ont pas encore ratifié. Parmi les pays de l'OCI dans l'Accord de Paris, 40 pays de l'OCI ont soit mis à jour la première CDN, soit soumis leur deuxième CDN (**tableau 9.1**).

Graphique 9.1. Pays de l'OCI Objectif de l'Accord de Paris



Note: Basé sur 35 pays de l'OCI, qui ont clairement mentionné les émissions de GES quantifiées du BAU et l'objectif de réduction en 2030.

Source: Émissions historiques basées sur WRI-CAIT. Le BAU et l'objectif sont basés sur le Pledge Pipeline du PNUE. <https://www.unenvironment.org/explore-topics/climate-change/what-we-do/mitigation/pledge-pipeline>.

Les pays ont soumis leurs objectifs de réduction des émissions dans le cadre de la CDN, démontrant ainsi leur engagement à réduire les émissions de GES et à s'adapter aux impacts du changement climatique. Sur la base des dernières NDC disponibles de 35 pays de l'OCI⁸ qui ont clairement défini leurs émissions de GES quantifiées et leurs objectifs de réduction pour 2030, les pays de l'OCI doivent réduire 38 % de leurs émissions de GES par rapport à la trajectoire d'émissions du scénario du statu quo (BAU). En conséquence, les émissions de GES devraient diminuer de 23 % par rapport au niveau de 2019 (**graphique 9.1**).

⁸ Les pays concernés sont l'Afghanistan, l'Albanie, le Bangladesh, le Bénin, Brunei, le Burkina Faso, les Comores, la Côte d'Ivoire, Djibouti, la Gambie, la Guinée-Bissau, l'Indonésie, l'Irak, la Jordanie, le Kirghizistan et le Tchad, Liban, Mali, Maroc, Mauritanie, Niger, Nigeria, Oman, Qatar, Arabie Saoudite, Sénégal, Sierra Leone, Somalie, Tadjikistan, Togo, Tunisie, Türkiye, Ouganda, Émirats arabes unis et Yémen. Ces pays couvrent ensemble 58% des émissions de GES de l'OCI en 2019.

Même si l'objectif de réduction des émissions de l'actuelle NDC constitue un effort important pour enrayer le changement climatique, les objectifs globaux des pays ne sont pas encore assez ambitieux. Selon le Rapport sur les écarts d'émissions 2021 (UNEP, 2021), les engagements nationaux actuels en matière de climat, combinés à d'autres mesures d'atténuation, devraient conduire à une augmentation de la température mondiale de 2,7 °C d'ici la fin du siècle, ce qui est nettement plus élevé que l'objectif de 1,5 °C fixé par l'accord de Paris. Pour contenir le réchauffement, les émissions annuelles de gaz à effet de serre doivent être réduites de près de moitié au cours de la prochaine décennie, ce qui nécessite des politiques et des mesures plus ambitieuses.

ENCADRÉ 9.1: Pays de l'OCI ayant accueilli la COP de la CCNUCC

La conférence des parties (COP) de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) est une réunion annuelle des pays qui ont ratifié la CCNUCC, un traité qui vise à lutter contre le changement climatique. La conférence se tient chaque année dans différents pays et, ces dernières années, plusieurs pays de l'OCI l'ont accueillie. L'organisation de la conférence est une occasion importante pour les pays de souligner leur engagement dans la lutte contre le changement climatique et de contribuer à l'élaboration de politiques et d'actions mondiales dans ce domaine. Les pays de l'OCI qui ont accueilli la conférence de la COP de la CCNUCC sont les suivants :

- Maroc (COP7, 2001 et COP22, 2016) : Le Maroc a été le premier pays de l'OCI qui a accueilli la conférence de la COP de la CCNUCC. La COP7 de 2001 a achevé un ensemble de décisions connues sous le nom d'accords de Marrakech, qui ont ouvert la voie à la ratification par les pays du protocole de Kyoto (traité juridiquement contraignant visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre). La COP22 de 2016 s'est concentrée sur la mise en œuvre de l'Accord de Paris.
- Indonésie (COP13, 2007): L'Indonésie a accueilli la conférence COP de la CCNUCC à Bali. La conférence s'est concentrée sur la feuille de route de Bali, qui a établi les bases de la négociation de l'accord de Paris.
- Qatar (COP18, 2012): Le Qatar a accueilli la conférence COP de la CCNUCC à Doha. La conférence s'est concentrée sur les questions liées au financement, au transfert de technologie et au Fonds vert pour le climat.
- Égypte (COP27, 2022): L'Égypte a accueilli la conférence de la COP de la CCNUCC à Sharm El-Sheikh. La conférence a débouché sur un accord sur les pertes et dommages, qui prévoit l'octroi d'un financement aux pays vulnérables durement touchés par les inondations, les sécheresses et d'autres catastrophes climatiques.

Par ailleurs, la COP28 de la CCNUCC, qui se tiendra en 2023, est prévue à Dubaï, aux Émirats arabes unis. La COP28 revêt une importance particulière car elle marque la conclusion du premier bilan mondial, une évaluation complète des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris.

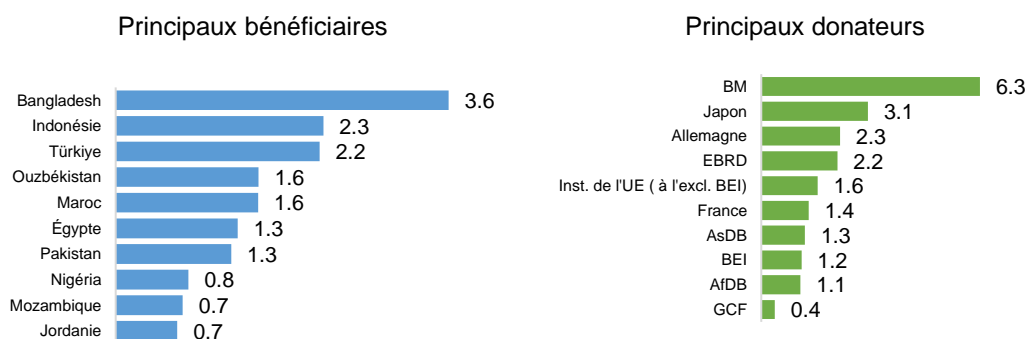
Source: <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>

9.2. Financement des actions en faveur du climat

Le financement des actions climatiques est l'une des questions centrales des négociations de la CCNUCC. Le "Financement des actions en faveur du climat" désigne les fonds - provenant de sources publiques ou privées - qui sont utilisés pour des projets d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Dans le cadre de la CCNUCC, depuis 2009, les pays développés se sont engagés à fournir 100 milliards de dollars par an de financement climatique aux pays en développement d'ici 2020. Selon l'OCDE (2020b), les financements liés au climat ont atteint près de 80 milliards de dollars américains en 2018.

Les dernières statistiques de l'OCDE (2020b) révèlent que l'OCI a reçu des fonds pour le climat d'un montant total de 22 milliards de dollars US⁹ en 2018 et 25,7 milliards de dollars US en 2019, ce qui correspond à une moyenne sur deux ans de 23,9 milliards de dollars US/an. Le Bangladesh a été le plus grand bénéficiaire en moyenne, recevant 3,6 milliards de dollars US/an au cours de la période 2018-2019. Elle était suivie, dans l'ordre, par l'Indonésie (2,3 milliards de dollars US/an), la Türkiye (2,2 milliards de dollars US/an), l'Ouzbékistan (1,6 milliard de dollars US/an) et le Maroc (1,6 milliard de dollars US/an) (**graphique 9.2, à gauche**).

Graphique 9.2. Les 10 plus grands bénéficiaires du financement climatique (à gauche) et donateurs pour les pays de l'OCI (à droite), en milliards de dollars US, moyenne annuelle 2018-2019.



Note: BM = Banque mondiale ; BERD = Banque européenne pour la reconstruction et le développement ; BEI = Banque européenne d'investissement ; BASD = Banque asiatique de développement ; BAfD = Banque africaine de développement ; FSC = Fonds vert pour le climat.

Source: Calculs du personnel de SESRIC basés sur l'OCDE (2021)

Le financement climatique comprend l'aide financière fournie par des canaux bilatéraux (de pays à pays), multilatéraux (via des institutions internationales), régionaux et autres. Le plus grand bailleur de fonds climatiques des pays de l'OCI était la Banque mondiale, fournissant en moyenne 6,3 milliards de dollars US/an sur la période 2018-2019. Elle était suivie par le Japon (3,1 milliards de dollars US par

⁹ Sauf indication contraire, tous les montants en dollars de ce sous-chapitre se réfèrent aux dollars américains constants de 2019.

an), l'Allemagne (2,3 milliards de dollars US par an), la BERD (2,2 milliards de dollars US par an) et les institutions de l'UE (hors BEI) (1,6 milliard de dollars US par an) (**graphique 9.2, à droite**).

Le **graphique 9.2** montre que les banques multilatérales de développement (BMD) jouent un rôle important dans le financement global du climat dans les pays de l'OCI. En effet, selon un rapport récent du Groupe des banques multilatérales de développement (2021), en 2020, les BMD ont engagé un total (actuel) de 66 milliards de dollars US dans le financement climatique dans toutes les économies, dont près de 60 % étaient destinés aux économies à faible revenu et à revenu intermédiaire. Le même rapport a révélé que le financement climatique reçu par les pays de l'OCI a été multiplié par 1,5, passant de 8,5 milliards de dollars US en 2015 à 13,0 milliards de dollars US en 2020.

Au sein des systèmes de l'OCI, la Banque islamique de développement (BID) accorde également de l'importance au financement de la lutte contre le changement climatique. Au cours de la période 2013-17, un total de 4,72 milliards de dollars a été alloué au financement du climat à travers 88 projets dans quatre secteurs, ce qui représente 19 % de l'ensemble des approbations de la BID. Notamment, le secteur de l'énergie a reçu la plus grande part du financement climatique (1,71 milliard de dollars), suivi par l'eau, l'assainissement et les services urbains (1,3 milliard de dollars), les transports (908,83 millions de dollars) et l'agriculture (810,33 millions de dollars). Parmi les financements destinés à la lutte contre le changement climatique, 48 % ont été consacrés à l'atténuation du changement climatique, 40 % à l'adaptation au changement climatique et 12 % à des projets visant à la fois l'adaptation et l'atténuation du changement climatique. En termes de répartition des projets, 38 projets présentant des avantages pour le climat ont été financés dans des pays membres d'Afrique et d'Amérique latine, ce qui représente 43 % du total des projets bénéficiant d'un financement pour le climat, tandis que 36 projets ont été financés dans la région MENA et en Europe (IsDB, 2020).

En termes de type de projet, selon l'OCDE (2021), environ 16 milliards de dollars US/an ont été consacrés à des projets liés à l'atténuation, contre 10 milliards de dollars US/an pour les projets liés à l'adaptation. C'est le secteur de l'énergie qui a reçu le plus de financement climatique, avec une moyenne de 6,9 milliards de dollars par an. L'énergie et d'autres secteurs comme 'le transport et le stockage', 'l'approvisionnement en eau et l'assainissement', 'l'agriculture, la sylviculture et la pêche', ainsi que 'la réduction des risques de catastrophe', représentent plus de 70 % des secteurs bénéficiaires de l'OCI.

Les actions urgentes visant à relever les défis climatiques nécessitent non seulement des ressources financières importantes, mais aussi de l'argent dépensé de façon avisée. S'il est correctement géré, le financement du climat peut servir de passerelle entre le développement socio-économique et les besoins environnementaux. Il existe toujours un écart entre les pays recevant des fonds climatiques dans l'OCI. Par

conséquent, les pays de l'OCI doivent prendre des mesures permettant de créer un environnement propice au financement et aux projets climatiques.

Tableau 9.2. La composante de préparation au financement climatique

	Planification financière	Accès au financement	Assurer le financement	Contrôler, rapporter et vérifier
Niveaux des capacités nationales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Évaluer les besoins et les priorités ❖ Identifier les sources de financement 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Programmation financière ❖ Accès direct au financement ❖ Mélanger et combiner les financements ❖ Catalyser le financement privé 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mise en œuvre d'un projet, d'un programme ou d'un secteur ❖ Offre locale d'expertise et de compétences ❖ Systèmes de coordination 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Surveiller, rapporter et vérifier les flux ❖ Paiements basés sur la performance
Niveau politique	Formulation de stratégies de développement vertes, à faibles émissions et résilientes au changement climatique et plan de mise en œuvre, y compris le calcul des coûts	Incitations et réglementations sectorielles pour catalyser les investissements privés		
Niveau institutionnel	Mécanismes nationaux efficaces de coordination multipartite	Entités de mise en œuvre dotées de systèmes fiduciaires et de garanties; institutions bancaires nationales	Entités de mise en œuvre et d'exécution dotées de systèmes fiduciaires et de garanties ; mécanismes multipartites au niveau des projets ; systèmes de gestion des finances publiques tenant compte du climat	Unité centralisée chargée de compiler et de contrôler la qualité des rapports ; unité de communication
Niveau individuel	Évaluations de base ; évaluations des investissements et des flux financiers (I&FF) ; examens des dépenses ; analyse coûts-avantages	Compétences en matière de gestion financière (combinaison/mélanges) ; compétences en matière de développement de projets ; expertise en matière d'incitations tarifaires pour le secteur privé	Compétences technologiques spécialisées ; compétences en gestion de projet	Méthodologie d'examen des dépenses ; compétences en matière d'inventaire de GES ; compétences en matière de vérification indépendante

Source: Adapté de Vandeweerd et al. (2012)

Plusieurs environnements favorables peuvent être mis en place afin de bénéficier efficacement du financement climatique (Zou & Ockenden, 2016). Premièrement, le changement climatique devrait être au cœur de l'agenda du développement, en

l'intégrant dans la planification et les politiques de développement. Deuxièmement, les pays bénéficiaires doivent créer un système clair et bien coordonné de suivi et de contrôle du financement climatique. Troisièmement, les pays doivent renforcer leur capacité à accéder au financement climatique et à le mettre en œuvre. L'amélioration de la préparation au financement climatique peut être réalisée en tenant compte de ses composantes, comme le montre le **tableau 9.2**. Enfin, l'engagement de la société civile, des autorités locales et du secteur privé est nécessaire pour mettre en œuvre efficacement les projets climatiques.

9.3. Politiques climatiques et objectif net zéro

Un effort plus ambitieux de réduction des émissions de GES est encore nécessaire pour faire face au changement climatique. Ces engagements ambitieux prendront la forme d'une nouvelle CDN, de stratégies à long terme (SLT), définissant une voie vers des émissions nettes nulles ; d'engagements financiers en faveur du climat pour soutenir les plus vulnérables ; et de plans d'adaptation ambitieux et de politiques sous-jacentes. Ces engagements contribueront également à la mise en place d'une reprise verte et résiliente après la COVID-19. L'analyse actuelle du PNUE (2021) montre que si les pays respectent les engagements et les objectifs actuels de leurs NDC, la température mondiale pourrait encore augmenter de 2,7 °C d'ici la fin du siècle, ce qui ne permettrait pas d'atteindre l'objectif fixé à Paris.

Pour limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C (comme le prévoit l'accord de Paris), les émissions doivent être réduites de 45 % d'ici à 2030 et atteindre zéro d'ici à 2050. Les gouvernements à travers le monde sont de plus en plus conscients de la nécessité d'intégrer des ambitions nettes de zéro dans leurs politiques climatiques.

Le **tableau 9.3** montre les politiques climatiques actuelles des pays de l'OCI ainsi que leur stratégie à long terme ou leur engagement net zéro. Des lois et des politiques climatiques doivent être mises en place afin d'intégrer le changement climatique dans l'agenda du développement. 38 pays de l'OCI disposent actuellement de lois ou de politiques spécifiques en matière de climat. En outre, la plupart des pays de l'OCI ont déjà mis en place des lois ou des politiques sectorielles traitant du changement climatique. La majorité des politiques sectorielles visent les secteurs de l'énergie et de l'environnement en général.

L'objectif de zéro émission en 2050 est présenté comme la voie à suivre pour atteindre l'objectif de l'accord de Paris. Un engagement significatif a été pris par 35 pays membres de l'OCI pour atteindre un objectif de zéro net à différentes étapes au cours de la période 2050-2070. Trois pays, comme la Tunisie, les Maldives et la Türkiye, ont pris des engagements plus forts, comme en témoigne la formalisation de l'objectif "zéro net" dans leurs politiques nationales. La Türkiye, par exemple, a préparé une feuille de route pour atteindre l'objectif d'une consommation nette nulle en 2053. D'autre part, cinq pays ont déjà déclaré avoir atteint les objectifs de zéro net, comme le Bénin, les Comores, le Gabon, la Guyane et le Suriname. Cet engagement reflète la reconnaissance et l'urgence de la lutte contre le changement climatique et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Cependant, la majorité des pays ayant un objectif de zéro net en sont encore aux étapes

préliminaires des discussions internes. Il est urgent de formaliser l'objectif zéro net dans les documents politiques afin de mettre en œuvre efficacement les politiques climatiques.

Tableau 9.3. Politiques climatiques dans les pays de l'OCI

Pays	Climat Cadre de référence	Sectoriel Lois ou politiques	Net-Zéro Objectif	Pays	Climat Cadre de référence	Sectoriel Lois ou politiques	Net-Zéro Objectif
Afghanistan	NA	Y	D	Malaisie	Y	Y	D
Albanie	Y	Y	NA	Maldives	Y	Y	A
Algérie	Y	Y	NA	Mali	Y	Y	D
Azerbaïdjan	NA	Y	NA	Mauritanie	NA	Y	D
Bahreïn	NA	Y	D	Maroc	Y	Y	NA
Bangladesh	Y	Y	D	Mozambique	Y	Y	D
Bénin	Y	NA	A	Niger	Y	Y	D
Brunei	Y	Y	NA	Nigéria	Y	Y	D
Burkina Faso	Y	Y	D	Oman	Y	Y	D
Cameroun	Y	Y	NA	Pakistan	Y	Y	D
Tchad	Y	Y	D	Palestine	Y	Y	NA
Comores	Y	NA	A	Qatar	NA	Y	NA
Côte d'Ivoire	Y	Y	NA	Ar. Saoudite	Y	Y	D
Djibouti	NA	Y	NA	Sénégal	NA	Y	D
Égypte	Y	Y	NA	Sierra Leone	Y	Y	D
Gabon	Y	Y	A	Somalie	Y	Y	D
Gambie	Y	Y	D	Soudan	NA	Y	NA
Guinée	Y	Y	D	Surinam	Y	Y	A
Guinée-Bissau	NA	Y	D	Syrie	NA	Y	NA
Guyana	Y	Y	A	Tadjikistan	Y	Y	NA
Indonésie	Y	Y	D	Togo	NA	Y	D
Iran	Y	Y	NA	Tunisie	NA	Y	A
Irak	NA	Y	NA	Türkiye	Y	Y	A
Jordanie	Y	Y	NA	Turkménistan	Y	NA	NA
Kazakhstan	NA	Y	D	EAU	Y	Y	D
Koweït	NA	Y	NA	Ouganda	Y	Y	NA
Kirghizstan	Y	Y	D	Ouzbékistan	NA	Y	NA
Liban	NA	Y	D	Yémen	NA	Y	D
Libye	NA	Y	NA				

Note: Données en date de mai 2023. Le cadre climatique comprend des documents politiques tels que des plans d'action, des stratégies et des cadres spécifiques pour lutter contre le changement climatique. Les lois ou politiques sectorielles comprennent les documents de politique climatique ciblant uniquement un ou plusieurs secteurs spécifiques de l'économie. Note: Y=Oui/Disponible, D=Proposé/dans une discussion ou une déclaration/engagement, P=dans un document politique, A=Réalisé (auto-déclaré), NA=Non disponible.

Source: Politique climatique et sectorielle basée sur le Grantham Research Institute. https://climate-laws.org/legislation_and_policies. Objectif net-zéro basé sur le Net-Zero Tracker. <https://zerotracker.net/>.

La nécessité de la transition énergétique et de la décarbonisation

Le monde connaît actuellement une montée en puissance de la transition vers les énergies renouvelables. Outre les problèmes de sécurité énergétique liés à l'épuisement des sources d'énergie non renouvelables, ce processus est

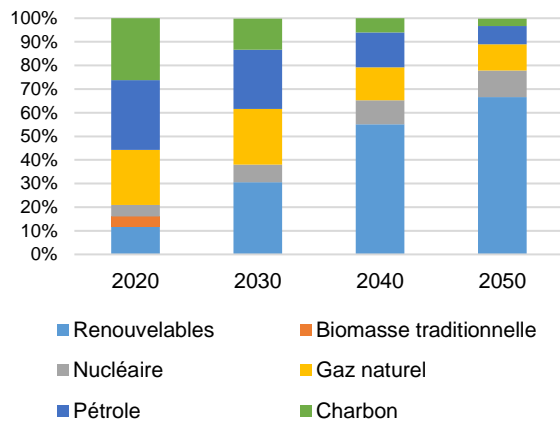
principalement motivé par les préoccupations liées au changement climatique, directement ou indirectement attribué aux activités humaines, qui entraînent une augmentation des émissions de carbone et de gaz à effet de serre (GES) et un réchauffement de la planète.

Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE, 2021), le nombre de pays qui se sont engagés à atteindre des émissions nettes nulles d'ici le milieu du siècle ou peu après continue d'augmenter, et la réalisation de cet objectif nécessite une transformation totale des systèmes énergétiques, c'est-à-dire de la manière dont l'énergie est produite, transportée et utilisée. Dans une feuille de route complète "destinée à guider le voyage mondial vers le zéro net d'ici 2050", l'AIE définit plus de 400 étapes pour les technologies, les infrastructures, les

investissements et les politiques, dont l'arrêt immédiat des investissements dans de nouveaux projets d'approvisionnement en combustibles fossiles. Les combustibles fossiles étant la principale source d'émissions de carbone, le processus de transition énergétique s'articule autour de la cessation des nouveaux investissements dans les combustibles fossiles et de l'abandon progressif de leur utilisation pour des solutions plus adaptées sur le plan économique et environnemental. En 2020, les combustibles fossiles (pétrole, gaz naturel et charbon) représentent environ 80 % de l'approvisionnement total en énergie à l'échelle mondiale et, selon le scénario "émissions nettes nulles d'ici 2050" de l'AIE, cette part devrait tomber à environ 20 % d'ici 2050 au profit des sources renouvelables (**graphique 9.3**), notamment les sources renouvelables solaires et éoliennes

Outre le passage aux énergies renouvelables dans le secteur de l'énergie, l'électrification apparaît comme un complément essentiel du processus de transition énergétique. Comme le secteur de l'électricité devient plus propre avec le passage à l'utilisation de sources renouvelables pour la production d'électricité, l'électrification sera un outil crucial pour réduire les émissions. Le marché actuellement florissant des véhicules électriques et les plans visant à mettre fin aux ventes de nouvelles voitures à moteur à combustion interne dans un avenir proche sont une indication vibrante de la tendance à l'électrification dans le secteur des transports.

Graphique 9.3. Approvisionnement total en énergie par source : Projections pour des émissions nettes nulles d'ici 2050



Source: International Energy Agency (2021), Net Zero by 2050, IEA, Paris: Net Zero by 2050 Scenario - Data product - IEA

L'électrification croissante des utilisations finales dans l'industrie et les bâtiments (par exemple, le chauffage des locaux et de l'eau, la cuisine, les machines et les appareils) contribuera également au processus de décarbonisation.

Bien que les pays discutent de plus en plus du changement climatique et de la nécessité de réduire les émissions de carbone, les transitions substantielles sont difficiles à mettre en œuvre. D'une part, le processus de transition énergétique et de décarbonisation nécessite un soutien fort des gouvernements et des entreprises, avec un changement d'état d'esprit en faveur d'une économie verte. Les innovations technologiques visant à améliorer l'efficacité énergétique afin de réduire la croissance de la demande d'énergie, et les changements de comportement en matière d'économie d'énergie afin de réduire la demande de services énergétiques sont également importants pour soutenir la transition vers un avenir plus vert. Par ailleurs, toutes ces exigences se traduisent par une série de défis même pour les pays riches et développés, mais une situation encore plus grave pour les pays en développement ayant des priorités en matière de développement, où il est plus difficile de plaider pour la mise en œuvre de politiques environnementales étant donné que des millions de personnes n'ont toujours pas accès à une énergie fiable et abordable. Par conséquent, étant donné les grandes différences de revenus, de vulnérabilité et de résilience entre les pays, le processus de transition et de décarbonisation à l'échelle mondiale nécessite également une coopération internationale sans précédent qui tienne compte des différences entre les stades de développement des différents pays et des situations diverses des différentes parties de la société (AIE, 2021).

Selon les études, une telle transition des systèmes énergétiques est à la fois techniquement et économiquement réalisable. Par exemple, Fathurrahman (2019) montre qu'une transition énergétique durable en Türkiye, où au moins 62 % de la production d'électricité provient d'énergies renouvelables, pourrait techniquement être réalisée d'ici 2050 pour un coût compris entre 18,42 et 31,27 milliards de dollars par an, soit l'équivalent de seulement 2,2 à 3,7 % du PIB de la Türkiye en 2018. Les pays membres de l'OCI en ASS, d'autre part, malgré le manque de capacités techniques et financières, le potentiel d'énergie renouvelable dans la région est élevé (Suberu et al., 2013). Avec une planification, une gestion et des investissements appropriés, la transition vers un système énergétique durable est possible dans les pays d'Afrique subsaharienne (Adulugba, 2021).

Il convient de noter une préoccupation particulière pour les pays dépendants des ressources, comme les pays exportateurs de pétrole de l'OCI. La transition énergétique modifie les rôles relatifs des ressources énergétiques et constitue un défi pour les infrastructures construites liées à l'énergie. Le déclin de l'utilisation des combustibles fossiles dans le monde et la chute consécutive de leurs prix internationaux pourraient réduire considérablement les revenus (rentes) des économies productrices, qui financent une part importante de leur budget national grâce aux revenus des hydrocarbures (AIE, 2021). Outre la canalisation des investissements vers la transition vers les énergies renouvelables, ces pays devront peut-être concevoir des politiques de réforme structurelle visant à diversifier l'économie et à réduire sa vulnérabilité à la baisse des rentes de ressources.

Conclusions et suggestions de politiques

Observations finales

Ayant une part plus élevée du capital naturel dans leur richesse totale, les pays membres de l'OCI, en particulier les exportateurs de pétrole, dépendent fortement de leurs ressources environnementales pour leur croissance économique et leur développement. Par conséquent, la comptabilisation de la contribution des ressources naturelles à la production économique est une tâche impérative pour le développement durable dans ces pays. La mesure et la valorisation du capital naturel et des services écosystémiques sont également essentielles pour intégrer la durabilité environnementale dans les processus décisionnels publics et privés.

Malgré leur forte dépendance à l'égard des ressources environnementales pour la création de richesses, les pays membres de l'OCI restent à la traîne des autres pays en développement et des pays développés en matière de performance environnementale. La corrélation positive observée entre le score du PEV et le niveau de revenu et les meilleures améliorations obtenues par les pays à revenu élevé au cours de la dernière décennie indiquent que la richesse est un facteur déterminant dans la performance environnementale des pays de l'OCI. Il est donc évident que les pays de l'OCI à faible revenu, dont la plupart se trouvent en Afrique subsaharienne et dépendent du capital naturel agricole, n'ont pas les moyens de financer correctement les infrastructures de santé publique et environnementales et/ou d'atténuer les effets négatifs. En revanche, les pays de l'OCI à haut revenu, riches en actifs du sous-sol, ont été capables de réinvestir dans la santé environnementale et la vitalité des écosystèmes, même dans une plus large mesure au cours de la dernière décennie.

La croissance démographique, bien qu'elle doive continuer à se ralentir au cours de la prochaine décennie dans le monde entier, reste plus élevée dans les pays de l'OCI que dans le reste du monde. Cette situation exige de porter une attention accrue à la maîtrise de ses incidences potentielles sur l'environnement, telles que la modification de la couverture terrestre et la déforestation, la dégradation des terres agricoles, le captage et la pollution des ressources en eau, les perturbations de l'environnement côtier et marin, la pollution atmosphérique et le changement climatique.

L'urbanisation est également en hausse dans les pays de l'OCI, suivant une tendance similaire à celle des pays en développement. Plus de la moitié de la population de l'OCI vit actuellement dans des zones rurales et ce ratio devrait encore augmenter au cours de cette décennie. Les estimations indiquent également que le taux de croissance de la population urbaine, malgré une tendance à la baisse dans le monde entier, continuera d'être plus élevé dans les pays de l'OCI, ce qui les oblige à mettre en œuvre des politiques globales pour planifier et gérer la croissance urbaine de manière à améliorer durablement la vie des résidents urbains et ruraux.

Le rapport a également examiné la situation et les tendances dans des domaines environnementaux clés spécifiques, tels que la terre et la biodiversité, l'air et l'eau, au moyen des derniers indicateurs statistiques disponibles des ODD pertinents. Il s'avère que les pays membres de l'OCI ont encore beaucoup de travail à faire pour assurer la durabilité environnementale. Les problèmes environnementaux tels que la dégradation des sols, la perte de biodiversité, la pollution atmosphérique et l'insécurité de l'eau continuent de menacer le bien-être de la population dans de nombreux pays de l'OCI.

La déforestation dans l'OCI augmente à un rythme plus rapide que la moyenne mondiale, tandis que les terres dégradées continuent d'être un problème crucial dans certains pays membres, entraînant une perte supplémentaire de la biodiversité. Au cours des deux dernières décennies, la tendance de la biodiversité dans l'OCI est à la baisse, ce qui indique l'extinction continue des espèces.

Le problème mondial de la pollution de l'air se pose également dans les pays membres de l'OCI. Si, en moyenne, l'état de la pollution atmosphérique dans l'OCI est similaire à la moyenne mondiale, le taux de mortalité dû à la pollution atmosphérique est plus élevé. La majorité des pays de l'OCI ne sont toujours pas en mesure d'atteindre les lignes directrices sur la qualité de l'air recommandés par la FAO pour les niveaux de PH2.5, tandis que le système de santé n'est pas non bien développé.

En ce qui concerne le secteur de l'eau, la situation actuelle montre que les pays de l'OCI connaissent une pénurie d'eau croissante, sont confrontés à des risques et à un stress élevés liés à l'eau et manquent d'eau potable et de services d'assainissement. L'avenir de la sécurité de l'eau est également défavorable, à moins que des changements significatifs n'interviennent. L'avenir de la sécurité de l'eau dans les pays de l'OCI est confronté à des défis sous la forme d'une pression croissante sur l'eau en raison de la croissance démographique, de l'urbanisation rapide, du développement socio-économique, du changement des modes de consommation et du changement climatique.

Le changement climatique est un autre défi environnemental majeur que les pays membres doivent relever. L'OCI est l'une des régions les plus vulnérables en raison de sa forte exposition et de sa faible capacité d'adaptation. Par conséquent, les pays membres doivent s'efforcer d'atténuer les graves conséquences du changement climatique et d'accroître leur capacité d'adaptation. Au cours des dernières décennies, le taux de croissance des émissions anthropiques de GES - principal moteur du changement climatique - a été plus rapide dans les pays de l'OCI que dans les pays en développement non membres de l'OCI. Bien que cela puisse indiquer un progrès dans le développement économique, cela montre également que le développement socio-économique suit toujours des trajectoires conventionnelles lorsque la dégradation de l'environnement est impliquée. Grâce à une analyse de décomposition, il a été constaté que les principaux facteurs d'augmentation des

émissions dans les pays de l'OCI étaient la croissance démographique, l'augmentation des revenus et la stagnation des efforts de décarbonisation.

La majorité des pays de l'OCI sont signataires de l'accord de Paris, qui vise à fournir une action collective pour réduire les émissions de GES afin de maintenir les hausses de température à un niveau gérable. Des engagements ambitieux pour lutter contre le changement climatique sont attendus à travers la soumission de CDN actualisés. Il y a actuellement 40 pays qui ont soumis ou ont l'intention de soumettre leurs NDC actualisées. Il est important que les pays membres de l'OCI prennent des engagements plus ambitieux afin de s'engager sur la voie d'un développement plus écologique. À l'avenir, le développement socio-économique devrait tenir compte de l'ambition climatique à long terme de mettre pleinement en œuvre une économie à zéro émission de carbone, afin de parvenir à un monde moins touché par le changement climatique et, dans le même temps, de garantir une société résistante au climat.

Recommandations politiques

Comme pour les pays en développement, les pays membres de l'OCI ont enregistré des taux de croissance économique beaucoup plus rapides que les pays développés au cours des deux dernières décennies, et cette tendance devrait se poursuivre au cours des cinq prochaines années jusqu'en 2025. Bien que des revenus plus élevés semblent être liés à une meilleure performance environnementale, cette performance à forte croissance exige que l'on accorde plus d'attention à ses effets sur l'environnement dans les années à venir, dans le but de minimiser les impacts négatifs sur la santé humaine et sur l'environnement. Ceci est particulièrement important pour les pays qui sortent de la pauvreté, où des politiques optimales doivent être formulées - avec le soutien international - afin d'assurer un équilibre entre la protection de l'environnement et le développement de l'économie.

La récente tendance à la décarbonisation et à la transition vers les énergies renouvelables, dont les pays développés sont le fer de lance, devrait avoir des ramifications importantes, en particulier dans le secteur de l'énergie, et pourrait se traduire par des améliorations significatives de la qualité de l'environnement. Ce processus de transition à long terme comporte toutefois un certain nombre de difficultés à surmonter. D'une part, il nécessite un grand soutien des gouvernements et des entreprises, avec un changement d'état d'esprit en faveur d'une économie verte. Les innovations technologiques visant à améliorer l'efficacité énergétique afin de réduire la croissance de la demande d'énergie, et les changements de comportement en matière d'économie d'énergie afin de réduire la demande de services énergétiques sont également importants pour soutenir la transition vers un avenir plus vert. Par ailleurs, toutes ces exigences se traduisent par une série de défis même pour les pays riches et développés, mais une situation encore plus grave pour les pays en développement ayant des priorités en matière de développement, où il est plus difficile de plaider pour la mise en œuvre de politiques

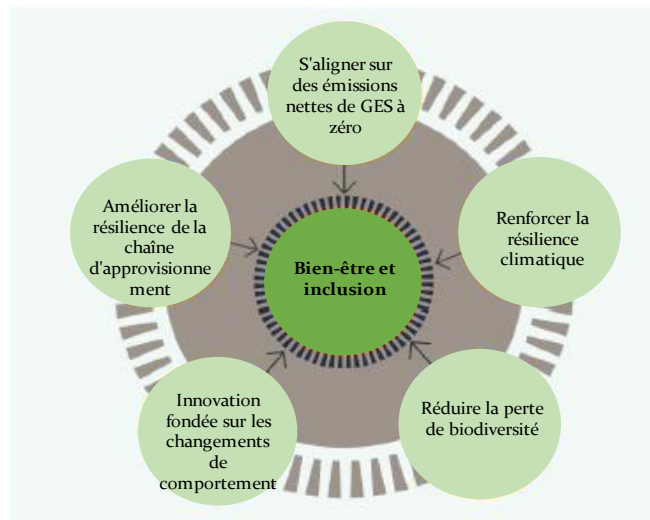
environnementales étant donné que des millions de personnes n'ont toujours pas accès à une énergie fiable et abordable. Par conséquent, étant donné les grandes différences de revenus, de vulnérabilité et de résilience entre les pays, le processus de transition et de décarbonisation à l'échelle mondiale nécessite également une coopération internationale sans précédent qui tienne compte des différences entre les stades de développement des différents pays et des situations diverses des différentes parties de la société.

Les pays de l'OCI exportateurs de pétrole sont les plus susceptibles d'être affectés négativement par le processus de transition, étant donné que le déclin de l'utilisation des combustibles fossiles dans le monde et la chute consécutive de leurs prix internationaux peuvent réduire considérablement leurs revenus (rentes pétrolières). Outre la canalisation des investissements vers la transition vers les énergies renouvelables, ces pays devront peut-être concevoir des politiques de réforme structurelle visant à diversifier l'économie et à réduire sa vulnérabilité à la baisse des rentes de ressources.

La pandémie de COVID-19, avec une activité sociale et économique réduite, peut contribuer à la restauration du système écologique. Cependant, elle a aussi des effets négatifs sur l'environnement. Étant donné que les activités économiques reprennent lorsque la pandémie s'estompera, les effets environnementaux à court terme pourraient changer. La réalisation d'avantages environnementaux à long terme dépendra fortement de la mesure dans laquelle les préoccupations environnementales sont intégrées dans les réponses politiques, les déchets sont réduits dans le cadre de l'économie circulaire, et les agents économiques (gouvernements, entreprises énergétiques, investisseurs et consommateurs) contribuent à la transition vers une énergie propre.

Compte tenu les problèmes environnementaux qui se posent, la relance doit prendre en compte des politiques qui sont non seulement bonnes pour l'économie et la société, mais aussi pour l'environnement. Il s'agit d'une excellente occasion

Graphique 10.1. Composants du programme "mieux reconstruire" Build Back Better.



Source: Adapté de l'OCDE (2020)

de "mieux reconstruire" à partir de la crise, où la reprise économique est intégrée aux actions environnementales et climatiques, et répond ainsi aux objectifs de l'Accord de Paris et des ODD.

"Mieux reconstruire " Build Back Better (BBB) est un concept inventé lors de la Conférence de Sendai sur la réduction des risques de catastrophes en 2015, qui prévoit des mesures visant à réduire les risques encourus par les populations des nations et des communautés à la suite de catastrophes. Officiellement, BBB est décrit comme *“L'utilisation des phases de récupération, de réhabilitation et de reconstruction après une catastrophe pour accroître la résilience des nations et des communautés en intégrant des mesures de réduction des risques de catastrophe dans la restauration des infrastructures physiques et des systèmes sociétaux, et dans la revitalisation des moyens de subsistance, des économies et de l'environnement”*. (UN Secretary-General, 2016, p.11). Le BBB pourrait apporter les plus grands avantages aux communautés et aux pays en permettant une reconstruction post-catastrophe plus forte, plus rapide et plus inclusive (World Bank, 2018).

Les pays membres sont encouragés à adopter l'approche BBB pour parvenir à une reprise économique et à un bien-être sociétal durables, inclusifs et résilients. Le BBB comporte cinq dimensions, comme l'illustre le **graphique 10.1**.

Les personnes devraient être au centre du rétablissement, dans le but d'améliorer leur bien-être et leur inclusion. La relance ne doit pas se concentrer uniquement sur la relance économique, c'est-à-dire la croissance économique. D'autres facteurs qui améliorent le bien-être, tels que de meilleurs services de soins de santé, la qualité de l'emploi, le logement et l'environnement, devraient être recherchés. Toute politique ayant des objectifs environnementaux devrait également tenir compte de ses répercussions économiques, assurer l'inclusion sociale, réduire les inégalités et garantir le bien-être de la société. Alors que les mesures pour atteindre cet objectif peuvent être spécifiques au contexte de chaque pays, en général, les actions politiques suivantes peuvent être poursuivies par les pays membres de l'OCI :

- **Les mesures de relance doivent prendre en compte et s'aligner sur les efforts à long terme de réduction des émissions de GES.** Maintenir une ligne de mire vers les objectifs de développement à long terme et prévenir les pires conséquences du changement climatique est l'un des éléments clés d'un avenir plus résilient. Tout investissement réalisé pendant la période de récupération doit tenir compte des implications à long terme pour le climat. Par conséquent, il est essentiel d'examiner attentivement les mesures de relance sur les futures trajectoires d'émissions de GES, en particulier pour assurer une transition progressive vers des émissions nettes nulles.
- **Investir dans le renforcement de la résilience climatique. L'amélioration de la résilience climatique et des efforts d'adaptation est aussi importante que l'atténuation des pires effets du changement climatique.** Les pays de l'OCI sont déjà devenus vulnérables à l'impact du changement climatique, en raison de la variabilité accrue de l'approvisionnement en eau, de l'augmentation de la

sécurité alimentaire, de la pression sur les écosystèmes et de la perte de biodiversité. Les pays membres sont encouragés à tirer parti des diverses possibilités de financement du climat, que ce soit par des canaux bilatéraux ou multilatéraux. Par exemple, les BMD se sont déjà engagées à consacrer 38 milliards de dollars à des projets climatiques dans les pays à revenu faible ou intermédiaire en 2020, et prévoient de porter ces fonds à 50 milliards de dollars d'ici 2025 (Group of Multilateral Development Banks, 2021).

- **Poursuivre des politiques ambitieuses pour mettre fin à la perte de biodiversité.** La dégradation des écosystèmes et la perte de la biodiversité dans les pays de l'OCI doivent être prises en compte lors de l'application des mesures de récupération. Diverses approches intégrant des politiques ambitieuses de restauration des écosystèmes et de la biodiversité doivent être poursuivies. Par exemple, l'approche moderne de la gestion des ressources en eau souligne la nécessité de répondre aux besoins en eau des générations actuelles et futures en intégrant des approches de développement durable dans le secteur de l'eau. Cela peut être réalisé par une intégration multisectorielle, une participation plus large des parties prenantes et une sensibilisation à l'importance des valeurs économiques, sociales et écologiques de l'eau (SESRIC, 2021). Pour ce faire, des concepts tels que la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) ou les solutions fondées sur la nature (SFCN) peuvent être appliqués par les pays membres pour élaborer une politique solide de protection des écosystèmes et de la biodiversité.
- **Promotion de l'innovation qui renforce les changements de comportement durables.** La pandémie a mis en évidence l'importance cruciale d'une grande capacité d'adaptation à un environnement changeant dans un délai très court. L'innovation technologique est l'un des facteurs qui contribuent à l'adaptabilité et à la résilience. Par exemple, les progrès du monde numérique ont permis d'éviter les pires conséquences de la COVID-19 sur les personnes, la production et les services pouvant continuer à fonctionner même avec certaines perturbations. À l'avenir, l'innovation continue en matière de technologie et de processus jouera un rôle plus vital dans la réalisation des objectifs en matière de climat et de durabilité.
- **Améliorer la résilience des chaînes d'approvisionnement.** La COVID-19 et ses mesures de confinement ont perturbé les chaînes d'approvisionnement mondiales, suscitant un intérêt pour une production plus diversifiée et localisée et des chaînes d'approvisionnement plus courtes dans certains secteurs. Par conséquent, la reprise après la pandémie devrait également garantir une amélioration des chaînes d'approvisionnement. Cela peut se faire par une adhésion accrue aux principes de l'économie circulaire, où la chaîne d'approvisionnement locale est renforcée. Les gouvernements peuvent inclure des mesures de stimulation pour s'assurer que les chaînes d'approvisionnement locales améliorent la résilience et réduisent les impacts environnementaux,

notamment en améliorant l'efficacité des ressources et en augmentant la circularité des chaînes d'approvisionnement.

Outre les recommandations de politique générale pour la poursuite du BBB présentées ci-dessus, l'analyse du présent rapport met l'accent sur quatre domaines clés nécessitant une attention particulière : les villes durables et le développement urbain, la gestion des déchets, le renforcement de la gouvernance environnementale et l'amélioration de la surveillance et de la collecte de données. Ces domaines ont été identifiés comme des piliers essentiels pour atteindre la durabilité environnementale et relever les défis uniques auxquels sont confrontés les pays membres.

Villes durables et développement urbain : Les pays membres devraient donner la priorité à la planification urbaine durable en intégrant des considérations environnementales dans les plans de développement urbain. Les gouvernements devraient donner la priorité aux systèmes de transport public et investir dans ceux-ci afin de réduire la dépendance à l'égard des véhicules privés. En outre, les pays membres devraient encourager et mettre en œuvre des pratiques de construction écologiques, telles que des conceptions à haut rendement énergétique, l'utilisation d'énergies renouvelables et des mesures de conservation de l'eau.

Gestion des déchets solides: Les États membres devraient donner la priorité à l'élaboration et à la mise en œuvre de systèmes complets de gestion des déchets. Il s'agit notamment de politiques et de programmes visant à encourager les pratiques de recyclage, y compris la création de centres de recyclage, la mise en place de mesures d'incitation pour les initiatives de recyclage et le soutien au développement des industries de recyclage. Le projet "zéro déchet" lancé par la Türkiye peut être un bon exemple d'une telle initiative.

Renforcement de la gouvernance environnementale: L'élaboration et la mise en œuvre de politiques, de lois et de réglementations environnementales solides constituent un facteur clé pour relever les défis environnementaux. Celles-ci devraient englober la lutte contre la pollution, la gestion des ressources naturelles, ainsi que l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à celui-ci. Les gouvernements doivent veiller à la mise en place et à l'habilitation d'institutions environnementales spécialisées chargées de superviser et d'appliquer les réglementations environnementales. Ceci est important pour garantir le respect de la politique.

Améliorer le suivi et la collecte de données: Les pays membres sont invités à investir dans la surveillance de l'environnement et la collecte de données, notamment en ce qui concerne le changement climatique. Il s'agira d'une base importante pour la modélisation et l'analyse visant à comprendre les risques et les vulnérabilités liés à l'environnement et au climat au niveau local. Les évaluations détaillées des risques environnementaux et climatiques peuvent ensuite être utilisées pour développer des

systèmes d'alerte précoce solides et des politiques efficaces d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à celui-ci.

Enfin, il est également urgent d'améliorer la coopération entre les pays membres de l'OCI afin de fournir des avantages effectifs et efficaces à la société. La coopération est essentielle pour renforcer les capacités institutionnelles et le partage des connaissances entre les pays membres de l'OCI afin de relever efficacement les défis liés à l'environnement et au changement climatique. L'investissement dans des programmes d'éducation et de formation pour les fonctionnaires et les professionnels, ainsi que la coopération régionale et internationale, permettent l'échange de bonnes pratiques, le transfert de technologies et le soutien financier aux initiatives en matière d'environnement et de résilience climatique.

Les pays membres de l'OCI sont également invités à s'engager activement dans les programmes et initiatives environnementaux des institutions pertinentes de l'OCI telles que la Banque islamique de développement (BID), le SESRIC, le Comité permanent pour la coopération scientifique et technologique (COMSTECH), le Comité permanent pour la coopération économique et commerciale (COMCEC), l'Organisation islamique mondiale pour l'éducation, les sciences et la culture (OIEC) et l'Organisation islamique pour la sécurité alimentaire (OISA).

Références

- Abbas, G., Ahmad, S., Ahmad, A., Nasim, W., Fatima, Z., Hussain, S., Rehman, M. H. ur, Khan, M. A., Hasanuzzaman, M., Fahad, S., Boote, K. J., & Hoogenboom, G. (2017). Quantification the impacts of climate change and crop management on phenology of maize-based cropping system in Punjab, Pakistan. *Agricultural and Forest Meteorology*, 247, 42–55. <https://doi.org/10.1016/J.AGRFOR.MET.2017.07.012>
- Acevedo, M., Pixley, K., Zinyengere, N., Meng, S., Tufan, H., Cichy, K., Bizikova, L., Isaacs, K., Ghezzi-Kopel, K., & Porciello, J. (2020). A scoping review of adoption of climate-resilient crops by small-scale producers in low- and middle-income countries. *Nature Plants* 2020 6:10, 6(10), 1231–1241. <https://doi.org/10.1038/s41477-020-00783-z>
- Adulugba, C. (2021). Sustainable Energy Transition in Sub-Saharan Africa. In M. Asif (Ed.), *Energy and Environmental Security in Developing Countries*. Springer. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-63654-8>
- Amegah, A. K., & Agyei-Mensah, S. (2017). Urban air pollution in Sub-Saharan Africa: Time for action. *Environmental Pollution*, 220, 738–743. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2016.09.042>
- Austin, K. G., Schwantes, A., Gu, Y., & Kasibhatla, P. S. (2019). What causes deforestation in Indonesia? *Environmental Research Letters*, 14(2), 024007. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaf6db>
- Bretschger, L., & Pittel, K. (2020). Twenty Key Challenges in Environmental and Resource Economics. *Environmental and Resource Economics*, 77(4), 725–750. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00516-y>
- Chabejong, N. E. (2016). A Review on the Impact of Climate Change on Food Security and Malnutrition in the Sahel Region of Cameroon. *Climate Change Management*, 133–148. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24660-4_9/COVER
- Chen, C., Noble, I., Hellmann, J., Coffee, J., Murillo, M., & Chawla, N. (2015). *University of Notre Dame Global Adaptation Index: Country Index*. University of Notre Dame Global Adaptation Index Country:Country Index Technical Report, 46.
- Climate Action Tracker. (2021). *Climate summit momentum: Paris commitments improved warming estimate to 2.4°C*. May 2021, 0–12.
- Davidson, N. C. (2014). How much wetland has the world lost? Long-term and recent trends in global wetland area. *Marine and*

- Freshwater Research, 65(10), 934–941.
<https://doi.org/10.1071/MF14173>
- Delincé, J., Ciaian, P., & Witzke, H.-P. (2015). Economic impacts of climate change on agriculture: the AgMIP approach. *Journal of Applied Remote Sensing*, 9(1), 97099.
- EU. (n.d.). Air - Policies - Environment - European Commission. Retrieved June 8, 2021, from https://ec.europa.eu/environment/air/index_en.htm
- Everett, T., Ishwaran, M., Ansaloni, G. P., & Rubin, A. (2010). Economic Growth and the Environment. Defra Evidence and Analysis Series, Paper 2(March 2010).
- FAO. (2006). Food Security. Policy Brief, 2.
<https://doi.org/10.1016/j.jneb.2010.12.007>
- FAO. (2008). An Introduction to the Basic Concepts of Food Security.
- FAO. (2016a). Impact of the Ebola virus disease outbreak on market chains and trade of agricultural products in West Africa.
- FAO. (2016b). Practice Of Conservation Agriculture In Azerbaijan, Kazakhstan And Uzbekistan (A. Nurbekov, A. Kassam, D. Sydyk, Z. Ziyadullaev, I. Jumshudov, H. Muminjanov, D. Feindel, & J. Turok (Eds.)).
- FAO. (2017). The State of Food and Agriculture 2017: Leveraging Food Systems for Inclusive Rural Transformation.
- FAO. (2021a). Agricultural trade and policy responses during the first wave of the pandemic in 2020.
<https://doi.org/10.4060/cb5406en>
- FAO. (2021b). FAO 2020 – 2021 La Niña advisory: Potential impacts on agriculture and food security in high-risk countries.
<http://www.fao.org/3/cb2954en/cb2954en.pdf>
- Acevedo, M., Pixley, K., Zinyengere, N., Meng, S., Tufan, H., Cichy, K., Bizikova, L., Isaacs, K., Ghezzi-Kopel, K., & Porciello, J. (2020). A scoping review of adoption of climate-resilient crops by small-scale producers in low- and middle-income countries. *Nature Plants* 2020 6:10, 6(10), 1231–1241.
<https://doi.org/10.1038/s41477-020-00783-z>
- FAO. (2016). Practice Of Conservation Agriculture In Azerbaijan, Kazakhstan And Uzbekistan (A. Nurbekov, A. Kassam, D. Sydyk, Z. Ziyadullaev, I. Jumshudov, H. Muminjanov, D. Feindel, & J. Turok (Eds.)).
- FAO. (2021c). State And Outlook Of Agroforestry in Asean: Status, Trends and Outlook 2030 and beyond (T. Lin, D. Catacutan, M. van Noordwijk, R. Mulia, E. Simelton, Q. T. Nguyen, R. F. Finlayson, C. N. Rogel, & P. Orencio (Eds.)).
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2021). The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and

- affordable healthy diets for all.
FAO.
- FAO, & UNEP. (2020). The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people. <https://doi.org/https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- Fathurrahman, F. (2019). Transformation Pathways Toward a Sustainable Energy System in Türkiye. In PhD Thesis. Middle East Technical University.
- Fattorini, D., & Regoli, F. (2020). Role of the chronic air pollution levels in the Covid-19 outbreak risk in Italy. In *Environmental Pollution* (Vol. 264, p. 114732). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114732>
- Fenhann, J. (2017). Pledge Pipeline. UNEP/DTU. <http://www.unep.org/climatechange/resources/pledge-pipeline>
- FSIN. (2021). Global Report on Food Crises 2021.
- Goodwin, N. R. (2003). Five Kinds of Capital: Useful Concepts for Sustainable Development (Working Paper No. 03–07). Tufts University, Global Development and Environment Institute.
- Group of Multilateral Development Banks. (2021). Joint report on multilateral development banks' climate finance 2020. 56 pp. <http://documents.worldbank.org/curated/en/247461561449155666/JoInt-Report-on-Multilateral-Development-Banks-Climate-Finance-2018>
- Hamed, Y., Hadji, R., Redhaounia, B., Zighmi, K., Bâali, F., & El Gayar, A. (2018). Climate impact on surface and groundwater in North Africa: a global synthesis of findings and recommendations. *Euro-Mediterranean Journal for Environmental Integration*, 3(1), 25. <https://doi.org/10.1007/s41207-018-0067-8>
- Health Effects Institute. (2020). State of Global Air 2020. IHME.
- IEA. (2020). World Energy Outlook 2020. Paris: IEA. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>
- IEA. (2021). Net Zero by 2050—A Roadmap for the Global Energy Sector. Paris: International Energy Agency. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ad0d4830-bd7e-47b6-838c-40d115733c13/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector.pdf>
- IPCC. (2013). Climate Change 2013. https://www.researchgate.net/profile/Abha-Chhabra2/publication/271702872_Carbon_and_Other_Biogeochemical_Cycles/links/54cf9ce80cf24601c094a45e/Carbon-and-Other-Biogeochemical-Cycles.pdf
- IPCC. (2014a). Climate Change 2014 Part A: Global and Sectoral Aspects. In *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.*

- <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415379>
- IPCC. (2014b). Climate change 2014 Part B: Regional Aspects. In Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability: Part B: Regional Aspects: Working Group II Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415386>
- IPCC. (2015). Drivers, Trends and Mitigation. Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change, 351–412. <https://doi.org/10.1017/cbo9781107415416.011>
- IPCC. (2019). Food Security. Food Security. In: Climate Change and Land: An IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems, 437–550. <https://burundi-food-securityhealthywealthywise.weebly.com/food-security.html>
- IPCC. (2021). Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. In Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157896.001>
- IPCC. (2023). AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023. Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IsDB. (2020). 2020-2025 Climate Action Plan. <https://www.isdb.org/climate-change/publications/climate-action-plan-2020-2025>
- IUCN. (n.d.). IUCN Red List of Threatened Species. Extrait le 7 juin 2021, de <https://www.iucnredlist.org/about/background-history>
- Jeffrey, P., & Gearey, M. (2006). Integrated water resources management: Lost on the road from ambition to realisation? Water Science and Technology, 53(1), 1–8. <https://doi.org/10.2166/wst.2006.001>
- Ketiemi, P., Makeni, P. M., Maranga, E. K., & Omondi, P. A. (2017). Integration of climate change information into drylands crop production practices for enhanced food security: A case study of Lower Tana Basin in Kenya. African Journal of Agricultural Research, 12(20), 1763–1771. <https://doi.org/10.5897/ajar2016.11506>
- Lange, G.-M., Wodon, Q., & Carey, K. (2018). The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1046-6>

- MacCarthy, J., Tyukavina, S., Weisse, M., & Harris, N. (2022). New Data Confirms: Forest Fires Are Getting Worse. *Forests*. https://www.wri.org/insights/global-trends-forest-fires?utm_campaign=trecoverslosfires2022&utm_medium=bitly&utm_source=GFWBlog
- Maggio, G., & Sitko, N. (2019). Knowing is half the battle: Seasonal forecasts, adaptive cropping systems, and the mediating role of private markets in Zambia. *Food Policy*, 89(August 2018), 101781. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.101781>
- Mahmood, R., Jia, S., & Zhu, W. (2019). Analysis of climate variability, trends, and prediction in the most active parts of the Lake Chad basin, Africa. *Scientific Reports*, 9(1), 1–18. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-42811-9>
- McKinsey & Company. (2020). Agriculture and climate change: Reducing emissions through improved farming practices. *Agriculture and Climate Change*, April. <https://doi.org/10.4060/cb1593en>
- OECD. (2016). The economic consequences of air pollution. In *Policy highlights*. [https://doi.org/10.1016/0013-9327\(78\)90018-6](https://doi.org/10.1016/0013-9327(78)90018-6)
- OECD. (2020a). Building back better - A sustainable, resilient recovery after COVID-19. June, 2–16. https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=133_133639-s08q2ridhf&title=Building-back-better-A-sustainable-resilient-recovery-after-Covid-19
- OECD. (2020b). Climate Finance Provided and Mobilised by Developed Countries in 2013-18. In *Climate Finance Provided and Mobilised by Developed Countries in 2013-18*.
- OECD. (2021). Climate-Related Development Finance Data. <https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/development-finance-topics/climate-change.htm>
- Oliva, P., Alexianu, M., & Nasir, R. (2019). Suffocating prosperity: Air pollution and economic growth in developing countries. *International Growth Centre*, December, 1–9. <https://www.theigc.org/wp-content/uploads/2019/12/IGCJ7753-IGC-Pollution-WEB.pdf>
- Onyeneke, R. U., Igberi, C. O., Uwadoka, C. O., & Aligbe, J. O. (2018). Status of climate-smart agriculture in southeast Nigeria. *GeoJournal*, 82(2). <https://www.jstor.org/stable/45117499>
- Ordway, E. M., Asner, G. P., & Lambin, E. F. (2017). Deforestation risk due to commodity crop expansion in sub-Saharan Africa. *Environmental Research Letters*, 12(4), 044015. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa6509>
- Rudel, T. K. (2013). The national determinants of deforestation in sub-Saharan Africa. *Philosophical Transactions of the Royal Society*

- B: Biological Sciences, 368(1625).
<https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0405>
- Rume, T., & Islam, S. M. D.-U. (2020). Environmental effects of COVID-19 pandemic and potential strategies of sustainability. *Heliyon*, 6(9).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04965>
- Schoeman, J., Allan, C., & Finlayson, C. M. (2014). A new paradigm for water? A comparative review of integrated, adaptive and ecosystem-based water management in the Anthropocene. *International Journal of Water Resources Development*, 30(3), 377-390.
<https://doi.org/10.1080/07900627.2014.907087>
- SESRIC. (2018). *OIC Water Report 2018: Transforming Risk into Dialog and Cooperation*.
- SESRIC. (2019). *Urban Development in OIC Countries: Towards Sustainable Urbanization (Infrastructure Development Studies)*. Ankara: Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries.
<https://www.sesric.org/files/article/713.pdf>
- SESRIC. (2020). *Socio-Economic Impacts of COVID-19 Pandemic in OIC Member Countries: Prospects and Challenges*. Ankara: Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries.
<https://www.sesric.org/files/article/724.pdf>
- SESRIC. (2021). *OIC Water Report 2021: Towards Sustainable Water Management*.
- SESRIC. (2022). *Socio-Economic Impacts of the COVID-19 Pandemic in OIC Countries: Pathways for Sustainable and Resilient Recovery*.
- Sherbinin, A. de, Carr, D., Cassels, S., & Jiang, L. (2007). Population and Environment. *Annual Review of Environment and Resources*, 32(1), 345–373.
<https://doi.org/10.1146/annurev.enery.32.041306.100243>
- Smith P., Bustamante, M., Ahammad, H., Clark, H., Dong, H., Elsidig, E. A., Haberl, H., Harper, R., House, J., Jafari, M., Masera, O., & C. Mbow, N. H. Ravindranath, C. W. Rice, C. Robledo Abad, A. Romanovskaya, F. Sperling, and F. T. (2014). Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU). In R. Edenhofer, O., J. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, & T. Z. and J. C. M. (eds. . Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow (Eds.), *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 811–922). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/cbo9781107415416.017>
- Stolton, S., Dudley, N., Avcıoğlu Çokçalışkan, B., Hunter, D., Ivanić,

- K.-Z., Kanga, E., Kettunen, M., Kumagai, Y., Maxted, N., Senior, J., Wong, M., Keenleyside, K., Mulrooney, D., & Waitthaka, J. (2015). Values and Benefits of Protected Areas. *Protected Area Governance and Management*, 145–168.
<https://press.anu.edu.au/publications/protected-area-governance-and-management#tabanchor>
- Suberu, M. Y., Mustafa, M. W., Bashir, N., Muhamad, N. A., & Mokhtar, A. S. (2013). Power sector renewable energy integration for expanding access to electricity in sub-Saharan Africa. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 25, pp. 630–642). Pergamon.
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.04.033>
- Travaglio, M., Yu, Y., Popovic, R., Selley, L., Leal, N. S., & Martins, L. M. (2021). Links between air pollution and COVID-19 in England. *Environmental Pollution*, 268, 115859.
<https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115859>
- UN. (2017). Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017. Work of the Statistical Commission Pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/71/3(July), 1–25.
<https://undocs.org/A/RES/71/313>
- UN. (2018). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision*, Online Edition.
<https://population.un.org/wup/>
- UN. (2019a). *Perspectives de la population mondiale 2019*, édition en ligne. Rev.1.
<https://population.un.org/wpp/>
- UN. (2019b). *World Urbanization Prospects 2018: Highlights* (ST/ESA/SER.A/421).
<https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Highlights.pdf>
- UN. (2020). *The Sustainable Development Goals Report 2020*.
<https://doi.org/10.4324/9781003099680-3>
- UN Secretary-General. (2016). Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction. 21184(December), 1–41.
- UN, & UNESCO. (2018). *Progress on Transboundary Water Cooperation 2018*.
<https://doi.org/10.18356/f6afa45b-en>
- UNCCD. (2015). Integration of the Sustainable Development Goals and targets into the implementation of the United Nations Convention to Combat Desertification and the Intergovernmental Working Group report on land degradation neutrality. 11235(July), 4.
<https://www.unccd.int/sites/default/files/inline-files/dec3-COP.12eng.pdf>
- UNDP-UNEP. (2012). *The Economics of Land Degradation for the Agriculture Sector in Tajikistan*.
- UNEP. (2012). *UN-Water Status Report on The Application of Integrated Approaches to Water*

- Resources Management. In United Nations Environment Programme.
- UNEP. (2016). Transboundary River Basins Status and Trends.
- UNEP. (2019a). Global Environmental Outlook 6: Healthy Planet, Healthy People. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781108627146>
- UNEP. (2019b). Measuring Progress Towards Achieving the Environmental Dimension of the SDGs.
<https://doi.org/10.7748/ns.3.52.55.s59>
- UNEP. (2021). Emissions Gap Report 2021: The Heat Is On – A World of Climate Promises Not Yet Delivered.
<https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2021>
- Vandeweerd, V., Glemarec, Y., & Billett, S. (2012). Readiness for Climate Finance. 1-32.
http://www.undp.org/content/dam/undp/library/Environment_and_Energy/Climate_Strategies/Readiness_for_Climate_Finance_12April2012.pdf
- Venter, Z. S., Aunan, K., Chowdhury, S., & Lelieveld, J. (2020). COVID-19 lockdowns cause global air pollution declines. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 117(32), 18984–18990.
<https://doi.org/10.1073/pnas.2006853117>
- Watson, J. E. M., Dudley, N., Segan, D. B., & Hockings, M. (2014). The performance and potential of protected areas. In Nature (Vol. 515, Issue 7525, pp. 67–73). Nature Publishing Group.
<https://doi.org/10.1038/nature13947>
- WHO. (2006). WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide. In Global Update 2005.
<https://doi.org/10.1007/s12011-019-01864-7>
- Wolf, M. J., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., & Wendling, Z. A. (2022). Indice de Performance Environmental 2022.
- World Bank. (2021). The Changing Wealth of Nations 2021: Managing Assets for the Future. In The Changing Wealth of Nations 2021: Managing Assets for the Future.
<https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1590-4>
- World Bank. (1992). World Development Report 1992: Development and the Environment. New York: Oxford University Press.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5975>
- World Bank. (2006). Where is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century. Washington, DC: World Bank.
- World Bank. (2011). The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium. Washington, DC: World Bank.

World Bank. (2018). Building Back Better, Achieving Resilience through Stronger, Faster, and more Inclusive Post-disaster Reconstruction.

World Commission on Environment and Development. (1987). Our Common Future. Oxford; New York: Oxford University Press. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

Yenigün, K., Turan, A., & Çamaş, T. (Eds.). (2023). Zero Waste. Republic of Türkiye Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change.

Zou, S. Y., & Ockenden, S. (2016). What Enables Effective International Climate Finance in the Context of Development Co-operation? June, 25. http://www.oecd-ilibrary.org/development/what-enables-effective-international-climate-finance-in-the-context-of-development-co-operation_5j1wjg92n48x-en

Annexes

ANNEXE A. Classifications des pays

Pays membres de l'OCI (57):

AFG	Afghanistan	GAB	Gabon	MDV	Maldives	SDN	Soudan
ALB	Albanie	GM	Gambie	MLI	Mali	SUR	Surinam
		B					
DZA	Algérie	GIN	Guinée	MRT	Mauritanie	SYR	Syrie*
AZE	Azerbaïdjan	GNB	Guinée-Bissau	MAR	Maroc	TJK	Tadjikistan
BHR	Bahreïn	GUY	Guyana	MOZ	Mozambique	TGO	Togo
BGD	Bangladesh	IDN	Indonésie	NER	Niger	TUN	Tunisie
BEN	Bénin	IRN	Iran	NGA	Nigéria	TUR	Türkiye
BRN	Brunei Darussalam	IRK	Irak	OMN	Oman	TKM	Turkménistan
BFA	Burkina Faso	JOR	Jordanie	PAK	Pakistan	UGA	Ouganda
CMR	Cameroun	KAZ	Kazakhstan	PSE	Palestine	ARE	Émirats Arabes Unis
TCD	Tchad	KW	Koweït	QAT	Qatar	UZB	Ouzbékistan
		T					
COM	Comores	KGZ	Kirghizstan	SAU	Ar. Saoudite	YEM	Yémen
CIV	Côte d'Ivoire	LBN	Liban	SEN	Sénégal		
DJI	Djibouti	LBY	Libye	SLE	Sierra Leone		
EGY	Égypte	MYS	Malaisie	SOM	Somalie		

* La Syrie est provisoirement retirée des pays membres de l'OCI.

Note: Les codes pays sont basés sur les codes alpha-3 de la norme ISO 3166-1.

Pays en développement non membres de l'OCI (98):

Angola	Dominique	Madagascar	São Tomé et Príncipe
Antigua-et-Barbuda	République Dominicaine	Malawi	Serbie
Argentine	Équateur	Îles Marshall	Seychelles
Arménie	Salvador	Îles Maurice	Les îles Salomon
Les Bahamas	Guinée Équatoriale	Mexique	Afrique du Sud
Barbade	Érythrée	Micronésie	Soudan du sud
Biélorussie	Éthiopie	Moldavie	Sri Lanka
Bélice	Fidji	Mongolie	Saint-Kitts-et-Nevis
Bhoutan	Géorgie	Monténégro	Sainte Lucie
Bolivie	Ghana	Myanmar	Saint-Vincent-et-les Grenadines
Bosnie et Herzégovine	Grenade	Namibie	Swaziland
Botswana	Guatemala	Nauru	Tanzanie
Brésil	Haïti	Népal	Thaïlande
Bulgarie	Honduras	Nicaragua	Timor-Leste
Burundi	Hongrie	Palaos	Tonga
Cap Vert	Inde	Papouasie Nouvelle Guinée	Trinidad et Tobago
Cambodge	Jamaïque	Paraguay	Tuvalu
République centrafricaine	Kenya	Pérou	Ukraine
Chili	Kiribati	Philippines	Uruguay
Chine	Kosovo	Pologne	Vanuatu
Colombie	R.D.P. du Laos	Roumanie	Venezuela
République Démocratique du Congo	Lesotho	Russie	Vietnam

République du Congo	Liberia	Rwanda	Zambie
Costa Rica	Macédoine du Nord	Samoa	Zimbabwe
Croatie	Panama		

Pays développés (39):**

Australie	Allemagne	Lituanie	Singapour
Autriche	Grèce	Luxembourg	République slovaque
Belgique	Hong Kong	Macao	Slovénie
Canada	Islande	Malte	Espagne
Chypre	Irlande	Pays-Bas	Suède
République Tchèque	Israël	Nouvelle-Zélande	Suisse
Danemark	Italie	Norvège	Taiwan
Estonie	Japon	Portugal	Royaume-Uni
Finlande	Rép. de Corée,	Puerto Rico	États-Unis
France	Lettonie	Saint Marin	

** Basé sur la liste des pays avancés classés par le FMI.

Classification géographique des pays membres de l'OCI

Afrique sub-saharienne (21): OCI-ASS

Bénin	Gambie	Nigéria
Burkina Faso	Guinée	Sénégal
Cameroun	Guinée-Bissau	Sierra Leone
Tchad	Mali	Somalie
Comores	Mauritanie	Soudan
Côte d'Ivoire	Mozambique	Togo
Gabon	Niger	Ouganda

Moyen-Orient et l'Afrique du nord (19): OCI-MENA

Algérie	Koweït	Ar. Saoudite
Bahreïn	Liban	Syrie*
Djibouti	Libye	Tunisie
Égypte	Maroc	Émirats Arabes Unis
Irak	Oman	Yémen
Iran	Palestine	
Jordanie	Qatar	

*La Syrie est provisoirement retirée des pays membres de l'OCI.

Asie de l'est et du sud et Amérique latine (9): OCI-AESAL

Afghanistan	Guyana	Maldives
Bangladesh	Indonésie	Pakistan
Brunei Darussalam	Malaisie	Surinam

Europe et l'Asie centrale (8): OCI-EAC

Albanie	Kirghizstan	Turkménistan
Azerbaïdjan	Tadjikistan	Ouzbékistan
Kazakhstan	Türkiye	

ANNEXE B. Indices de vulnérabilité et de préparation dans les pays de l'OCI

Pays	Vulnérabilité (Plus bas = mieux)	Classement	Préparation (Plus élevé = mieux)	Classement	Statut
Afghanistan	0,58	49	0,24	53	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Albanie	0,41	19	0,41	15	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Algérie	0,39	12	0,33	29	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Azerbaïdjan	0,44	24	0,44	12	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Bahreïn	0,45	28	0,51	7	Très vulnérable, prêt à s'adapter
Bangladesh	0,54	42	0,28	45	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Bénin	0,57	48	0,34	26	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Brunei	0,37	5	0,53	4	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Burkina Faso	0,55	44	0,29	42	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Cameroun	0,48	31	0,26	50	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Tchad	0,66	53	0,19	56	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Comores	0,53	39	0,28	44	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Côte d'Ivoire	0,51	34	0,31	37	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Djibouti	0,48	32	0,33	30	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Égypte	0,44	26	0,34	25	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Gabon	0,42	22	0,30	39	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Gambie	0,55	43	0,33	32	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Guinée	0,53	41	0,31	34	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Guinée-Bissau	0,66	54	0,27	47	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Guyana	0,46	29	0,31	35	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter

Indonésie	0,45	27	0,39	19	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Iran	0,39	11	0,39	18	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Irak	0,44	25	0,30	38	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Jordanie	0,38	8	0,41	16	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Kazakhstan	0,36	3	0,52	5	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Koweït	0,38	10	0,47	10	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Kirghizstan	0,35	1	0,39	17	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Liban	0,42	21	0,29	41	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Libye	0,43	23	0,27	46	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Malaisie	0,38	7	0,51	6	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Maldives	0,52	37	0,44	13	Très vulnérable, prêt à s'adapter
Mali	0,60	51	0,29	40	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Mauritanie	0,57	47	0,36	21	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Maroc	0,38	9	0,43	14	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Mozambique	0,52	35	0,27	48	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Niger	0,67	56	0,33	27	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Nigéria	0,50	33	0,25	51	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Oman	0,48	20	0,51	8	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Pakistan	0,41	38	0,31	36	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Qatar	0,53	6	0,53	3	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Ar. Saoudite	0,38	17	0,54	2	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Sénégal	0,41	40	0,35	23	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Sierra Leone	0,53	46	0,32	33	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Somalie	0,56	55	0,36	22	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Soudan	0,67	52	0,26	49	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter

Surinam	0,62	15	0,33	28	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Syrie	0,41	30	0,23	55	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Tadjikistan	0,47	16	0,33	31	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Togo	0,41	36	0,35	24	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Tunisie	0,52	13	0,44	11	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Türkiye	0,39	2	0,48	9	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Turkménistan	0,35	18	0,24	54	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Ouganda	0,41	50	0,29	43	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
EAU	0,58	4	0,58	1	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Ouzbékistan	0,37	14	0,39	20	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Yémen	0,40	45	0,25	52	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
OCI	0,48		0,36		Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Monde	0,44		0,43		