

RAPPORT DE L'OCI SUR L'ENVIRONNEMENT 2021



ORGANISATION DE LA COOPÉRATION ISLAMIQUE

CENTRE DE RECHERCHES STATISTIQUES, ÉCONOMIQUES ET
SOCIALES ET DE FORMATION POUR LES PAYS ISLAMIQUES
(SESIC)





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



RAPPORT DE L'OCI SUR L'ENVIRONNEMENT 2021



© Décembre 2021 | 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 accordent la permission 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: 978-625-7162-18-0

La traduction de ce rapport a été faite par M. Denis Rmouch et Mme. Najah Elyahyaoui et la couverture est conçue par le Département de la publication, SESRIC.

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

Table des matières

Acronymes	iii
Avant-propos.....	iv
Remerciements	vi
Résumé analytique	vii
Introduction.....	1
Partie 1: Capital environnemental et principaux moteurs de changement	5
1. Capital et performance environnementale	6
1.1. Capital naturel par rapport au niveau de richesse totale.....	7
1.2. Rentes des ressources naturelles	13
1.3. Performance environnementale	17
2. Principaux facteurs de changement.....	23
2.1. Croissance démographique.....	23
2.2. Urbanisation.....	24
2.3. Croissance économique.....	26
Partie 2: Les Principales tendances environnementales dans les pays de l'OCI	29
3. Terre et biodiversité	30
3.1. La Conservation des écosystèmes terrestres.....	30
3.2. Dégradation des sols et désertification.....	34
3.3. Protection de la biodiversité et ressources génétiques.....	36
4. Air	38
4.1. La Pollution de l'air.....	38
4.2. Impact sur la santé	41
5. Eau.....	44
5.1. Pénurie et utilisation de l'eau	44
5.2. Protection de l'écosystème.....	47
5.3. Gouvernance de l'eau	49

Partie 3:	Environnement et Changement climatique.....	54
6.	Tendance des émissions de gaz à effet de serre	55
6.1.	Émissions de GES	56
6.2.	Émissions de CO ₂	57
6.3.	Facteurs d'émissions.....	60
7.	Vulnérabilité et état de préparation.....	62
7.1.	Statut général.....	63
7.2.	Vulnérabilité & préparation.....	64
8.	Mesures et réponses politiques	68
8.1.	Progrès vers les objectifs de l'accord de Paris.....	68
8.2.	Financement des actions climatiques	71
8.3.	Politiques climatiques et objectif net zéro	74
	Conclusions et suggestions de politiques	78
	Références	85
	Annexes	91

Acronymes

AQG	Directives sur la qualité de l'air
BBB	Build Back Better "Mieux Reconstruire"
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
NCD	Contribution déterminée au niveau national
ND-GAIN	Initiative mondiale d'adaptation de Notre Dame
NO ₂	Dioxyde d'azote

Avant-propos

Notre planète Terre fait actuellement face à de nombreux défis environnementaux allant du changement climatique et de la pollution à la déforestation et à la dégradation des sols. Il s'agit de défis interdépendants, alimentés principalement par l'utilisation non durable des ressources naturelles, l'augmentation de la population et l'urbanisation généralisée. En raison de la dégradation rapide et incontrôlée des ressources environnementales et de l'évolution des conditions climatiques, entre autres, les phénomènes météorologiques anormaux et les événements extrêmes tels que les inondations, les sécheresses, les cyclones et les vagues de chaleur sont aujourd'hui monnaie courante et provoquent des destructions, des décès et des déplacements à grande échelle dans le monde entier.

Le rapport de l'OCI sur l'environnement 2021 examine l'état actuel de l'environnement et de sa gestion dans les pays membres de l'OCI en utilisant les données les plus récentes disponibles sur les principaux indicateurs environnementaux. Cette édition du rapport met également en évidence les progrès réalisés par les pays membres de l'OCI pour atteindre les cibles des objectifs de développement durable (ODD) liés à l'environnement et les engagements de l'Accord de Paris.

Le rapport souligne que le capital environnemental, contrairement aux pays développés, est une composante importante de la richesse des pays membres de l'OCI, constituant plus d'un tiers de leur richesse totale. En outre, 13,8 % de leur PIB est généré par les revenus des ressources naturelles, principalement sous la forme de revenus du pétrole et du gaz naturel. Malgré cette énorme dépendance aux ressources naturelles, les pays membres de l'OCI, en tant que groupe, sont toujours à la traîne par rapport aux groupes d'autres pays en développement et développés en termes de performance et de durabilité environnementales.

Le rapport souligne le fait que le niveau de développement socio-économique atteint jusqu'à présent l'a été au détriment de la détérioration de l'environnement, mettant ainsi en péril le bien-être futur de la société. Le taux de déforestation, par exemple, a augmenté dans les pays membres de l'OCI, passant de 0,27 % par an en 2000-2010 à 0,44 % en 2010-2020, alors que le taux de déforestation mondial a quelque peu diminué au cours de la même période. Parallèlement, la pollution atmosphérique est restée une menace grave 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. Les pays membres de l'OCI courent également un grand risque d'épuisement de leurs ressources en eau, puisque 29 pays connaissent un stress hydrique et que 18 d'entre eux sont à des niveaux de stress critiques.

Les effets du changement climatique ne font qu'exacerber les défis environnementaux dans le monde entier. Bien que la moyenne des émissions de gaz à effet de serre par

habitant dans les pays membres de l'OCI soit inférieure à la moyenne mondiale, des mesures sont nécessaires pour atténuer les pires effets du changement climatique, accroître la résilience et, à terme, atténuer les risques environnementaux à l'avenir. Selon les dernières estimations disponibles, plus de la moitié des pays membres de l'OCI sont très vulnérables au changement climatique et leurs capacités d'atténuation et d'adaptation sont insuffisantes. À cet égard, les pays membres de l'OCI doivent renforcer leur engagement à la table des négociations mondiales sur le climat et intégrer des politiques environnementales saines dans leurs stratégies globales de développement économique durable afin d'atteindre progressivement des émissions nettes de zéro dans un avenir proche.

À cet égard, le rapport propose quelques recommandations politiques pour renforcer les efforts des pays membres de l'OCI en vue d'une gestion plus durable des ressources environnementales. Si la pandémie actuelle de COVID-19 a annulé les progrès réalisés dans de nombreux domaines économiques, il est encore possible de progresser vers un avenir plus vert. Les recommandations politiques de ce rapport traitent spécifiquement de la nécessité d'un développement plus écologique pour "*mieux reconstruire*" Build Back Better après la pandémie de COVID-19. Les pays membres de l'OCI doivent travailler ensemble et emprunter la voie du développement vers une croissance durable, inclusive et résiliente. Je suis convaincu que les conclusions de ce rapport guideront les lecteurs et les décideurs politiques dans cette voie.

Nebil DABUR
Directeur Général
SESRIC

Remerciements

Ce rapport est préparé par une équipe de recherche au SESRIC composée de Fahman Fathurrahman et Esat Bakımlı. Mazhar Hussain, directeur du département de recherche économique et sociale, a coordonné le processus de recherche sous la supervision de S.E. M. Nebil DABUR, Directeur général du SESRIC;

La partie 2 sur *l'état et les tendances de l'environnement* et la partie 3 sur *l'environnement et le changement climatique* ont été préparées par Fahman Fathurrahman. La partie 1, intitulée *"Définir le contexte"*, a été préparée par Esat Bakımlı. Les sections *Introduction et Conclusions* et *Suggestions politiques* ont été préparées conjointement.

Résumé analytique

CAPITAL ENVIRONNEMENTAL ET PRINCIPAUX MOTEURS DE CHANGEMENT

Capital et performance environnementale

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 tiers de la richesse totale. En outre, dans 13 pays de l'OCI, le capital naturel représente au moins la moitié de la richesse totale.

La forte dépendance des pays de l'OCI à l'égard du capital naturel se traduit également par le fait qu'une part importante de leur PIB est générée par les revenus des ressources naturelles. La part des rentes des ressources naturelles dans le PIB des pays de l'OCI s'est établie en moyenne à 13,8 % en 2018, alors qu'elle atteignait jusqu'à 23,9 % en 2008. Cependant, elle était inférieure à 1 % pour les pays développés et à 5,3 % pour les pays en développement, pour une moyenne de 2,5 % à l'échelle mondiale la même année. La contribution relativement élevée des rentes des ressources naturelles au PIB des pays de l'OCI provient principalement des rentes pétrolières, qui ont représenté jusqu'à 21,7 % du PIB au Moyen-Orient et en Afrique du Nord (MENA), où se trouvent la plupart des pays membres de l'OCI producteurs de pétrole.

Les pays membres de l'OCI, avec un score moyen de 38,3 points sur l'indice de performance environnementale (IPE) pour 2020, restent à la traîne des autres pays en développement (41,4) et des pays développés (72,0), 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 (EAC) 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 le PEV 2020, les Émirats arabes unis ont obtenu le score le plus élevé (55,6), s'assurant ainsi la 42e position dans le classement mondial, tandis que Bahreïn est apparu comme le premier pays au monde à améliorer son score PEV (+17,3 points) au cours de la dernière décennie.

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 PRINCIPALES TENDANCES ENVIRONNEMENTALES DANS LES PAYS DE L'OCI

Terre & 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.

Air

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 PM2,5 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.

Eau

Le stress hydrique a augmenté au niveau mondial, passant de 15,7 % en 1997 à 18,5 % en 2017. Elle a également augmenté de manière significative dans les pays de l'OCI au cours de la même période, passant de 24,8% à 32,7%. 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, 29 pays de l'OCI souffrent de stress hydrique, et 18 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 des régions MENA et EAC 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 partagé.

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Tendance des émissions de gaz à effet de serre (GES)

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 43 % entre 1990 et 2017, atteignant 50 Gt-CO₂ équivalent. Au cours de la même période, les émissions de GES dans les pays de l'OCI ont augmenté de 77%, atteignant 9 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.

Vulnérabilité et état de préparation

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, 80 % 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.

Émissions nettes zéro et transition énergétique

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 52 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 21^{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 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 DE L'AVENIR

Mieux se remettre de la crise

La pandémie de COVID-19 est loin d'être terminée et de nombreuses incertitudes subsistent quant à sa durée et à sa gravité malgré les mesures prises pour contrôler la propagation du virus, telles que les restrictions des voyages nationaux et internationaux, les couvre-feux et les interdictions de mobilité de masse, les fermetures d'écoles et d'entreprises et les campagnes de maintien à domicile. Ces mesures d'endiguement ont inévitablement entraîné un ralentissement des activités économiques dans le monde entier, avec des effets importants sur l'environnement, directement ou indirectement. Les observations actuelles indiquent que la situation de la pandémie, avec une activité sociale et économique moindre, peut contribuer à la restauration du système écologique, étant donné qu'elle entraîne une amélioration significative de la qualité de l'air, une réduction des émissions de gaz à effet de serre, une diminution de la pollution de l'eau

et du bruit, et un affaiblissement de la pression sur les destinations touristiques. Cependant, il existe 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. Cependant, à mesure que le monde se normalise, les gains de la restauration de l'environnement pendant le pic de la pandémie pourraient être réduits.

Compte tenu de la crise actuelle du COVID-19 et 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*" Build Back Better (BBB) à partir de la pandémie de COVID-19, où la reprise économique est intégrée aux actions environnementales et climatiques, et répond ainsi à l'Accord de Paris et aux objectifs 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.

Enfin, il serait plus efficace de se remettre de la pandémie et de s'attaquer aux problèmes environnementaux de manière collective. 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

L'épidémie mondiale de la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) affecte les vies humaines à tous les niveaux. Elle a provoqué non seulement une crise sanitaire et humanitaire mondiale sans précédent, mais aussi des perturbations sociétales et économiques à grande échelle dans le monde entier, y compris dans les pays de l'OCI (SESRIC, 2020). La pandémie est loin d'être terminée et de nombreuses incertitudes subsistent quant à sa durée et à sa gravité malgré les mesures prises pour contrôler la propagation du virus, telles que les restrictions des voyages nationaux et internationaux, les couvre-feux et les interdictions de mobilité de masse, les fermetures d'écoles et d'entreprises et les campagnes de maintien à domicile. Ces mesures d'endiguement ont inévitablement entraîné un ralentissement des activités économiques dans le monde entier, avec des effets importants sur l'environnement, directement ou indirectement.

Sur la base de l'évaluation des effets immédiats de la pandémie sur le système énergétique, l'Agence internationale de l'énergie prévoit une baisse de 5,3 % de la demande énergétique mondiale et une diminution de 6,6 % des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) liées à l'énergie en 2020. Néanmoins, elle estime également qu'une augmentation des niveaux de pauvreté dans le monde en 2020 pourrait avoir rendu les services d'électricité de base inabordables pour plus de 100 millions de personnes déjà raccordées à l'électricité, poussant ces ménages à recourir à des sources d'énergie plus polluantes et inefficaces (AIE, 2020).

Étant donné que les activités économiques reprendront lorsque la pandémie s'estompera, les effets environnementaux à court terme susmentionnés 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.

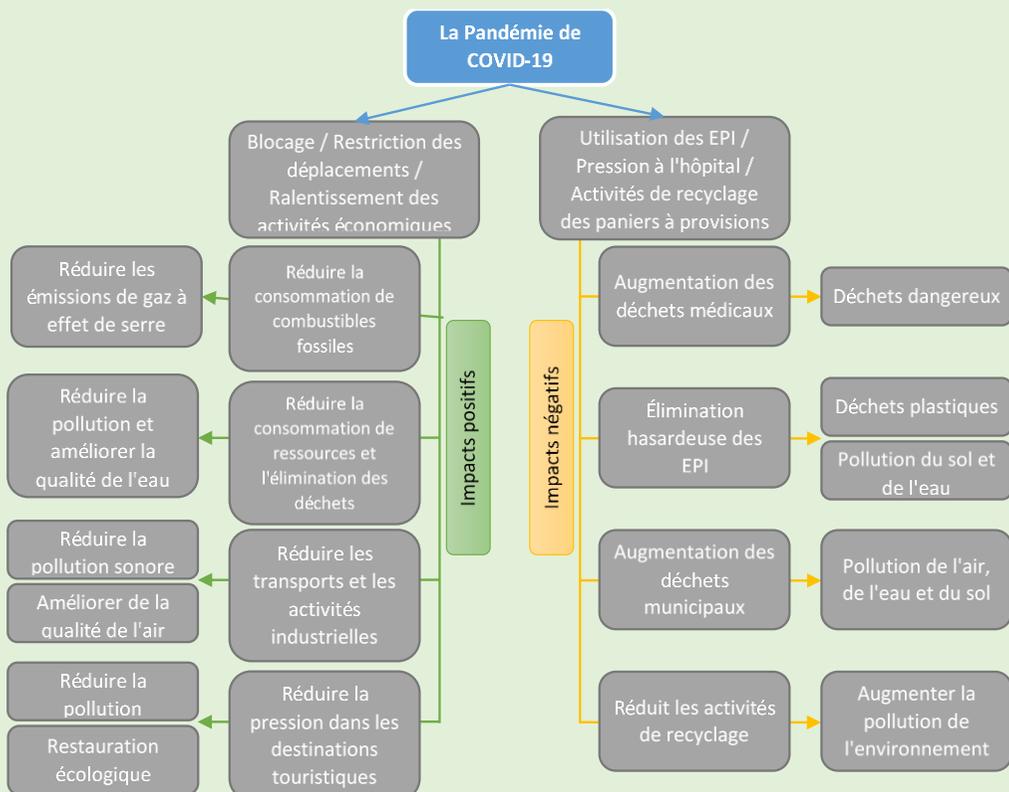
Si, à court terme, les impacts environnementaux de la pandémie peuvent être positifs ou négatifs (voir **ENCADRE 1**), les pays membres de l'OCI sont désormais confrontés à un double défi : se remettre le plus rapidement possible des dommages causés à leurs acquis historiques en matière de développement 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.

ENCADRÉ 1: Impacts environnementaux de la pandémie de COVID-19

Résumées dans le graphique ci-dessous, les observations actuelles indiquent que la situation de pandémie, avec une activité sociale et économique moindre, peut contribuer à la restauration du système écologique, étant donné qu'elle entraîne une amélioration significative de la qualité de l'air, une réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), une diminution de la pollution de l'eau et du bruit, et un affaiblissement de la pression sur les destinations touristiques. Cependant, certaines conséquences de COVID-19 ont des effets négatifs sur l'environnement, comme l'augmentation des déchets médicaux, l'utilisation et l'élimination désordonnées des désinfectants et des équipements de protection individuelle (EPI) (masques, gants, lunettes de protection, blouses, écrans faciaux, etc.)

Effets positifs et négatifs de la pandémie de COVID-19 sur l'environnement



Source: Rume & Islam (2020)

Le *Rapport de l'OCI sur l'environnement 2021* soutient ces efforts en présentant des enquêtes sur l'état et les progrès de l'environnement dans les pays membres de l'OCI, en identifiant les problèmes et en proposant des suggestions de politiques. Le capital naturel a été l'épine dorsale de la plupart des pays membres de l'OCI, mais dans la plupart des cas, il est surexploité, ce qui entraîne une dégradation de l'environnement. Divers problèmes environnementaux se font encore nettement sentir en termes de dégradation des terres et de la biodiversité, de pollution atmosphérique, d'insécurité de l'eau et, enfin, de changement climatique. Les enquêtes sur ces aspects environnementaux dans ce rapport sont faites à travers l'évaluation des progrès de l'OCI vers la réalisation des objectifs pertinents des Objectifs de Développement Durable (ODD) et des engagements de l'Accord de Paris.

Guide du rapport

Le *Rapport de l'OCI sur l'environnement 2021* examine les défis auxquels les pays membres de l'OCI sont confrontés en matière de gestion durable de l'environnement. Il aborde les défis à travers les dernières statistiques sur les indicateurs des ODD liés à l'environnement et les progrès réalisés dans le cadre des 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 géographiques 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.¹ Les recommandations formulées à la fin du rapport résument les prochaines étapes nécessaires pour parvenir à un développement plus écologique et "*mieux reconstruire*" Build Back Better (BBB) après la pandémie.

Le rapport est arrangé en quatre parties. La Partie 1, *Définir le contexte*, présente une brève analyse de la manière dont le capital environnemental joue un rôle important dans le développement économique global des pays membres de l'OCI. Elle illustre en outre un aperçu général de la performance environnementale des pays membres de l'OCI. Enfin, les principaux moteurs des changements environnementaux sont examinés afin de permettre aux lecteurs de comprendre les raisons des différents changements dans l'environnement de l'OCI.

La Partie 2 présente l'état et les tendances de divers sujets environnementaux critiques dans les pays membres de l'OCI, tels que la terre et la biodiversité, l'air et l'eau, sous le thème de *l'état et des tendances de l'environnement*. L'analyse est menée en présentant les indicateurs pertinents des ODD pour chaque sujet. Il sert deux objectifs. Tout d'abord, il examine les données les plus récentes sur les indicateurs de suivi des ODD de chaque thème afin d'évaluer les progrès quantitatifs accomplis dans la réalisation des objectifs pertinents. Deuxièmement, il identifie les défis et les avancées en matière de suivi pour chaque objectif.

La Partie 3, *Environnement et changement climatique*, présente une série de développements et les progrès des pays de l'OCI en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique et de réalisation des engagements de l'Accord de Paris. Il identifie d'abord le statut et la

¹ Les groupes de pays et les classifications utilisés dans ce rapport sont présentés à l'**ANNEXE A**.

tendance des émissions de GES dans les pays membres de l'OCI, puis le statut de la vulnérabilité et de la préparation des pays membres de l'OCI aux impacts du changement climatique. Le dernier chapitre de cette section présente les mesures et les réponses politiques des pays de l'OCI en matière de changement climatique, en particulier les engagements des pays envers l'Accord de Paris.

Enfin, la dernière partie résume les conclusions du rapport et fournit des recommandations politiques pour parvenir à un développement plus écologique et "*mieux reconstruire*" Build Back Better (BBB) après la pandémie de COVID-19.

Partie 1: Capital environnemental et principaux moteurs de changement



Chapitre 1

Capital et performance environnementale

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 2018 : Building a Sustainable Future* (Lange et al., 2018) 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 141 pays entre 1995 et 2014, 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 impérieuse 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 sur le stock de capital naturel et les rentes des ressources naturelles, 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. En outre, la section évalue brièvement la performance environnementale des pays de l'OCI par le biais de l'indice de performance environnementale 2020 (IPE), qui fournit des mesures mondiales pour l'environnement et classe les pays en fonction de leur performance sur les questions de durabilité.

1.1. Capital naturel par rapport au niveau de 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 (**ENCADRE 1.1**). 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.

ENCADRÉ 1.1: Mesurer et valoriser le capital naturel : le Programme GPS/WAVES et l'expérience des pays membres de l'OCI

Le Groupe de la Banque mondiale met en œuvre le Programme mondial pour la durabilité (GPS), afin d'intégrer la durabilité environnementale dans les décisions publiques et privées, en fournissant des données de haute qualité, des outils analytiques et une assistance technique pour mesurer et évaluer le capital naturel et les services écosystémiques.

Structuré autour de trois piliers interconnectés (données mondiales, soutien au niveau des pays et financement durable), le GPS s'appuie sur l'expérience du partenariat WAVES (Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services) qui travaille depuis 2013 avec plus de 20 pays pour construire des comptes de capital naturel (NCA) et les utiliser dans les décisions de développement. Des progrès ont été réalisés avec l'adoption du système de comptabilité économique environnementale (SEEA), qui est une norme approuvée par les Nations unies pour le calcul du capital naturel.

Parmi les pays membres de l'OCI, l'**Indonésie** a rejoint WAVES en tant que principal pays de mise en œuvre fin 2013 et elle a fait des progrès importants vers le développement des NCA et leur utilisation pour la prise de décision. En 2017, le ministère de la planification du développement national (BAPPENAS) a introduit l'initiative de développement à faible intensité de carbone pour l'Indonésie (LCDI), avec l'assistance technique fournie par WAVES, afin d'intégrer explicitement les objectifs de réduction des émissions de GES dans le plan national de développement à moyen terme (RPJMN) 2020-2025 du pays, ainsi que d'autres interventions visant à préserver et restaurer les ressources naturelles. En tant que nouvelle plate-forme pour le développement de l'Indonésie, le LCDI a permis au gouvernement de comprendre les moyens de maintenir la croissance économique tout en minimisant l'exploitation des ressources naturelles et en maintenant les émissions à un faible niveau.

En 2017-2018, l'**Ouganda** et la **République kirghize** ont commencé à travailler avec le GPS. Ces nouveaux pays font des progrès constants. Par exemple, l'Ouganda se concentre sur les comptes d'actifs des forêts et des zones humides, et sur le développement de comptes expérimentaux de services écosystémiques. Reconnaisant l'importance de mettre en place des systèmes statistiques permettant une meilleure gestion de ses ressources naturelles, l'Ouganda souhaite évaluer la contribution du capital naturel à l'orientation stratégique de son troisième plan de développement national, à savoir une industrialisation axée sur les ressources naturelles.

Parmi les six nouveaux pays qui ont rejoint le programme en mars 2019, l'**Égypte** et le **Maroc** ont adhéré en tant que pays de mise en œuvre principaux. Le programme de travail pour l'Égypte se concentrera sur le développement de comptes d'émissions atmosphériques, de comptes de déchets et de comptes d'écosystèmes côtiers. Au Maroc, la priorité sera accordée aux forêts, aux services écosystémiques côtiers et marins, au changement climatique et aux services culturels/tourisme de nature.

Source: World Bank (n.d.) et WAVES (n.d.)

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 2018 : Building a Sustainable Future in 2018* (Lange et al., 2018), qui a suivi la richesse de 141 pays entre 1995 et 2014 et a fourni des estimations améliorées du capital naturel.

Le dernier ouvrage décompose 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 2014, en utilisant un déflateur du PIB propre à chaque pays.

Les résultats ont révélé que la richesse mondiale a augmenté de 66 % entre 1995 et 2014, passant respectivement de 690 000 milliards de dollars à 1 143 000 milliards de dollars. Bien que la valeur des actifs du capital naturel ait doublé au cours de la même période, la majeure partie de la croissance du capital naturel a été enregistrée dans les ressources non renouvelables (308 %), 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 (44 %) que la richesse totale. La croissance plus élevée de la valeur du capital naturel a entraîné une augmentation de sa part dans la richesse totale, qui est passée de 7,6 % en 1995 à 9,4 % en 2014.

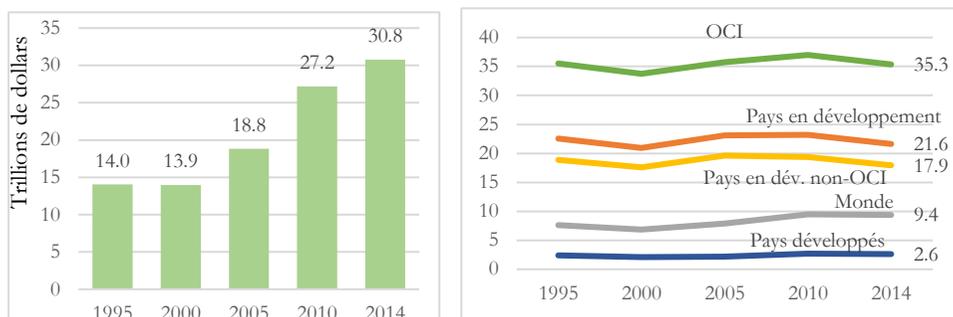
Les pays de l'OCI sont plus dépendants du capital naturel

L'ensemble de données de la Banque mondiale sur les comptes de patrimoine comprend des données pour 46 des 57 pays membres de l'OCI². Les données disponibles montrent que la valeur des actifs en capital naturel des pays membres de l'OCI a plus que doublé (119,1 %) entre 1995 et 2014, atteignant 30 800 milliards de dollars (**graphique 1.1, à gauche**), mais que sa part dans la richesse totale a stagné à environ 35 % (**graphique 1.1, à droite**). Bien supérieur à la moyenne des pays développés (2,6%) et en développement (21,6%), ce ratio

² Les 11 pays de l'OCI pour lesquels il n'existe pas de données sont l'Afghanistan, l'Algérie, le Brunei, le Bénin, la Guinée Bissau, l'Iran, la Libye, la Somalie, le Soudan, la Syrie (adhésion à l'OCI actuellement suspendue) et l'Ouzbékistan.

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.

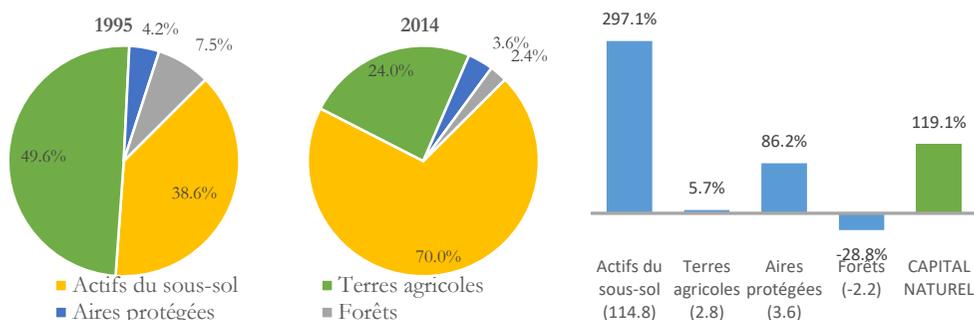
Graphique 1.1. Capital naturel des pays membres de l'OCI (à gauche) et part du capital naturel au niveau de richesse totale (à droite)



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 (297,1 %), de sorte que ces actifs représentaient jusqu'à 70 % du capital naturel en 2014, contre 38,6 % en 1995 (graphique 1.2). Bien que tous les groupes d'actifs du sous-sol aient enregistré des augmentations significatives (charbon de 747%, minéraux de 629%, gaz de 346% et pétrole de 284%), le pétrole a le plus contribué à cette augmentation en raison de son poids prépondérant dans le total des actifs du sous-sol (88,9% en 2014 contre 92,1% en 1995). Représentant la moitié du capital naturel en 1995, les terres agricoles n'ont augmenté que de 5,7 % en 2014, ce qui a entraîné une baisse significative de leur part dans le capital naturel, qui est passée à 24 %. Les forêts ont connu une baisse non seulement de leur part -de 7,5% à 2,4%- mais aussi de leur valeur (-28,8%), ce qui indique une menace d'épuisement des actifs forestiers dans les pays de l'OCI.

Graphique 1.2. Composition (à gauche) et croissance (à droite) du capital naturel dans les pays de l'OCI, 1995-2014



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 contribution de chaque composante à la croissance du capital naturel total.

Selon les données les plus récentes de 2014, 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 (25,3 %) de tous les pays de l'OCI, suivie par l'Irak (8,2 %), l'Indonésie (7,8 %), les Émirats arabes unis (7,7 %) et le Nigeria (7,5 %). Toutefois, en ce qui concerne le poids du capital naturel dans la richesse totale, la Guinée est en tête, puisque plus de quatre cinquièmes de sa richesse totale (81,6%) proviennent des ressources naturelles. Dans douze autres pays, le capital naturel représente au moins la moitié de la richesse totale, alors que ce ratio n'est que de 0,9 % aux Maldives, 5,2 % au Bahreïn et 6,3 % au Liban (**graphique 1.3**). Il est intéressant de noter que seules les Maldives ont un ratio inférieur à la moyenne des pays développés (2,6 %) et que seuls Bahreïn et le Liban sont en dessous de la moyenne mondiale (9,4 %).

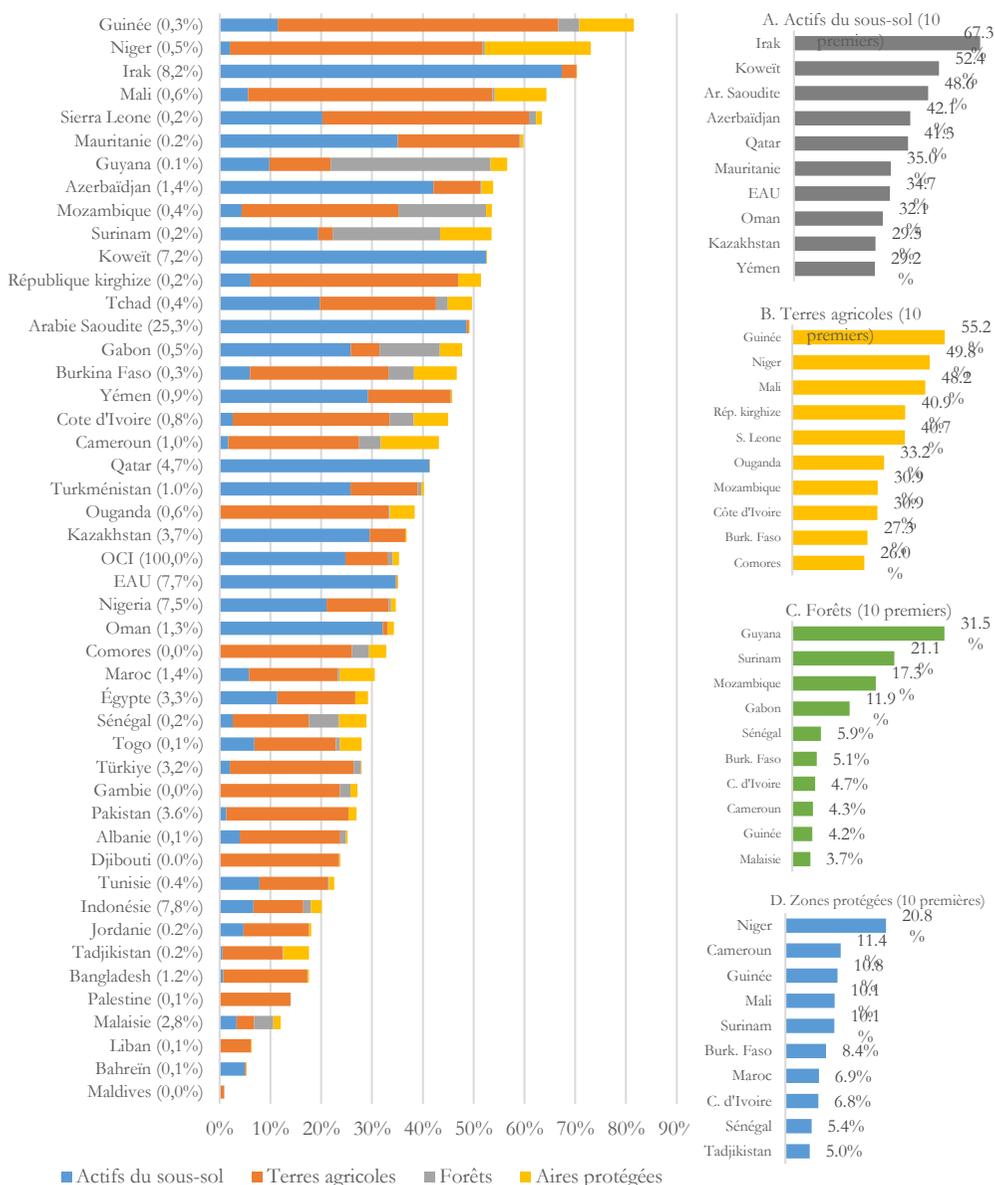
En ce qui concerne la composition du capital naturel, les pays membres de l'OCI présentent des différences significatives. Les **actifs** non renouvelables du **sous-sol** constituent une source primaire de richesse dans nombre d'entre eux. En Irak, 70,3 % de la richesse totale est liée au capital naturel, et une grande partie de ce chiffre (67,3 %) 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 (52,4 %), l'Arabie saoudite (48,6 %), l'Azerbaïdjan (42,1 %) et le Qatar (41,3 %) (**graphique 1.3/A**). Les **terres agricoles** sont la composante dominante de la richesse, notamment en Guinée, où elles représentent plus de la moitié de la richesse totale du pays (55,2%). Elles jouent également un rôle essentiel dans la richesse du Niger (49,8%), du Mali (48,2%), de la République kirghize (40,9%), de la Sierra Leone (40,7%) et de nombreux autres pays membres (**graphique 1.3/B**). Représentant près d'un tiers de la richesse totale (31,5 %) au Guyana, les **forêts** ne constituent plus de 10 % de la richesse totale que dans trois autres pays membres, à savoir le Suriname (21,1 %), le Mozambique (17,3 %) et le Gabon (11,9 %) (**graphique 1.3/C**). Les **aires protégées**, en tant que composante du capital naturel, contribuent principalement à la richesse du Niger, représentant jusqu'à 20,8% de la richesse totale du pays. Ce ratio est légèrement supérieur à 10% dans quatre autres pays membres, à savoir le Cameroun (11,4%), la Guinée (10,8%), le Mali (10,1%) et le Suriname (10,1%) (**graphique 1.3/D**).

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 1.4 (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 1995 et en 2014, mais les différences étaient moins remarquables et les valeurs par habitant sont devenues encore plus comparables en 2014. Le capital naturel par habitant des pays membres de l'OCI est passé de 14 490 dollars en 1995 à 21 578 dollars en 2014, ce qui correspond à une augmentation de 49 % sur cette période. Cependant, bien que cette augmentation soit supérieure à celle des pays développés (40%), elle est inférieure à celle des pays en développement (69%) et à la moyenne mondiale (62%).

Parmi les pays membres de l'OCI, le Qatar a pris la tête du capital naturel par habitant en 2014 (**graphique 1.4, à droite**), avec une valeur de 660 mille dollars américains, suivi du Koweït (591 mille dollars), des Émirats arabes unis (259 mille dollars) et de l'Arabie saoudite (252 mille dollars). Il convient de noter que tous ces pays sont des pays exportateurs de

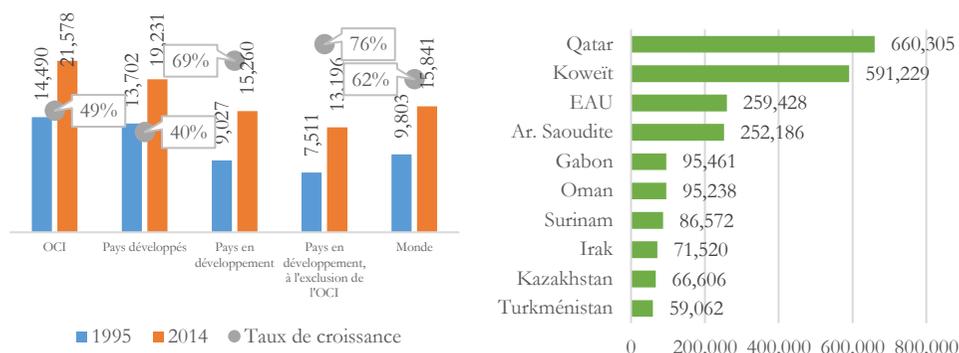
pétrole à haut revenu, fortement dépendants de ressources naturelles non renouvelables. Il convient également de noter que le Nigéria, le Liban et la Jordanie ont enregistré une diminution de leur capital naturel, tant en valeur globale que par habitant, entre 1995 et 2014. En outre, les Maldives, la Côte d'Ivoire, Türkiye et les Émirats arabes unis - ainsi que la Malaisie et le Suriname dans une mesure assez limitée - ont connu un déclin de leur capital naturel par habitant au cours de la même période.

Graphique 1.3. Part du capital naturel par rapport à la richesse totale dans les pays membres de l'OCI par type, 2014



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.

Graphique 1.4. Capital naturel par habitant, 1995 vs 2014 (à gauche) et les 10 premiers pays de l'OCI par le capital naturel par habitant, 2014 (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.

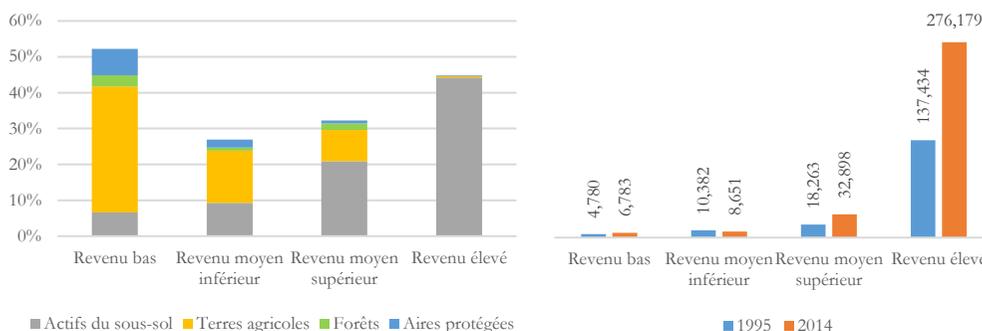
Capital naturel : L'atout le plus important pour les pays à faible revenu

Selon la Banque mondiale (2018, p.8), il existe une forte relation entre le développement et la composition de la richesse nationale : La part du capital naturel diminue progressivement à mesure que les pays passent du statut de pays à faible revenu à celui de pays à revenu moyen ou élevé. Le raisonnement qui sous-tend cette observation est que, lorsque les revenus sont faibles, les économies se construisent en grande partie autour d'actifs naturels relativement abondants, investissant les recettes dans les actifs relativement rares (capital produit et humain) pour favoriser le développement. De ce point de vue, on pourrait naturellement suggérer que les pays à faible revenu comptent principalement sur le capital naturel pour leur développement. À cet égard, le regroupement des pays par revenu est utile car il révèle les liens directs entre la richesse, le revenu et le développement (Banque mondiale, 2011, p. 5).

En effet, le **graphique 1.5 (à gauche)** montre clairement que le capital naturel représente plus de la moitié de la richesse totale (52,2 %) dans les pays de l'OCI à faible revenu, et que la majeure partie de cette richesse est attribuée aux terres agricoles (35,2 %). Il n'est donc pas surprenant que, dans ces pays, l'économie repose principalement sur les activités agricoles et qu'un nombre important de personnes dépendent de l'agriculture pour leur subsistance. Dans les pays de l'OCI à revenu moyen inférieur, où les terres agricoles constituent également la majorité du capital naturel, celui-ci représente un quart de la richesse totale (27 %). Ce qui est inhabituel, c'est que les pays de l'OCI à revenu moyen supérieur et les pays de l'OCI à revenu élevé - même dans une plus large mesure - ont une part plus élevée de capital naturel dans la richesse totale, 32,3 % et 44,8 %, respectivement. Toutefois, dans les pays développés, qui sont tous des pays à revenu élevé, ce ratio ne dépasse pas 2,6 %, comme indiqué ci-dessus. Si l'on considère que tous les pays de l'OCI à revenu élevé sont des producteurs de pétrole et de gaz, cette exception pourrait bien être attribuée à la richesse des actifs du sous-sol. Comme le montre le **graphique 1.5 (à gauche)**, les actifs du sous-sol représentent la majorité de la part du capital naturel dans la richesse

totale dans les pays de l'OCI à revenu moyen supérieur (20,9 points de pourcentage des 32,3 %) et surtout dans les pays de l'OCI à revenu élevé (44,2 points de pourcentage des 44,8 %).

Graphique 1.5. Part du capital naturel dans la richesse totale de l'OCI par groupe de revenu et type d'actifs naturels, 2014 (à gauche) et capital naturel par habitant dans l'OCI par groupe de revenu (en dollars des États-Unis) (à droite).



Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur les données de la base de données des comptes de richesse de la Banque Mondiale.
* Les groupes de revenus sont basés sur la classification de la Banque mondiale selon le RNB par habitant de 2015.

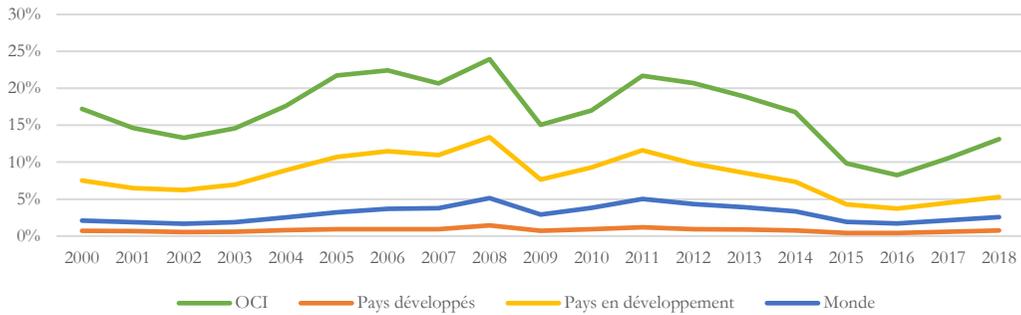
La faible part du capital naturel dans la richesse des pays développés est due à la part élevée du capital humain (70,3 %) et du capital produit (27,7 %), plutôt qu'à un manque de capital naturel. En effet, le capital naturel par habitant des pays développés est en fait plus élevé que celui des pays en développement (voir le **graphique 1.4, à gauche** ci-dessus) et trois fois plus élevé que celui des pays à faible revenu. Pour les pays de l'OCI, le capital naturel par habitant augmente également en fonction du niveau de revenu des pays : d'aussi peu que 6 783 dollars dans les pays à faible revenu à 276 179 dollars dans les pays à revenu élevé, selon les données de 2014 (**graphique 1.5, à droite**). Après avoir doublé entre 1995 et 2014, le capital naturel par habitant des pays de l'OCI à revenu élevé est devenu près de 41 fois celui des pays de l'OCI à faible revenu en 2014, contre 29 fois en 1995, ce qui indique une divergence entre les pays membres les plus pauvres et les plus riches.

1.2. Rentes des ressources naturelles

Compte tenu de la forte dépendance des pays de l'OCI vis-à-vis du capital naturel, il est important d'évaluer la contribution des ressources naturelles à leur production économique. Dans les pays dotés de riches ressources naturelles, les revenus tirés de ces ressources représentent une part importante du PIB. Une part importante de ces revenus prend la forme de "rentes économiques", qui sont simplement les revenus supérieurs au coût d'extraction des ressources. Comme les ressources naturelles ne sont pas "produites", elles fournissent souvent des rendements bien supérieurs à leur coût d'extraction. Cependant, les rentes provenant des ressources non renouvelables (combustibles fossiles et minéraux) et les rentes provenant de la surexploitation des forêts indiquent la liquidation du stock de capital naturel d'un pays. Contrairement aux ressources renouvelables (terres agricoles, forêts et zones protégées) qui peuvent fournir des avantages continus si elles sont gérées durablement, le capital naturel non renouvelable offre une chance unique de financer le développement en investissant les rentes des ressources dans d'autres actifs (capital humain,

infrastructures et autres capitaux produits) pour remplacer le capital naturel épuisé (Banque mondiale, 2011). D'un point de vue environnemental, il est également crucial d'investir dans l'atténuation des effets environnementaux inévitables de l'extraction et du traitement des ressources, tels que la pollution de l'air, du sol et de l'eau, la destruction des paysages, les dommages causés aux écosystèmes et la perte de biodiversité.

Graphique 1.6. Rentes totales provenant des ressources naturelles (% du PIB), 2000-2018

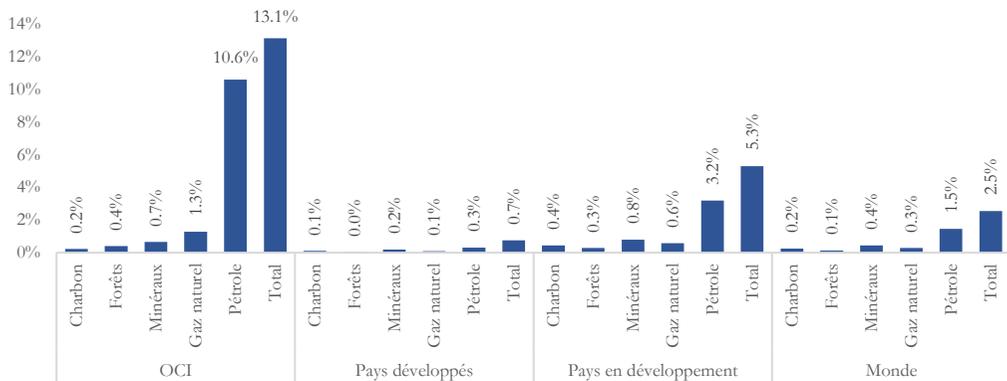


Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur les données de la base de données de l'épargne nette ajustée de la Banque Mondiale.

Contribution de la rente des ressources naturelles au PIB

Selon les données les plus récentes de la Banque mondiale, les rentes liées aux ressources naturelles (voir ENCADRE 1.2) représentaient 2,5 % du PIB à l'échelle mondiale en 2018, avec un maximum de 5 % en 2008 et 2011 depuis 2000. Ce ratio a toujours été inférieur à 1% dans les pays développés au cours de la période 2000-2018, sauf en 2008 (1,4%) et 2011 (1,2%). Dans les pays en développement, ce ratio s'est établi en moyenne à 5,3 % en 2018 et le niveau le plus élevé a été enregistré à 13,4 % en 2008. Ayant des ratios beaucoup plus élevés pendant toute la période considérée, l'OCI a enregistré une moyenne de 13,1 % en 2018, en baisse par rapport à un maximum de 23,9 % en 2008 (graphique 1.6).

Graphique 1.7. Rentes des ressources naturelles par type (% du PIB), 2018



Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur les données de la base de données de l'épargne nette ajustée de la Banque Mondiale.

ENCADRÉ 1.2: Rentes des ressources naturelles

La rente totale des ressources naturelles est la somme des rentes du pétrole, des rentes du gaz naturel, des rentes du charbon (de roche et de roche tendre), des rentes des minéraux et des rentes des forêts. Les estimations de la rente des ressources naturelles sont calculées comme la différence entre le prix d'un produit et le coût moyen de sa production. Pour ce faire, on estime le prix mondial des unités de produits de base spécifiques et on soustrait les estimations des coûts unitaires moyens d'extraction ou de récolte (y compris un rendement normal du capital). Ces rentes unitaires sont ensuite multipliées par les quantités physiques que les pays extraient ou récoltent afin de déterminer les rentes pour chaque produit de base en tant que part du PIB.

- ❖ **Les rentes du pétrole** sont la différence entre la valeur de la production de pétrole brut aux prix mondiaux et les coûts totaux de production.
- ❖ **Les rentes du gaz naturel** sont la différence entre la valeur de la production de gaz naturel aux prix mondiaux et les coûts totaux de production.
- ❖ **Les rentes du charbon** correspondent à la différence entre la valeur de la production d'anthracite et de houille aux prix sur les marchés internationaux et leur coût de production total.
- ❖ **Les rentes minières** correspondent à la différence entre la valeur d'un stock de minéraux aux prix des marchés internationaux et leur coût de production total. Les minéraux inclus dans les calculs sont l'étain, l'or le plomb, le zinc, le fer, le cuivre, le nickel, l'argent, la bauxite et le phosphate.
- ❖ **Les rentes des forêts** correspondent au produit de la récolte de bois rond par le produit des prix moyens et d'un taux de location spécifique à la région.

Source: Banque mondiale, base de données de l'épargne nette ajustée

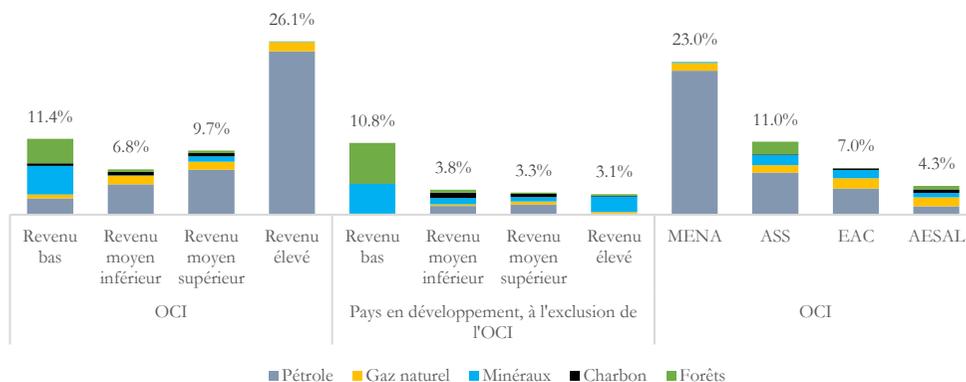
La contribution relativement élevée des rentes des ressources naturelles au PIB dans l'OCI repose sur l'abondance du capital naturel - en particulier les actifs non renouvelables du sous-sol - comme expliqué ci-dessus. En effet, le **graphique 1.7** montre que la majeure partie de cette contribution provient de la rente pétrolière - 10,6 points de pourcentage des 13,1 % en 2018. Alors que la rente pétrolière représentait un dixième du PIB des pays de l'OCI, elle ne représentait que 0,3 % du PIB des pays développés et 3,2 % du PIB des pays en développement. La contribution des **rentes du gaz naturel** au PIB était également beaucoup plus élevée dans l'OCI (1,3%) que dans les pays développés (0,1%) et en développement (0,6%). **Les rentes minières** représentaient 0,7 % du PIB dans l'OCI, un ratio à nouveau supérieur à celui des pays développés (0,2 %) mais comparable à celui des pays en développement (0,8 %). Les contributions des **rentes des forêts** et du **charbon** sont restées assez limitées dans le monde entier - moins d'un demi-point de pourcentage.

Des revenus plus élevés soutenus par les rentes du pétrole

Comme dans le cas de la part du capital naturel dans la richesse totale, les rentes des ressources naturelles ont également tendance à représenter une part plus faible du PIB à mesure que le niveau de revenu des pays s'élève. Dans les pays développés à revenu élevé, la rente totale des ressources naturelles ne représente que 0,7 % du PIB (**graphique 1.7**), et dans les pays en développement autres que les membres de l'OCI, ce ratio diminue progressivement de 10,8 % dans les pays à faible revenu à 3,1 % dans les pays à revenu élevé. Toutefois, ce schéma n'est pas observé dans les pays membres de l'OCI. Bien que le ratio diminue de 11,4 % dans les pays à faible revenu à 6,8 % dans les pays à revenu moyen

inférieur, il augmente à 9,7 % dans les pays à revenu moyen supérieur et jusqu'à 26,1 % dans les pays à revenu élevé (**graphique 1.8**).

Graphique 1.8. Rentes des ressources naturelles par type, niveau de revenu et région (% du PIB), 2018.



Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur les données de la base de données de l'épargne nette ajustée de la Banque Mondiale.

* Les groupes de revenus sont basés sur la classification de la Banque mondiale selon le RNB par habitant de 2019.

** 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

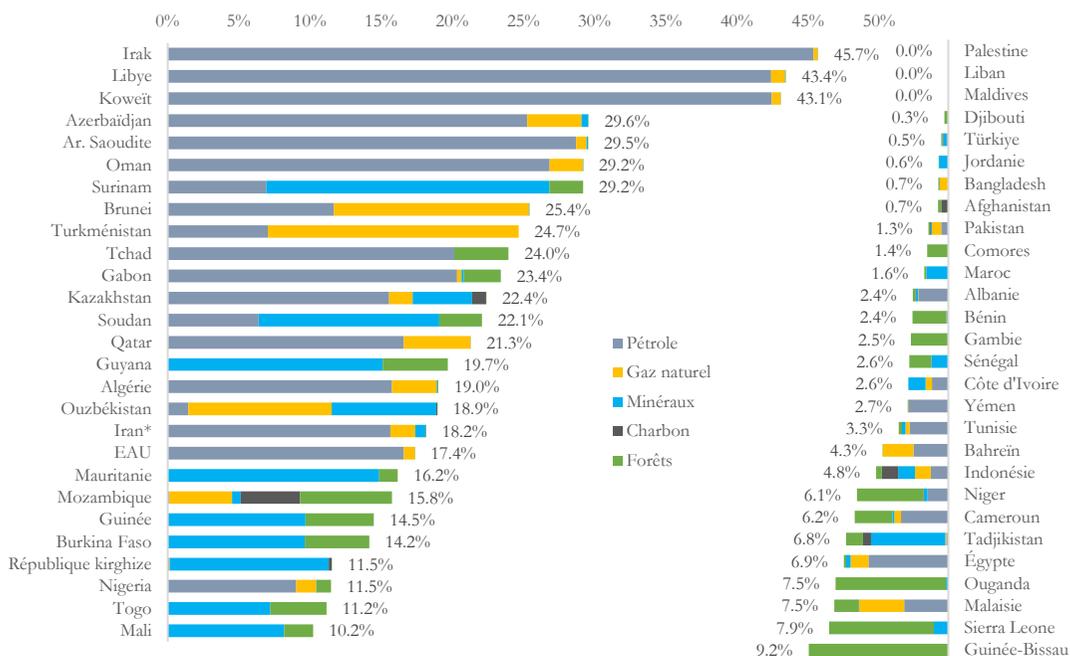
Derrière cette embellie se cache la rente pétrolière. Comme le montre le **graphique 1.8**, dans les pays en développement à faible revenu, qu'ils soient membres ou non de l'OCI, les rentes minières et les rentes forestières sont les principales composantes des rentes liées aux ressources naturelles. Cependant, contrairement aux pays en développement non membres de l'OCI, dans les pays de l'OCI, les rentes pétrolières contribuent davantage au PIB à mesure que le niveau de revenu augmente et, en fait, jouent elles-mêmes un rôle important dans l'augmentation des revenus. En effet, bien que les rentes des ressources naturelles représentent plus d'un quart du PIB (26,1 %) dans les pays de l'OCI à revenu élevé, la majeure partie de cette contribution provient en fait des rentes pétrolières (24,6 %).

Une situation similaire pourrait également être démontrée d'un point de vue régional. Au Moyen-Orient et en Afrique du Nord (MENA), où se trouvent la plupart des pays producteurs de pétrole membres de l'OCI, les rentes pétrolières représentent à elles seules 21,7 % du PIB, tandis que la contribution des rentes totales des ressources naturelles au PIB est de 23 %. En Afrique subsaharienne (ASS) et en Europe et Asie centrale (AEC), la rente pétrolière contribue également davantage au PIB que les autres ressources naturelles, mais dans une moindre mesure (**graphique 1.8**).

En ce qui concerne les pays individuels, parmi les 55 pays membres de l'OCI dont les données sont disponibles (**graphique 1.9**), l'Irak a la part la plus élevée des rentes des ressources naturelles dans le PIB (45,7 %) en 2018, suivi de près par la Libye (43,4 %) et le Koweït (43,1 %). Viennent ensuite l'Azerbaïdjan, l'Arabie saoudite, l'Oman et le Suriname, dont le PIB est constitué d'environ 30 % de rentes provenant des ressources naturelles. Dans tous ces pays, à l'exception du Suriname, les rentes pétrolières représentent la grande

majorité des rentes liées aux ressources naturelles. La rente pétrolière est également la composante dominante de la rente totale des ressources naturelles dans huit des 20 autres pays dont au moins un dixième du PIB provient de la rente des ressources naturelles (Tchad, Gabon, Kazakhstan, Qatar, Algérie, Iran, Émirats arabes unis et Nigeria). Les rentes du gaz naturel - les deuxièmes plus importantes rentes des ressources naturelles de l'OCI - sont les plus importantes au Turkménistan, représentant 17,6 % du PIB, suivi par le Brunei Darussalam (13,7 %), l'Ouzbékistan (10,1 %), le Qatar (4,7 %) et le Mozambique (4,4 %). Les rentes minières - les principales rentes liées aux ressources naturelles pour les pays de l'OCI à faible revenu - représentent jusqu'à un cinquième du PIB au Suriname (19,9 %), suivi par le Guyana (15,1 %), la Mauritanie (14,9 %), le Soudan (12,7 %) et la République kirghize (11,2 %). Les rentes des forêts constituent une composante importante du PIB dans de nombreux pays de l'OCI à faible revenu, notamment en Guinée-Bissau (9,2 %), en Ouganda (7,3 %), en Sierra Leone (6,9 %) et au Mozambique (6,5 %). Les rentes du charbon contribuent le plus au PIB au Mozambique (4,2 %) et un peu en Indonésie (1,1 %), au Kazakhstan (1,0 %), au Tadjikistan (0,5 %) et en Afghanistan (0,5 %) (graphique 1.9).

Graphique 1.9: Rentes des ressources naturelles par type dans les pays de l'OCI (% du PIB), 2018



Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur les données de la base de données de l'épargne nette ajustée de la Banque Mondiale.

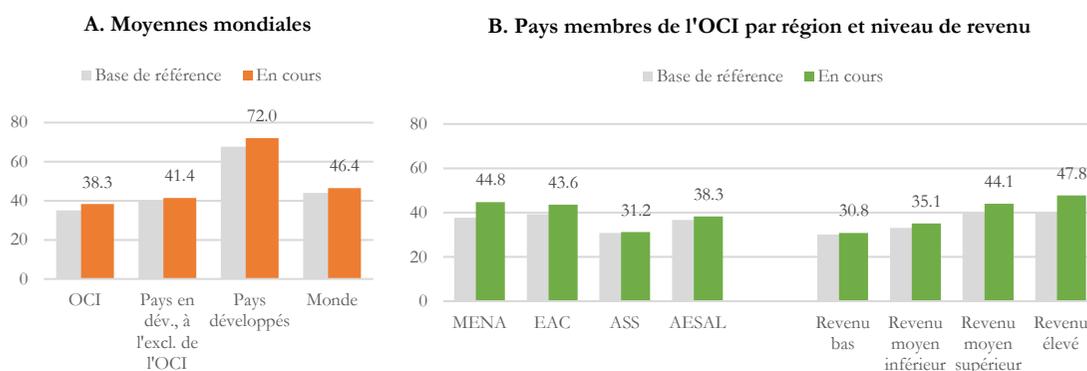
* Données pour 2017

1.3. Performance environnementale

Selon l'indice de performance environnementale (IPE) 2020 (Wendling et al., 2020), qui fournit des mesures globales pour l'environnement et classe les pays en fonction de leur performance sur les questions de durabilité (voir **ENCADRÉ 1.3**), les pays membres de

l'OCI, avec un score moyen de 38,3 points, sont toujours à la traîne par rapport aux autres pays en développement (41,4) et aux pays développés (72,0) malgré les améliorations qu'ils ont réalisées au cours de la dernière décennie (**graphique 1.10/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 1.10/B**).

Graphique 1.10: Changement de la performance environnementale au cours de la dernière décennie : Scores 2020 de l'IPE 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'IPE 2020. (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 2019.

*** 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

La richesse est un facteur déterminant de la performance environnementale des pays, comme le souligne le rapport 2020 de l'IPE (Wendling et al., 2020, p. 12) avec une forte corrélation positive ($r=0,80$) 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" 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.³

³ La prospérité économique, qui se traduit par l'industrialisation et l'urbanisation, est généralement associée à une pollution accrue et à d'autres effets néfastes sur la vitalité des écosystèmes. Cependant, l'existence de pays surpassant leurs pairs à tous les niveaux de développement économique a conduit à la conclusion, dans le rapport de l'IPE 2020, qu'il pourrait y avoir d'autres options que les pays peuvent utiliser pour améliorer leurs performances sans sacrifier la durabilité à la prospérité

ENCADRÉ 1.3: L'indice de performance environnementale (IPE) 2020

Entretenu par le Yale Center for Environmental Law & Policy de l'université de Yale, l'indice de performance environnementale 2020 (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 32 indicateurs de performance répartis dans 11 catégories de problèmes, l'IPE 2020 classe 180 pays en fonction de deux objectifs politiques : la santé environnementale et la vitalité des écosystèmes (voir le tableau ci-dessous). 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.

Organisation de l'IPE 2020 (pondérations dans chaque niveau d'agrégation)

Objectif de la politique	Catégorie thématique	Poids	Indicateur	P
Santé environnementale (40%)	Qualité de l'air	50%	Exposition aux PM2.5	
			Combustibles solides des ménages	
	Assainissement et eau potable	40%	Exposition à l'ozone	
			Assainissement non sécurisé	
Métaux lourds	5%	Eau potable insalubre		
	Gestion des déchets solides	5%	Exposition au plomb	
			Déchets solides contrôlés	
Vitalité des écosystèmes (60%)	Biodiversité et habitat	25%	Protection du biome terrestre (national)	
			Protection du biome terrestre (mondial)	
			Aires marines protégées	
			Indice de représentativité des zones protégées	
			Indice de l'habitat des espèces	
	Services écosystémiques	10%	Indice de protection des espèces	
			Indice de l'habitat de la biodiversité	
	Pêche	10%	Perte du couvert végétal	
			Perte de prairies	
			Perte de zones humides	
Changement climatique	40%	État des stocks de poissons		
		Indice trophique marin		
		Poissons capturés par chalutage		
		Taux de croissance du CO ₂		
		Taux de croissance du CH ₄		
		Taux de croissance des gaz fluorés		
		Taux de croissance du N ₂ O		
Taux de croissance du carbone noir				
Émissions polluantes	5%	CO ₂ provenant de la couverture terrestre		
		Tendance de l'intensité des GES		
Agriculture	5%	GES par habitant		
Ressources en eau	5%	Taux de croissance du SO ₂		
		Taux de croissance des NO _x		
		Indice de gestion durable de l'azote		
		Traitement des eaux usées		

Source: Wendling, Z.A., Emerson, J.W., de Sherbinin, A., Esty, D.C., et al. (2020). 2020 Environmental Performance Index. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law & Policy. (epi.yale.edu)

économique ou vice versa. À cet égard, la présence de politiques et de programmes de longue date sur les questions environnementales ainsi que la bonne gouvernance - y compris l'engagement en faveur de l'État de droit, une presse dynamique et une application impartiale des réglementations - sont considérées comme des éléments de soutien ayant une forte relation avec les meilleurs résultats de l'IPE, c'est-à-dire renforçant les performances environnementales.

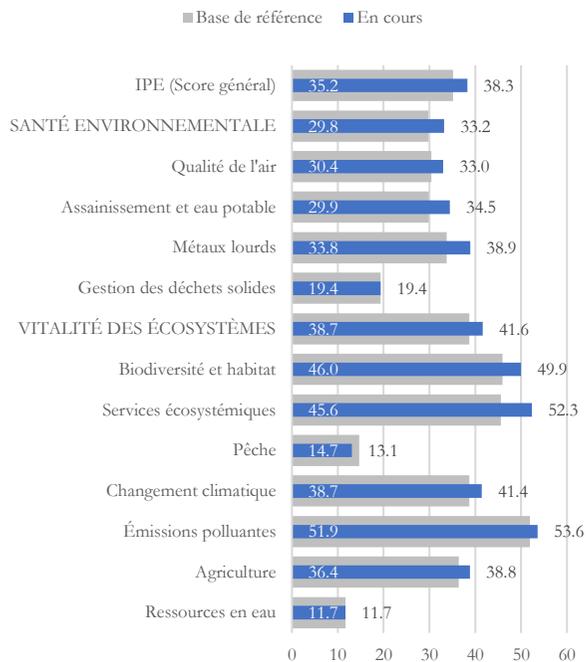
Dans les pays membres de l'OCI également, on observe que le score de l'IPE augmente avec le niveau de revenu. En outre, l'amélioration du score de l'IPE au cours de la dernière décennie est également plus importante dans les pays à revenu élevé. En effet, les pays de l'OCI à faible revenu ont un score de l'IPE moyen de 30,8 points et ce score a à peine changé au cours de la dernière décennie (0,8 point). En comparaison, le score des pays de l'OCI à revenu élevé atteint 47,8 et a augmenté de 8 points au cours de la dernière décennie (**graphique 1.10/B**). 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 et générant environ un quart de leur PIB grâce aux rentes pétrolières, 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 2020, on constate que les pays de l'OCI obtiennent de meilleurs résultats en matière de vitalité des écosystèmes (41,6) qu'en matière de santé environnementale (33,2), bien que ces deux objectifs politiques se soient améliorés au cours de la

dernière décennie (**graphique 1.11**). Au sein de la santé environnementale, la gestion des déchets - incluse pour la première fois dans le classement 2020 - apparaît comme le domaine le plus faible de l'OCI, avec un score de 19,4. 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

Graphique 1.11. Scores de l'IPE 2020: 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 2020. (epi.yale.edu)

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

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 (33 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 (36,8 et 38,7, respectivement) et des pays développés (80,6 et 89,5, respectivement).

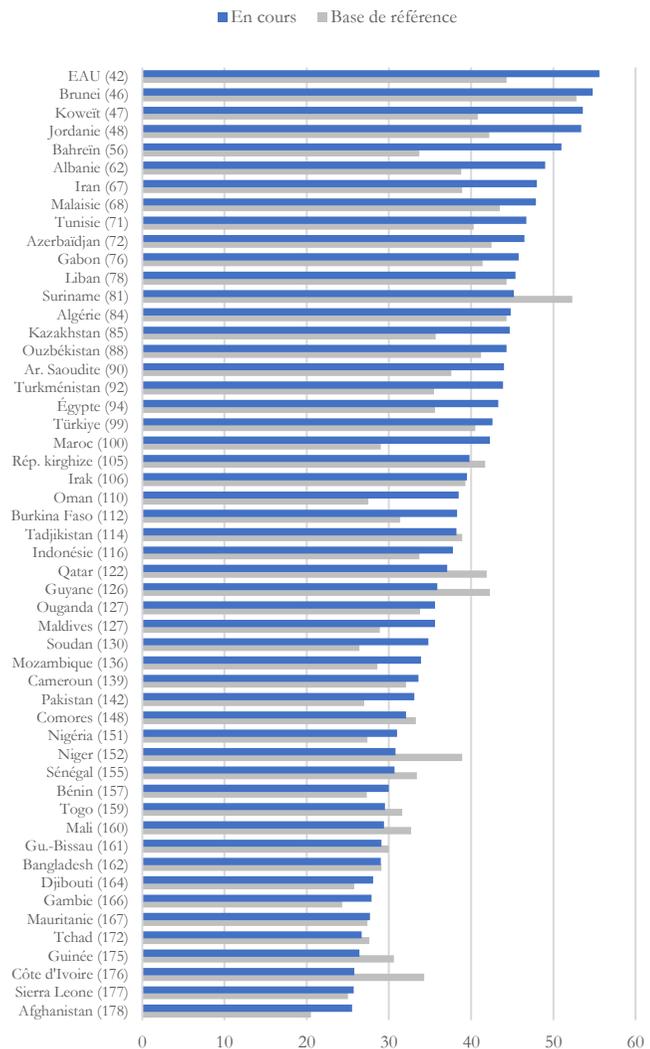
Dans le cadre de la vitalité des écosystèmes, les pays de l'OCI obtiennent des résultats relativement bons en matière de réduction des émissions polluantes (53,6) - attribuables aux efforts de contrôle de la pollution et aux réglementations ainsi qu'aux améliorations technologiques - et de protection des services écosystémiques (52,3) 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. En effet, les "services écosystémiques" sont le domaine qui s'est le plus amélioré dans l'OCI au cours de la dernière décennie, avec un score en hausse de 6,8 points. 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 des "émissions polluantes" au cours de la dernière décennie à seulement 1,7 point. D'autre part, les pays de l'OCI ont obtenu le score le plus bas dans le domaine des "ressources en eau" (11,7) en raison des faibles performances en matière de traitement des eaux usées (**graphique 1.11**).

Parmi les 52 pays membres de l'OCI couverts par l'IPE 2020, les Émirats arabes unis ont obtenu le score le plus élevé (55,6), occupant la 42ème 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 Brunei Darussalam (46e), le Koweït (47e) et la Jordanie (48e) suivent de près. En revanche, l'Afghanistan (178e), la Sierra Leone (177e), la Côte d'Ivoire (176e), la Guinée (175e) et le Tchad (172e) étaient en bas du classement de l'IPE 2020 (**graphique 1.12**). Les faibles scores de l'IPE indiquent la nécessité de redoubler d'efforts en matière de durabilité dans de nombreux domaines. Selon le rapport de l'IPE (Wendling et al., 2020), certains des pays les moins bien classés sont confrontés à des défis plus vastes, tels que des troubles civils, mais les faibles scores des autres peuvent être attribués à une faible gouvernance et à la pauvreté.

Bahreïn est le premier pays au monde à avoir amélioré son score de l'IPE (+17,3 points) au cours de la dernière décennie, en grande partie grâce à l'amélioration de la vitalité des écosystèmes, résultat des efforts déployés pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'autres polluants atmosphériques. Le Maroc (+13,3), le Koweït (+12,8), les Émirats arabes unis (+11,3), la Jordanie (+11,2) et Oman (+11,0) figurent également parmi les pays qui ont connu des améliorations notables (**graphique 1.12**).

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. Quatorze 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 : Niger (-8.1), Surinam (-7,1), Guyana (-6,4), Qatar (-4,8), Guinée (-4,2), Mali (-3,3), Sénégal (-2,7), Togo (-2,1), République Kirghize (-1,9), Comores (-1,2), Guinée-Bissau (-0,9), Tchad (-0,9), Tadjikistan (-0,7), et Bangladesh (-0,1) (graphique 1.12).

Graphique 1.12. Performance environnementale des pays membres de l'OCI (Scores 2020 de l'IPE)



Source: L'IPE de 2020. (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.

Chapitre 2

Principaux facteurs de changement

Les systèmes démographiques, économiques et écologiques sont étroitement liés aux niveaux local, régional et mondial. La dynamique démographique (taille, croissance, densité, migration, urbanisation, etc.) et la recherche de la croissance économique, que ce soit pour répondre à la croissance de la population ou pour accroître la richesse, entraînent évidemment divers effets négatifs sur l'environnement, et le changement constant de l'environnement affecte directement ou indirectement la vie humaine.

Actuellement, au début de la troisième décennie du 21^{ème} siècle, notre planète est confrontée à de nombreux problèmes environnementaux causés par l'humanité en raison de l'interférence ou du mauvais traitement de la nature. Parmi les principaux problèmes figurent le réchauffement de la planète et le changement climatique, la pollution (de l'air, de l'eau et du sol), la surexploitation des ressources naturelles, la production et l'élimination non durables des déchets, la déforestation, la perte de biodiversité et la dégradation des sols, qui sont tous liés d'une manière ou d'une autre et s'influencent mutuellement. La croissance démographique, l'urbanisation et la croissance économique jouent un rôle crucial dans ces défis environnementaux.

2.1. 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 préoccupation dominante, 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).

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 2050.⁴ La 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 2.1, 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.

Graphique 2.1. 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/

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 2.1, à gauche**). Bien que le taux de croissance de la population soit également en baisse dans l'OCI (**graphique 2.1, 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.

2.2. Urbanisation

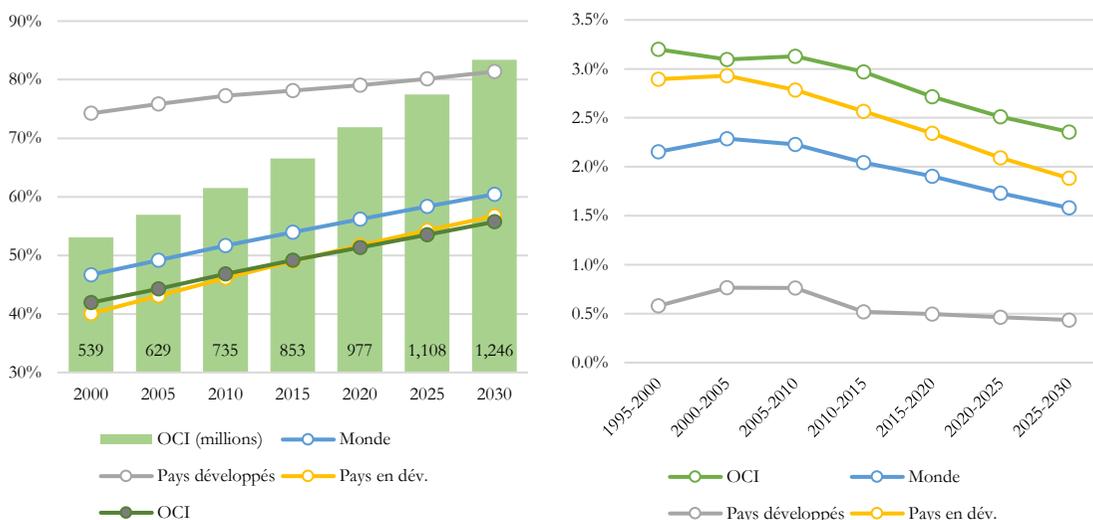
En pratique, l'urbanisation désigne à la fois l'augmentation du pourcentage de la population résidant dans les zones urbaines et la croissance associée du nombre de citadins, de la taille des villes et de la superficie totale occupée par les établissements urbains (ONU, 2019b). Ainsi, par définition, ses incidences sur l'environnement résultent à la fois (i) de la concentration géographique de la population humaine, qui entraîne une série de problèmes

⁴ Dans le cadre des projections de la "variante moyenne".

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). 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 2.2, à gauche).

Graphique 2.2: 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: The 2018 Revision, Online Edition*. population.un.org/wup/

Quant aux pays de l'OCI, l'urbanisation est également en hausse, suivant une tendance similaire à celle des pays en développement (**graphique 2.2, 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 2.2, 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.

2.3. 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.

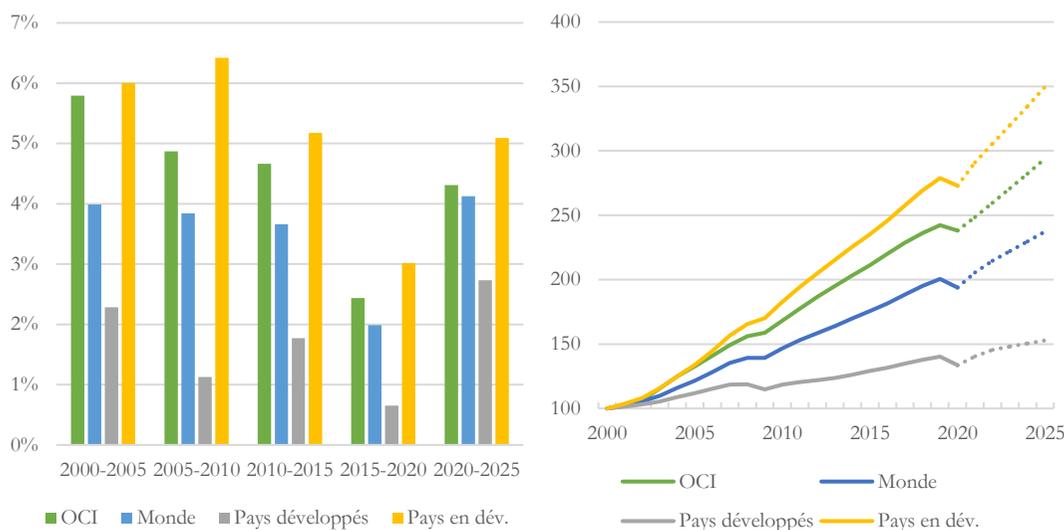
L'environnement naturel est sans aucun doute au cœur de l'activité économique, de la croissance et du développement. En plus de fournir des services écosystémiques vitaux qui soutiennent la vie et toutes les activités humaines, il fournit les ressources nécessaires à la production et absorbe et traite 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 critiques⁵ au-delà desquels des changements irréversibles peuvent se produire - les actifs naturels ne peuvent

⁵ 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.

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 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 2.3. 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 2.3, 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 2.3, 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 Principales
tendances
environnementales
dans les pays de l'OCI**



Chapitre 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).

Ce chapitre 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 ce chapitre, 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.

3.1. La Conservation des écosystèmes terrestres



CIBLE DE L'ODD 15.1:

D'ici à 2020, garantir la préservation, la restauration et l'exploitation durable des écosystèmes terrestres et des écosystèmes d'eau douce et des services connexes, en particulier les forêts, les zones humides, les montagnes et les zones arides, conformément aux obligations découlant des accords internationaux



CIBLE DE L'ODD 15.2:

D'ici à 2020, promouvoir la gestion durable de tous les types de forêt, mettre un terme à la déforestation, restaurer les forêts dégradées et accroître considérablement le boisement et le reboisement au niveau mondial



CIBLE DE L'ODD 15.4:

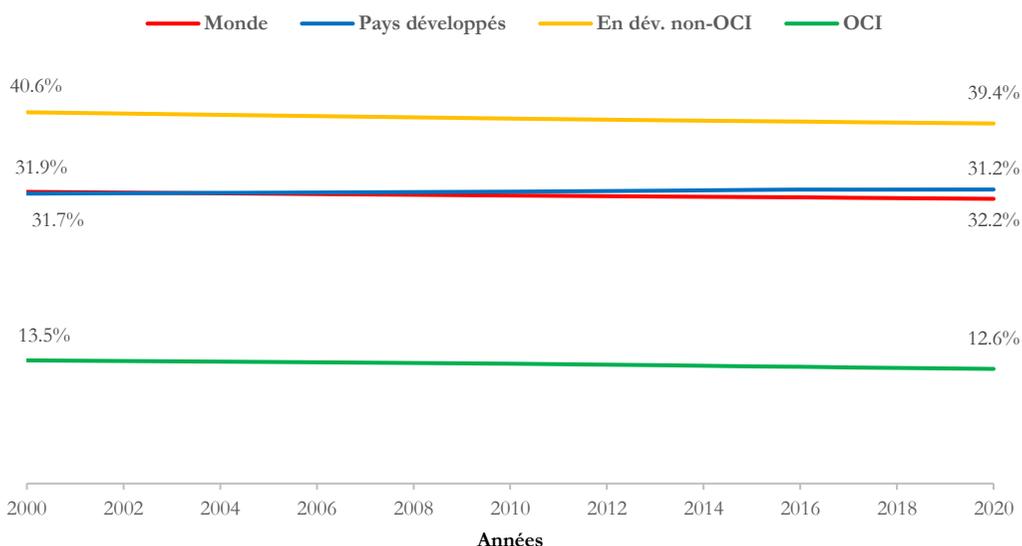
D'ici à 2030, assurer la préservation des écosystèmes montagneux, notamment de leur biodiversité, afin de mieux tirer parti de leurs bienfaits essentiels pour le développement durable

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.

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).

Graphique 3.1. Superficie forestière par région du monde (% de la superficie terrestre), 2000-2020



Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

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 3.1**). 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

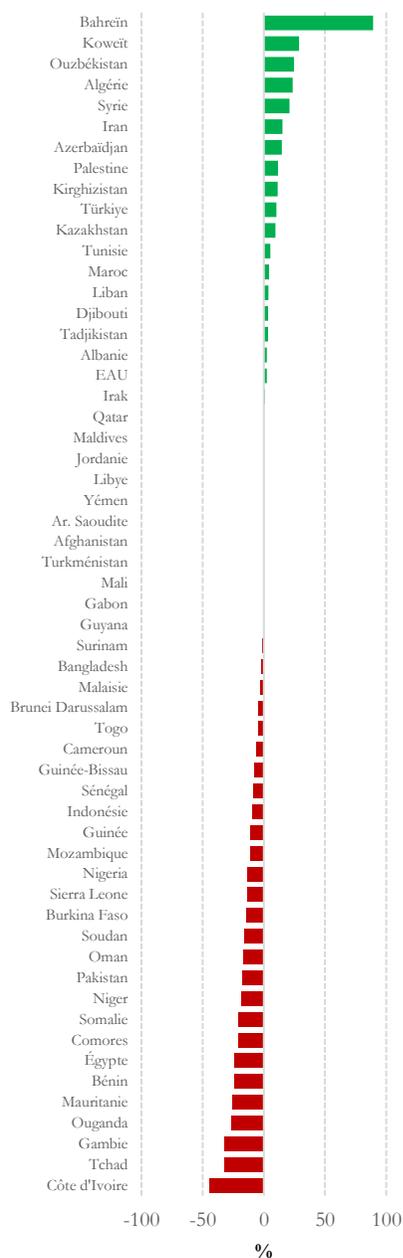
pays en développement non membres de l'OCI ont enregistré une baisse de 1,2 %, tandis que les pays développés ont enregistré une légère augmentation de leurs zones forestières de 0,4 %.

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 & UNEP, 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 3.2** 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%).

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-

Graphique 3.2. Gain/perte de superficie forestière (%), 2000-2020

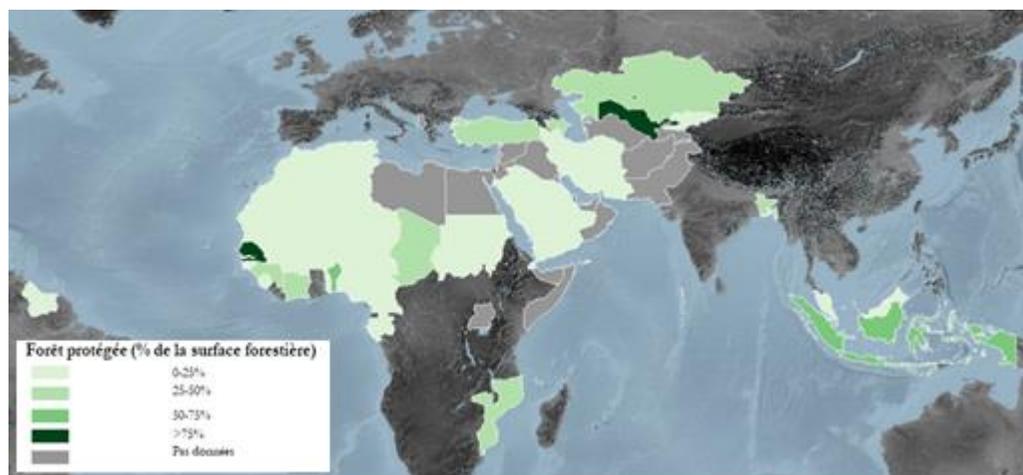


Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

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 ont été 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 protégées, 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.

Graphique 3.3. Zone forestière protégée, 2020



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

Le **graphique 3.3** 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).

3.2. Dégradation des sols et désertification



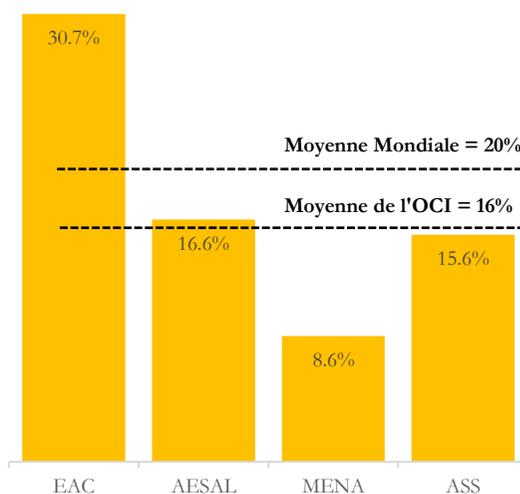
CIBLE DE L'ODD 15.3:

D'ici à 2030, lutter contre la désertification, restaurer les terres et sols dégradés, notamment les terres touchées par la désertification, la sécheresse et les inondations, et s'efforcer de parvenir à un monde sans dégradation des sols

La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (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.

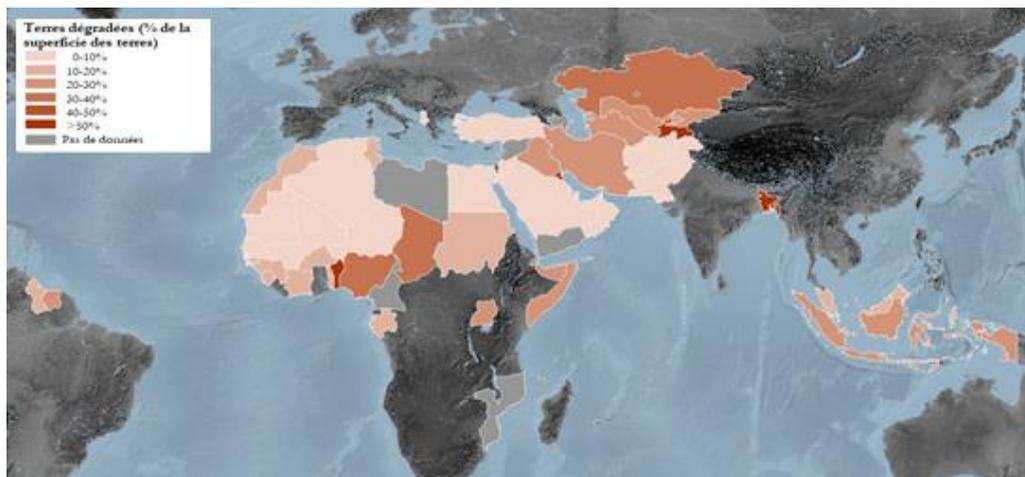
Entre 2000 et 2015, environ un cinquième de la surface terrestre couverte de végétation a affiché des tendances persistantes à la baisse de la productivité, principalement en raison d'une mauvaise gestion des terres et de l'eau (UN, 2020). Cela équivaut à environ 2 600 millions d'hectares de terres dégradées. 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 3.4**. 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 3.4. Terres dégradées par régions (% de la superficie totale des terres), 2000-2015



Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

Graphique 3.5. 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.

Au niveau du pays, l'état de la dégradation des terres est illustré dans **le graphique 3.5**. 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 (UNDP-UNEP, 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”* (UNCCD, 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.

3.3. Protection de la biodiversité et ressources génétiques



CIBLE DE L'ODD 15.5:

Prendre d'urgence des mesures énergiques pour réduire la dégradation du milieu naturel, mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité et, d'ici à 2020, protéger les espèces menacées et prévenir leur extinction



CIBLE DE L'ODD 15.6:

Favoriser le partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques et promouvoir un accès approprié à celles-ci, ainsi que cela a été décidé à l'échelle internationale



CIBLE DE L'ODD 15.9:

D'ici à 2020, intégrer la protection des écosystèmes et de la biodiversité dans la planification nationale, dans les mécanismes de développement, dans les stratégies de réduction de la pauvreté et dans la comptabilité

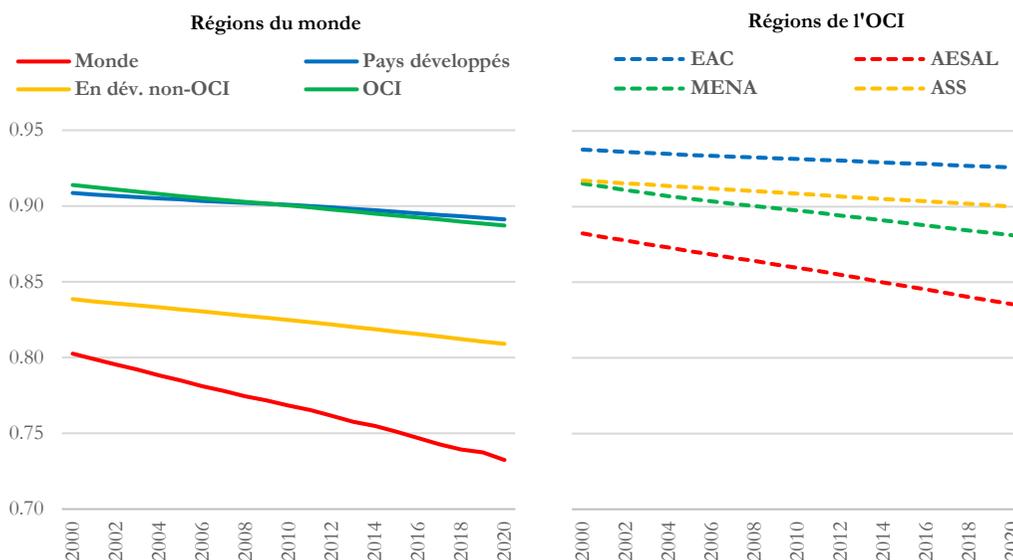
La perte de la biodiversité serait désastreuse pour les êtres humains car la richesse de la biodiversité fournit à l'humanité des services écosystémiques nécessaires à sa survie. La biodiversité fournit de la nourriture, des abris, entretient les cycles de l'eau et maintient l'équilibre des écosystèmes. 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 (IUCN, n.d.). Le **graphique 3.6** 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.

Alors 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 3.6. Indice de la Liste Rouge de toutes les espèces, 2000-2020



Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

Remarque: 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.

Si, en général, les pays de l'OCI obtiennent des résultats relativement meilleurs par rapport aux autres régions du monde, la tendance montre toujours un risque croissant 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.

Chapitre 4

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 a 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 serait donc nécessaires.

Ce chapitre 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). Ce chapitre se divise en deux parties, la première couvre l'état de la pollution de l'air et la deuxième porte sur les impacts sanitaires.

4.1. La Pollution de l'air



CIBLE DE L'ODD 11.6:

D'ici à 2030, réduire l'impact environnemental négatif des villes par habitant, y compris en accordant une attention particulière à la qualité de l'air et à la gestion, notamment municipale, des déchets.

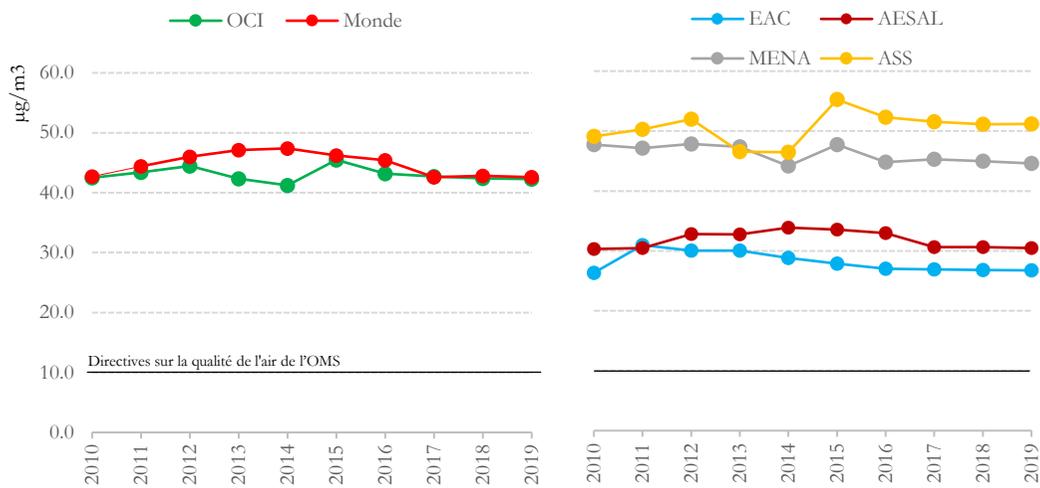
La qualité de l'air est indiquée par ses niveaux de polluants. La quantité de particules fines est l'un des indicateurs les plus commun de la qualité de l'air. Ces particules sont

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}⁶, 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 (WHO, 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. Health Effects Institute (2020) a estimé que les niveaux moyens annuels⁷ de PM_{2,5} dans le monde ne se sont que modestement améliorés, 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 4.1 (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 4.1, à droite**). La lenteur des progrès réalisés dans la réduction des concentrations de PM_{2,5} montre que de nombreux pays de l'OCI ne disposent pas de normes nationales et ne surveillent pas les niveaux de PM.

Graphique 4.1. Concentrations annuelles moyennes de PM_{2,5} dans le monde (à gauche) et les régions de l'OCI (à droite), pondérées en fonction de la population, 2010-2019



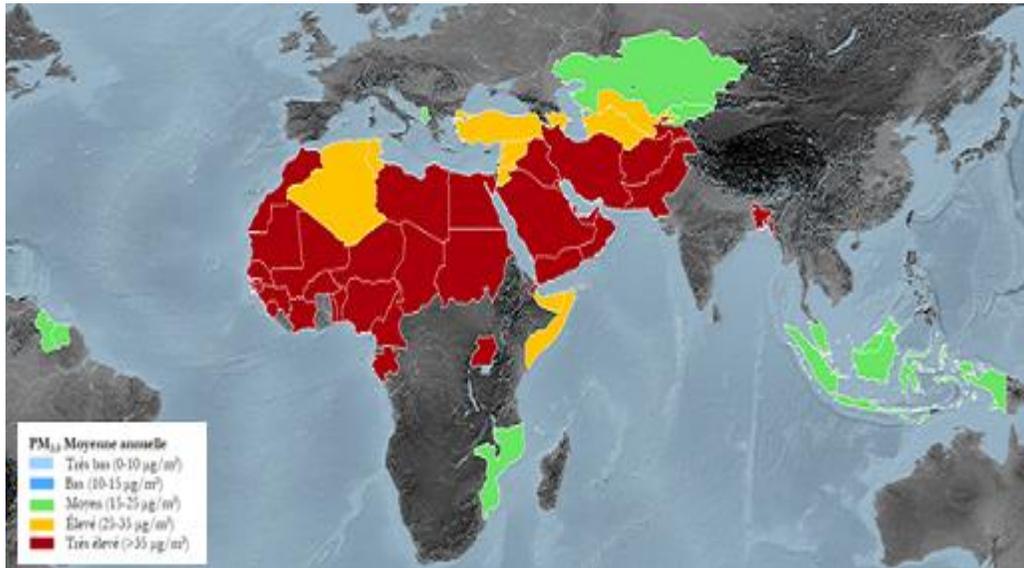
Source: Étude sur la charge mondiale de morbidité 2019

⁶ Particules fines d'un diamètre inférieur ou égal à 2,5 micromètres (µm)

⁷ Moyenne annuelle pondérée par la population

Le **graphique 4.2** montre l'état de l'exposition moyenne annuelle aux PM_{2,5} dans les différents pays de l'OCI, classés par catégorie⁸ sur la base des directives de l'OMS sur la qualité de l'air (OMS, 2006). Trente-cinq pays de l'OCI présentaient un niveau très élevé d'exposition aux PM_{2,5}, ayant ainsi un risque de mortalité très élevé dû aux maladies liées aux PM_{2,5}. Les autres pays de l'OCI ont réussi à atteindre au moins la cible intermédiaire 1 de l'OMS (25-35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Seuls deux pays ont respecté (et presque respecté) l'AQG de l'OMS, à savoir les Maldives (10,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) et le Brunei Darussalam (7,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Graphique 4.2. Niveaux moyens annuels de PM_{2,5}, 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), le Qatar (76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), le Nigeria (70,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), l'Égypte (67,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) et la Mauritanie (66,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Les pays où les concentrations de PM_{2,5} sont extrêmement élevées (supérieures à 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 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

⁸ **Très faible /Ligne directrice sur la qualité de l'air (AQG)**: 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 PM_{2,5}.

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.

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.

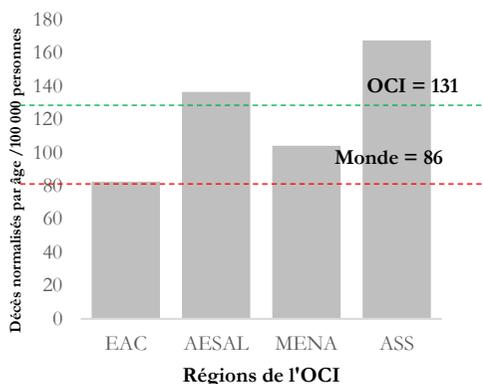
4.2. Impact sur la santé



CIBLE DE L'ODD 3.9:

D'ici à 2030, réduire nettement le nombre de décès et de maladies dus à des substances chimiques dangereuses et à la pollution et à la contamination de l'air, de l'eau et du sol.

Graphique 4.3. Taux de mortalité attribué à la pollution de l'air ambiant, 2019



Source: Étude sur la charge mondiale de morbidité 2019

autres. (Health Effects Institute, 2020).

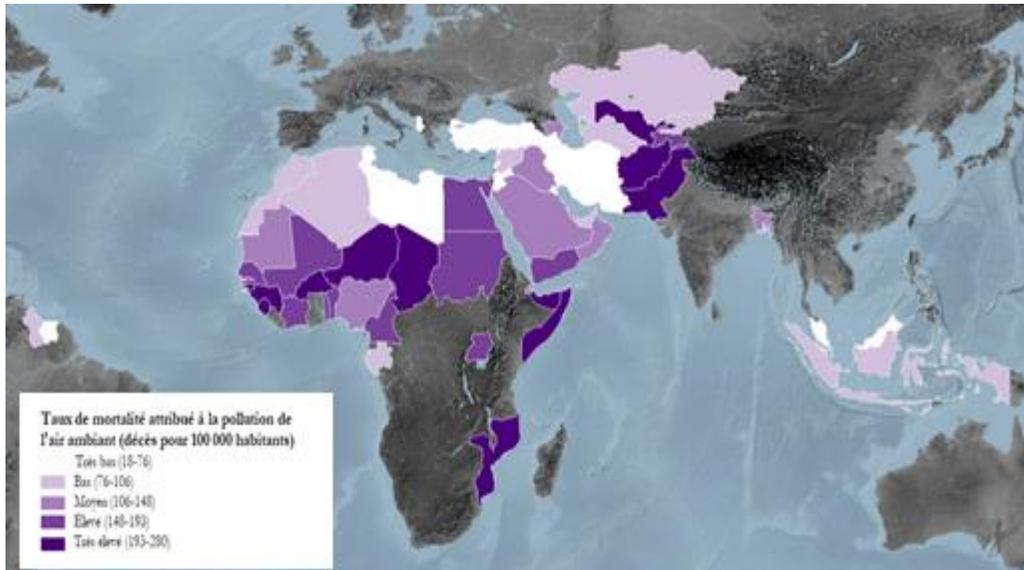
Récemment, la pollution atmosphérique a atteint la quatrième place parmi les principaux facteurs de risque de décès dans le monde, dépassant ainsi d'autres facteurs de risque bien connus de maladies chroniques, tels que l'obésité, l'hypercholestérolémie et la malnutrition. En outre, la pollution atmosphérique 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.

Health Effects Institute (2020) a indiqué qu'en 2019, la pollution atmosphérique était 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'OCI. Bien que le nombre total de décès soit utile pour

identifier l'ampleur de l'impact sur la santé, les taux normalisés par âge⁹ 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'OCI était de 131 décès/100 000 personnes, soit nettement plus que la moyenne mondiale de 86 décès/100 000 personnes.

Le taux de mortalité varie au sein des régions de l'OCI, comme l'illustre le **graphique 4.3**. 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'OCI, 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 de 104 et 83, respectivement.

Graphique 4.4. 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.

Le fardeau des problèmes de santé dus à la pollution atmosphérique varie également selon les pays. Comme le montre le **graphique 4.4**, 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,

⁹ 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.

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 PM2,5 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.

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 posés par la pollution atmosphérique doit être réalisée simultanément par la prévention de la pollution atmosphérique et l'amélioration du système de santé.

Chapitre 5

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.

Ce chapitre 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* " (ONU, 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 de l'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* (OCI, 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.

5.1. Pénurie et utilisation de l'eau



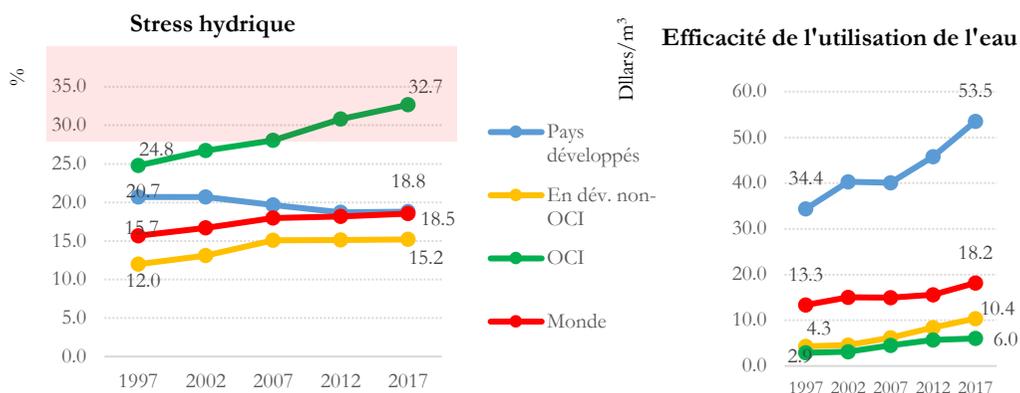
CIBLE DE L'ODD 6.4:

D'ici à 2030, augmenter considérablement l'utilisation rationnelle des ressources en eau dans tous les secteurs et garantir la viabilité des retraits et de l'approvisionnement en eau douce afin de tenir compte de la pénurie d'eau et de réduire nettement le nombre de personnes qui souffrent du manque d'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 5.1. Stress hydrique (à gauche) et efficacité de l'utilisation de l'eau (à droite) par région du monde, 1997-2017



Source: Base de données FAOSTAT 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 5.1 (à gauche)** montre la tendance du stress hydrique dans diverses régions du monde entre 1997 et 2017. 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 15,7% en 1997 à 18,5% en 2017. En comparaison, le stress hydrique a augmenté de manière significative dans les pays de l'OCI, passant de 24,8% à 32,7%. Au niveau actuel, l'OCI est considérée comme une région en situation de stress hydrique.

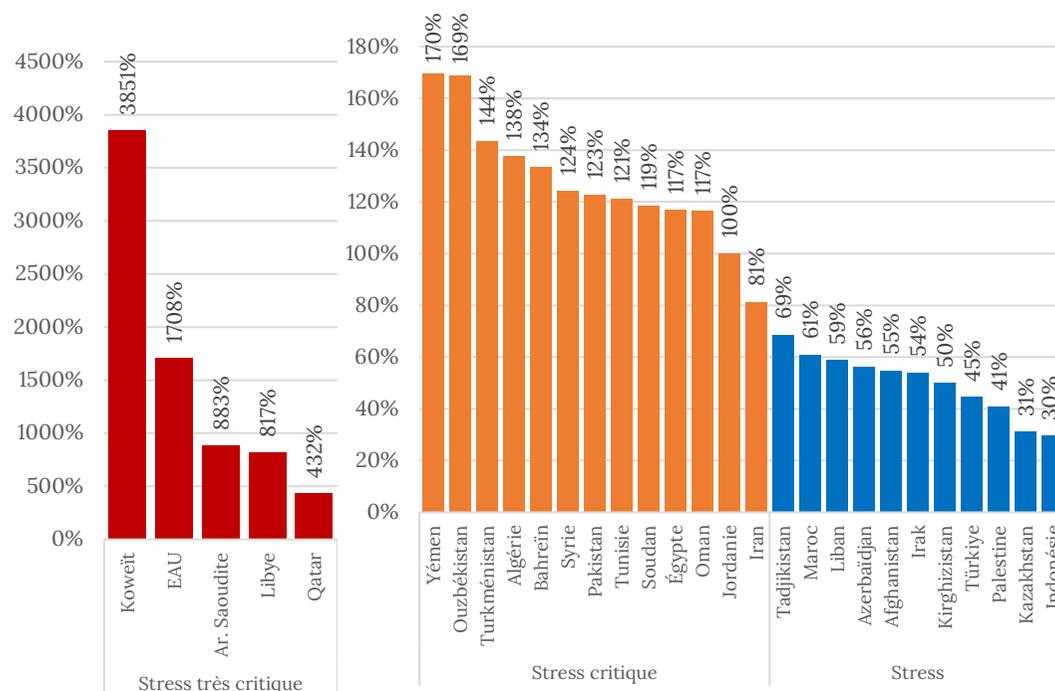
Au niveau de chaque pays, en 2017, 29 pays membres de l'OCI sont soumis à un stress hydrique, dont 13 à des niveaux de stress critiques et sont à un niveau de stress très critique (voir **graphique 5.2**). La majorité des pays qui connaissent un stress hydrique se trouvent dans des régions arides et 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 5.1 (à droite)** illustre les tendances de l'efficacité de l'utilisation de l'eau (WUE), qui mesure la valeur ajoutée en dollars américains 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 2017, les pays de l'OCI ont généré 6 dollars pour un m³ d'eau, ce qui ne représente qu'un tiers du niveau moyen mondial de 18 dollars par m³. En comparaison, les pays en développement et les pays développés non membres de l'OCI ont réussi à générer respectivement 10,2 et 53,5 dollars américains par m³ d'eau.

Graphique 5.2. Stress hydrique dans les pays de l'OCI, 2017



Source: Base de données FAOSTAT de la FAO

Au niveau national, 17 pays de l'OCI ont des valeurs d'efficacité de l'utilisation de l'eau supérieures à la moyenne mondiale de 18 dollars par m³, notamment le Qatar (191,6), le Koweït (102,4), le Gabon (94,8) et les EAU (92,8). 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, la République kirghize, 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 économe de l'eau est pratiquée dans 3,1% seulement de la superficie totale équipée pour l'irrigation dans les pays de l'OCI (SESRIC, 2021).

5.2. Protection de l'écosystème



CIBLE DE L'ODD 6.6:

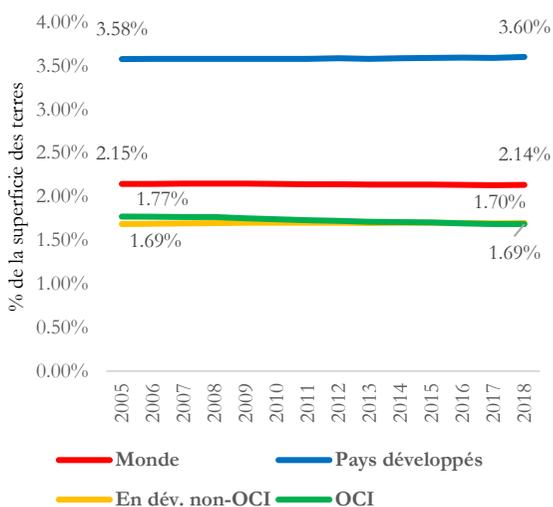
D'ici à 2020, protéger et restaurer les écosystèmes liés à l'eau, notamment les montagnes, les forêts, les zones humides, les rivières, les aquifères et les lacs.

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 5.3**. 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

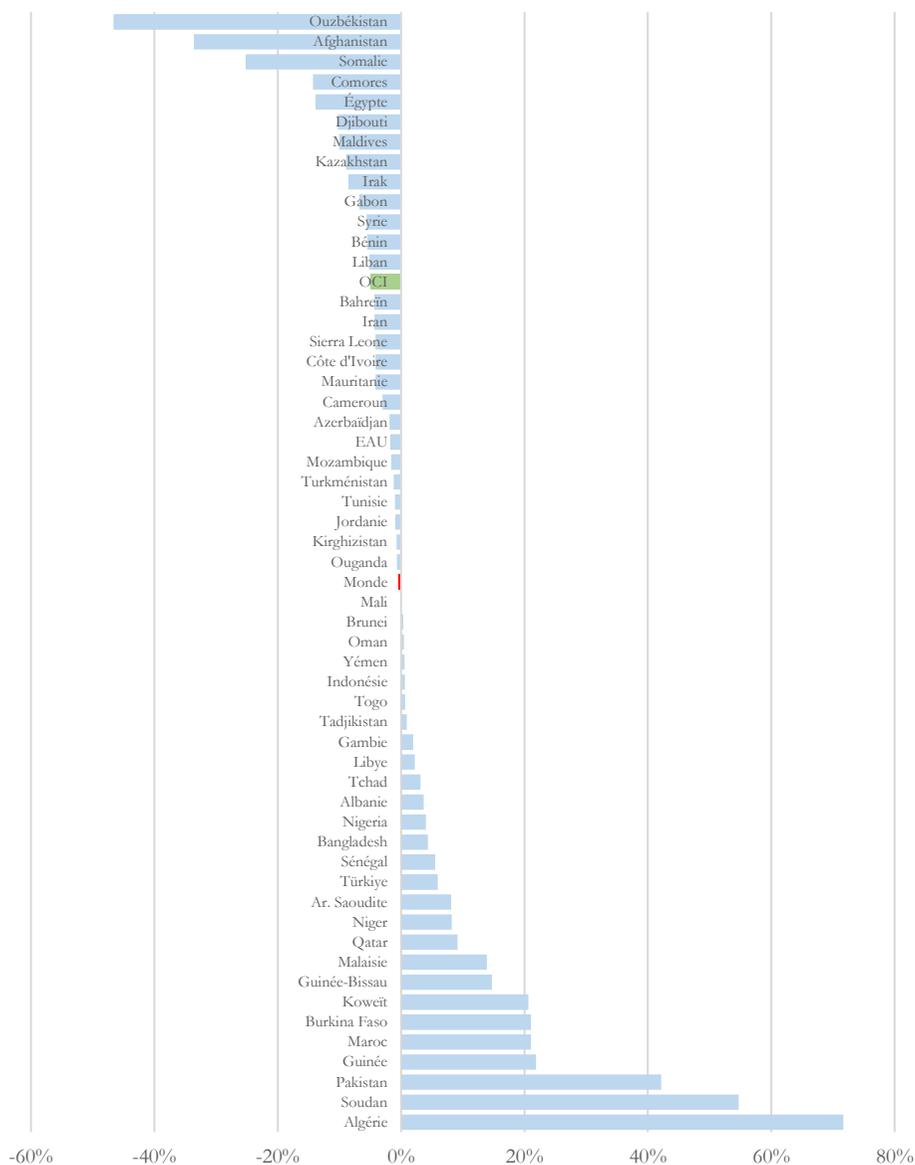
Graphique 5.3. Étendue de la masse d'eau (permanent et peut-être permanent), 2005-2018



Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

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.

Graphique 5.4. Changement de l'étendue de la masse d'eau (permanent et peut-être permanent), 2005-2018



Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

Les niveaux nationaux individuels présentent une image diversifiée, comme le montre le **graphique 5.4**. 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.

5.3. Gouvernance de l'eau



CIBLE DE L'ODD 6.5

D'ici à 2030, mettre en œuvre une gestion intégrée des ressources en eau à tous les niveaux, y compris au moyen de la coopération transfrontière selon ce qu'il convient.



CIBLE DE L'ODD 6.a

D'ici à 2030, développer la coopération internationale et l'appui au renforcement des capacités des pays en développement en ce qui concerne les activités et programmes relatifs à l'eau et à l'assainissement, y compris la collecte de l'eau, la désalinisation, l'utilisation rationnelle de l'eau, le traitement des eaux usées, le recyclage et les techniques de réutilisation.



CIBLE DE L'ODD 6.b

Appuyer et renforcer la participation de la population locale à l'amélioration de la gestion de l'eau et de l'assainissement

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.

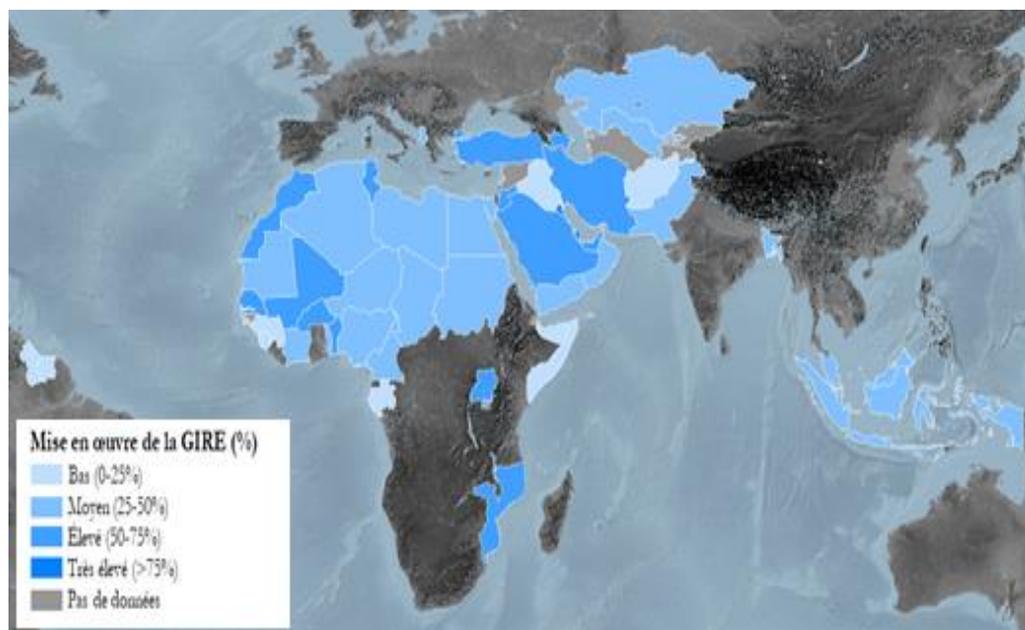
L'échec de la planification traditionnelle de l'eau basée sur la physique/extraction a encouragé la société internationale à suggérer une solution de gestion de l'eau qui intègre les valeurs écologiques et sociétales dans la prise de décision. La gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) est peut-être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

eau, qui tente de combler 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. UNEP (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 5.5** montre l'état d'avancement de la mise en œuvre de la GIRE avec des scores classés " *bas* " (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.

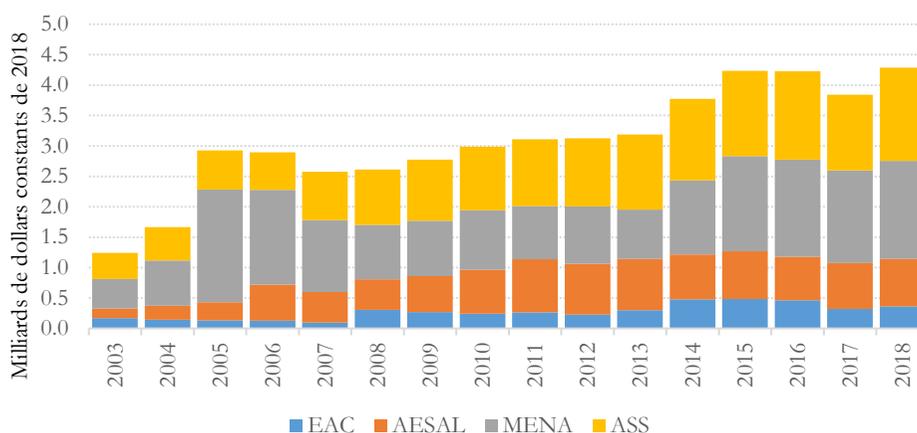
Graphique 5.5. Mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau (%), 2018



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. (UNEP, 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. UN & UNESCO (2018) a 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. (UNEP, 2019b). A titre de comparaison, les pays développés ont 82,2% de leurs bassins partagés couverts par des accords, 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%. Il convient de noter que le Bahreïn, les Comores, le Koweït, les Maldives, Oman, Qatar, l'Arabie saoudite, les Émirats arabes unis et le Yémen sont les États membres 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.

Graphique 5.6. APD pour le secteur de l'eau dans les régions de l'OCI, 2003-2018

Source: Indicateurs des ODD de l'UNSTAT

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 UNEP (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 américains en 2011 à 9,0 milliards de dollars américains 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 américains en 2003 à 4,3 milliards de dollars américains en 2018. Le **graphique 5.6** 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 5.1. 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	
Elevée (12)	Afghanistan, Albanie, Azerbaïdjan, Bangladesh, Burkina Faso, Guinée, Kazakhstan, Mali, Maroc, Mauritanie, Palestine, Syrie	
Moyenne (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,	
Basse (2)	Comores, Guyana	
N/A (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 (UNEP, 2019b). Comme le montre le **tableau 5.1**, 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.

Partie 3: Environnement et Changement climatique



Chapitre 6

Tendance des émissions de gaz à effet de serre



ODD 13

Prendre des mesures urgentes pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions.



ACCORD DE PARIS

Renforcer la réponse mondiale à la menace du changement climatique en maintenant l'augmentation de la température mondiale au cours de ce siècle bien en deçà de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels et poursuivre les efforts pour limiter encore davantage la hausse des températures à 1,5°C.

Le changement climatique est l'un des plus grands défis du 21ème siècle, et les actions d'aujourd'hui détermineront l'état du monde futur dans lequel nous allons vivre. Sans aucune intervention, la température moyenne de la planète devrait augmenter de plus de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels d'ici la fin du siècle. (UNEP, 2019a). 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 (IPCC, 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 (IPCC, 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.

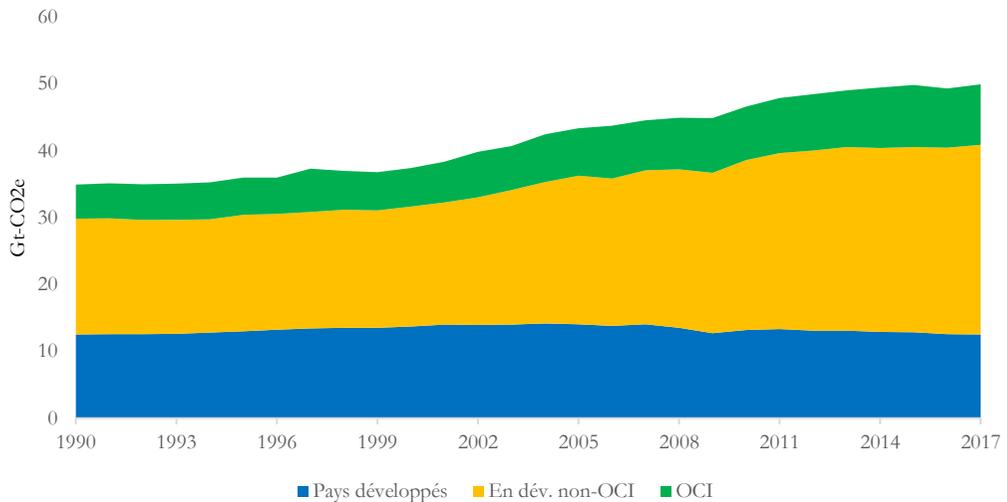
Ce chapitre présente les tendances des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les pays de l'OCI. Les émissions historiques de GES, ainsi que les émissions de CO₂ (en tant que principal contributeur aux GES), sont présentées et analysées en présentant leurs principales sources et types. En outre,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

6.1. Émissions de GES

Selon IPCC (2013), les émissions anthropiques de GES sont le principal facteur du changement climatique observé depuis le milieu du 20^e 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 43 % entre 1990 et 2017, atteignant un total de 50 Gt-équivalent CO₂ (CO₂e) en 2017. Au cours de la même période, les émissions de GES dans les pays de l'OCI ont augmenté de 77 %, tandis que dans les pays en développement non membres de l'OCI, elles ont augmenté de 63 %. À titre de comparaison, les pays développés ont réussi à réduire leurs émissions de GES de 0,1 %. Le **graphique 6.1** présente l'évolution historique des émissions de GES dans les régions du monde entre 1990 et 2017. 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 2017, les émissions de GES des pays de l'OCI ont totalisé 9 Gt- CO₂e, soit 18,1 % des émissions mondiales de GES. En comparaison, les pays en développement non membres de l'OCI émettent 26,7 Gt-CO₂e (53,7 % des émissions mondiales de GES).

Graphique 6.1. Émissions mondiales historiques de GES par région, 1990-2017



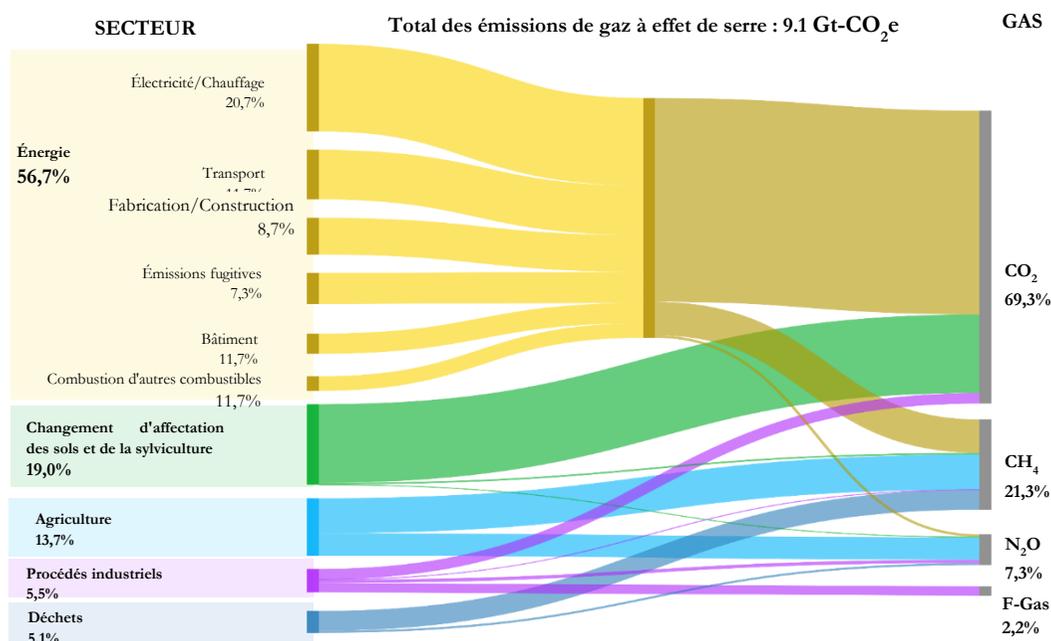
Source: WRI CAIT

Les émissions anthropiques de GES proviennent de divers secteurs économiques, la consommation d'énergie représentant la plus grande part. Comme le montre le **graphique 6.2**, en 2017, 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 (20 %), suivie des transports (11,7 %), de la fabrication et de la construction (8,7 %), des bâtiments (11,7 %), de la combustion d'autres combustibles (11,7 %) et des

émissions fugitives (7,3 %). Dans les secteurs non énergétiques, le changement d'affectation des terres et la foresterie ont contribué à 19% des émissions totales, tandis que les secteurs de l'agriculture, de l'industrie et des déchets ont contribué respectivement à 13,7%, 5,5% et 5,1% 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 21,3 %, 7,3 % et 2,2 % respectivement.

Graphique 6.2. GES dans l'OCI par secteur et par gaz, 2017



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

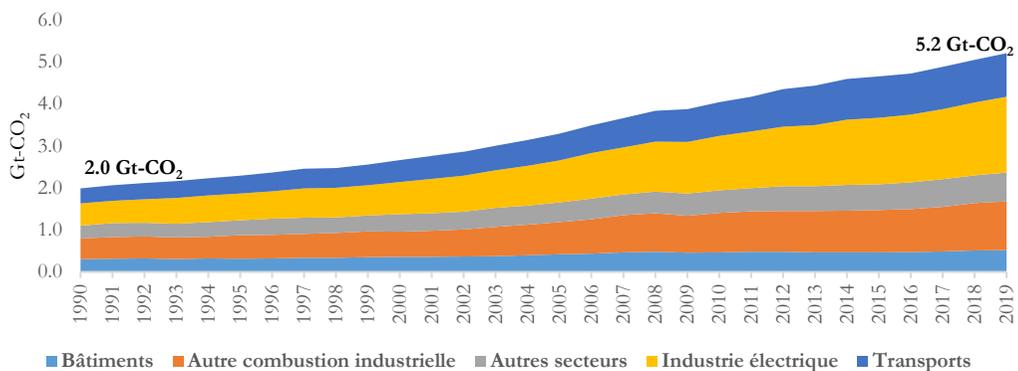
6.2. Émissions de CO₂

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 6.2** ci-dessus, 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)¹⁰, entre 2010 et 2019, les émissions mondiales de CO₂ dues à la combustion de combustibles fossiles ont augmenté de 1,1 % par an, pour atteindre un total de 36,7 Gt-CO₂. En comparaison, au cours de la même période, les émissions de CO₂ ont augmenté plus rapidement dans les pays de l'OCI, dont la croissance annuelle moyenne est de 2,6 %. Ce niveau est également supérieur au taux de croissance annuel des émissions des pays en développement non membres de l'OCI, qui est de 2,0 %.

Le **graphique 6.3** présente les émissions historiques de CO₂ dans les pays de l'OCI en fonction de leurs secteurs de 1990 à 2019. Au cours de cette période, les émissions de CO₂ ont plus que doublé, passant de 2,0 Gt-CO₂ à 5,23 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 6.3. Émissions historiques de CO₂ dans l'OCI par secteur, 1990-2019



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

Le **graphique 6.4** 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 39,6% en 2019, par rapport au niveau de 2010. En outre, les émissions de CO₂ provenant de la combustion de

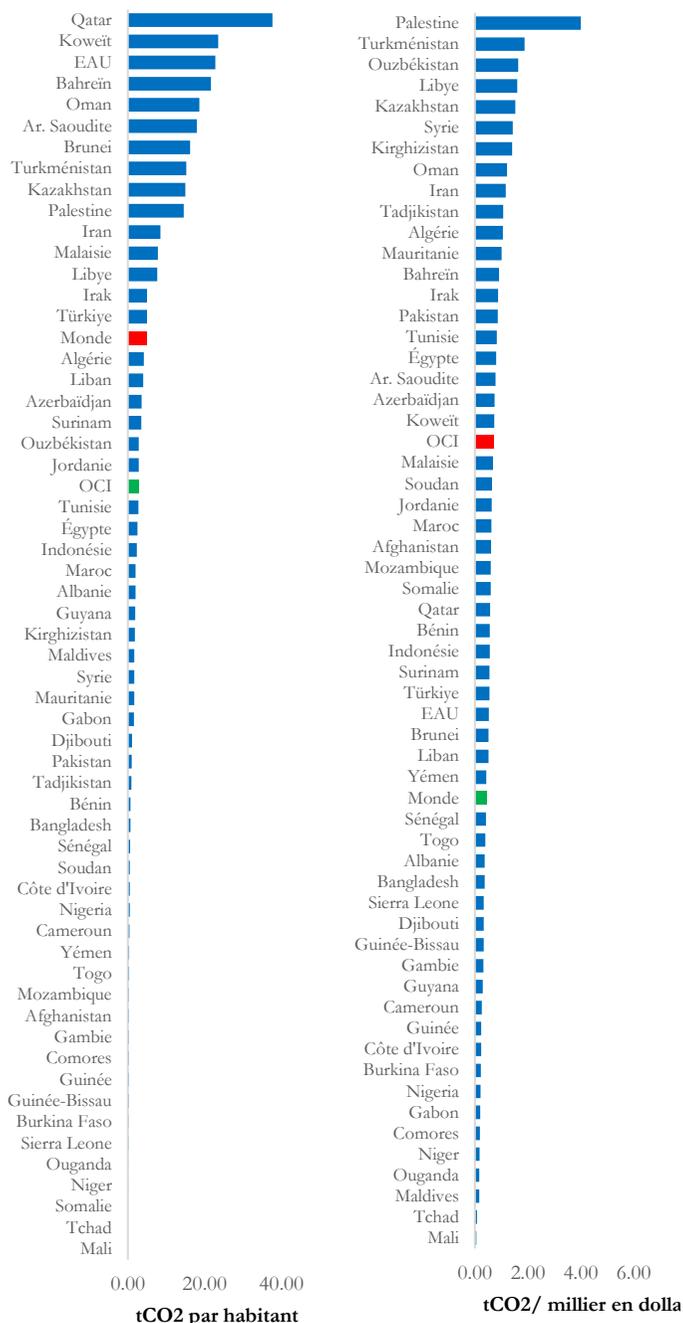
Graphique 6.4. Croissance des émissions de CO₂ dans l'OCI, 2010 vs 2019

⚡ Secteur de l'électricité	+39,6%
🚗 Transport	+29,2%
🏭 Autres secteurs	+23,7%
🏠 Bâtiments	+11,3%

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

¹⁰ 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.

Graphique 6.5. Émissions de CO₂ par rapport à la population (à gauche) et au PIB (à droite) dans les pays de l'OCI, 2019



Source: Calcul du personnel du SESRIC basé sur la base de données EDGAR V5.0 sur les émissions de GES.

combustibles fossiles ont augmenté de plus de 20% dans les transports, les autres combustions industrielles et d'autres secteurs. La plus faible croissance des émissions est observée dans le secteur du bâtiment (+11,3%).

Si l'on considère le niveau des émissions dans les différents pays de l'OCI, le CO₂ est émis de manière inégale. En 2019, la moitié des émissions de CO₂ de l'OCI provenaient de 5 pays seulement, à savoir l'Iran (0,70 Gt-CO₂), l'Indonésie (0,63 Gt-CO₂), l'Arabie saoudite (0,61 Gt-CO₂), Türkiye (0,42 Gt-CO₂) et le Kazakhstan (0,28 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 6.5**. En moyenne, les émissions par habitant dans les

pays de l'OCI en 2019 étaient de 2,78 tCO₂, ce qui est inférieur à la moyenne mondiale des émissions par habitant de 4,93 tCO₂. D'autre part, les émissions par unité de PIB dans l'OCI ont atteint 0,71 tCO₂/mille dollars - presque deux fois plus que le niveau moyen mondial de 0,43 tCO₂/mille dollars - ce qui indique une économie plus intensive en émissions.

Au niveau national, 15 pays de l'OCI ont enregistré des émissions par habitant plus élevées que le niveau mondial. Les émissions les plus élevées par habitant se produisent principalement dans les pays de la région MENA, comme l'indique le top 5 des émissions les plus élevées par habitant, à savoir le Qatar (37,61), le Koweït (23,52), les Émirats arabes unis (22,78), Bahreïn (21,59) et Oman (18,65) (**graphique 6.5, à gauche**).

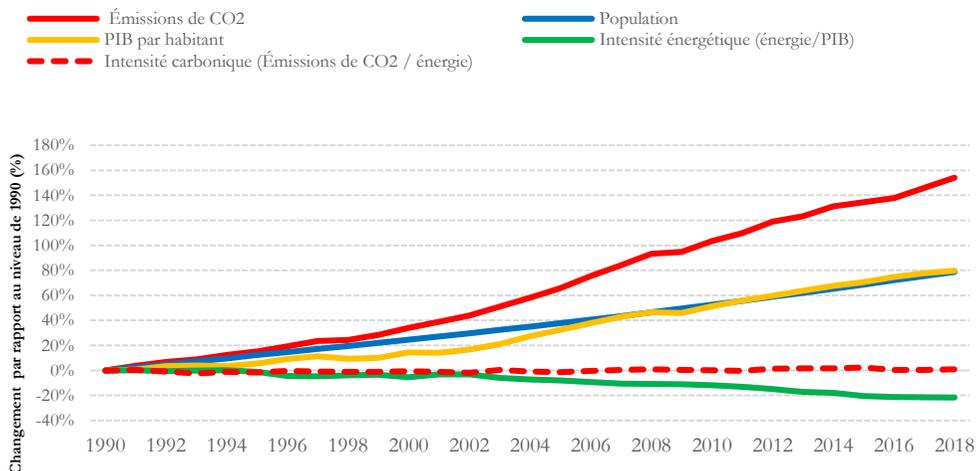
En termes d'émissions par PIB, plus de la moitié des pays de l'OCI ont enregistré des émissions supérieures à la moyenne mondiale. Les 5 économies les plus intensives en émissions des pays de l'OCI sont la Palestine (4,01), le Turkménistan (1,88), l'Ouzbékistan (1,64), la Libye (1,60) et le Kazakhstan (1,53) (**graphique 6.5, à droite**).

6.3. 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 6.1** pour une brève description de l'identité Kaya).

Le **graphique 6.6** 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.

Graphique 6.6. Décomposition en quatre facteurs des émissions de CO₂ dans l'OCI, 1990 - 2018



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

Si l'on observe le **graphique 6.6**, 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 6.6** 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.

ENCADRÉ 6.1: 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 :

$$CO_2 \text{ Emission} = \text{Population} \times \frac{GDP}{\text{Population}} \times \frac{Energy}{GDP} \times \frac{CO_2 \text{ Emission}}{Energy}$$

En d'autres termes, les émissions de CO₂ sont exprimées comme le produit de quatre facteurs sous-jacents : (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 de IPCC (2015).

Chapitre 7

Vulnérabilité et état de préparation



ODD 13

Prendre des mesures urgentes pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions.



ACCORD DE PARIS

Renforcer la réponse mondiale à la menace du changement climatique en maintenant l'augmentation de la température mondiale au cours de ce siècle bien en deçà de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels et poursuivre les efforts pour limiter encore davantage la hausse des températures à 1,5°C.

ENCADRÉ 7.1: 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)

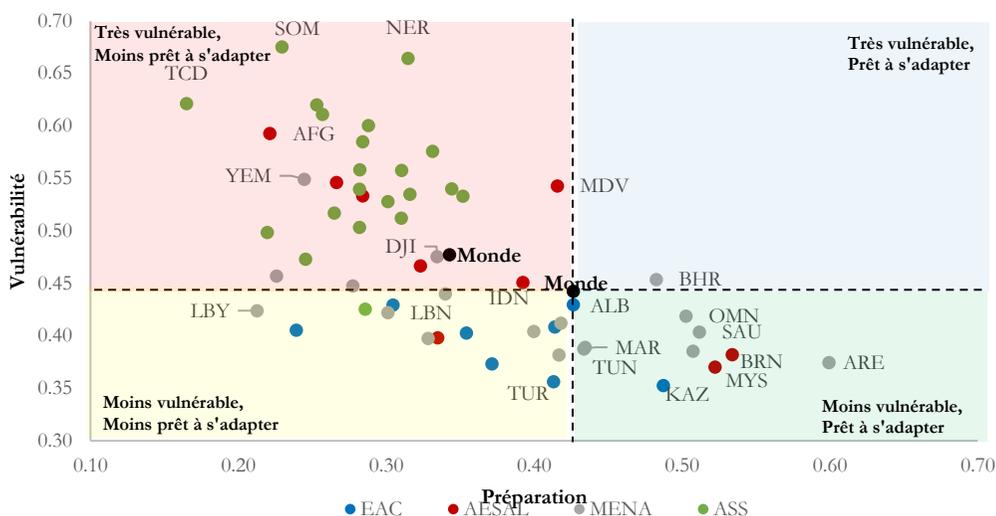
Les impacts du changement climatique sont inévitables, et ils affecteront différents pays de différentes manières. Il est donc nécessaire de comprendre le niveau de vulnérabilité et de préparation face au changement climatique. Ce chapitre examine la vulnérabilité et l'état de préparation des pays de 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 7.1.

7.1. Statut général

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 7.1**. 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 7.1** montre plus clairement 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 2018, l'OCI avait un niveau de vulnérabilité de 0,47 et un état de préparation de 0,34, 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.

Graphique 7.1. Vulnérabilité et préparation de l'OCI aux impacts du changement climatique, 2018.



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

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 80% 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 La Somalie, le Niger et le Tchad, tandis que les pays les moins préparés au changement climatique sont le Tchad, la Libye et le Nigeria. *Deuxièmement*, la case supérieure gauche (zone rouge), qui indique les pays très vulnérables et moins prêts, comprend principalement des pays d'Afrique subsaharienne. *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*, la majorité des pays de l'EASAL se trouvent dans la zone rouge. *Cinquièmement*, les pays de l'EAC, à l'exception de l'Albanie et du Kazakhstan, sont dans les zones jaunes (moins vulnérables et moins prêts à s'adapter). *Enfin*, un seul pays se trouve dans la zone bleue - la zone supérieure droite, ce qui indique qu'il est très vulnérable et prêt à s'adapter, à savoir Bahreïn.

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.

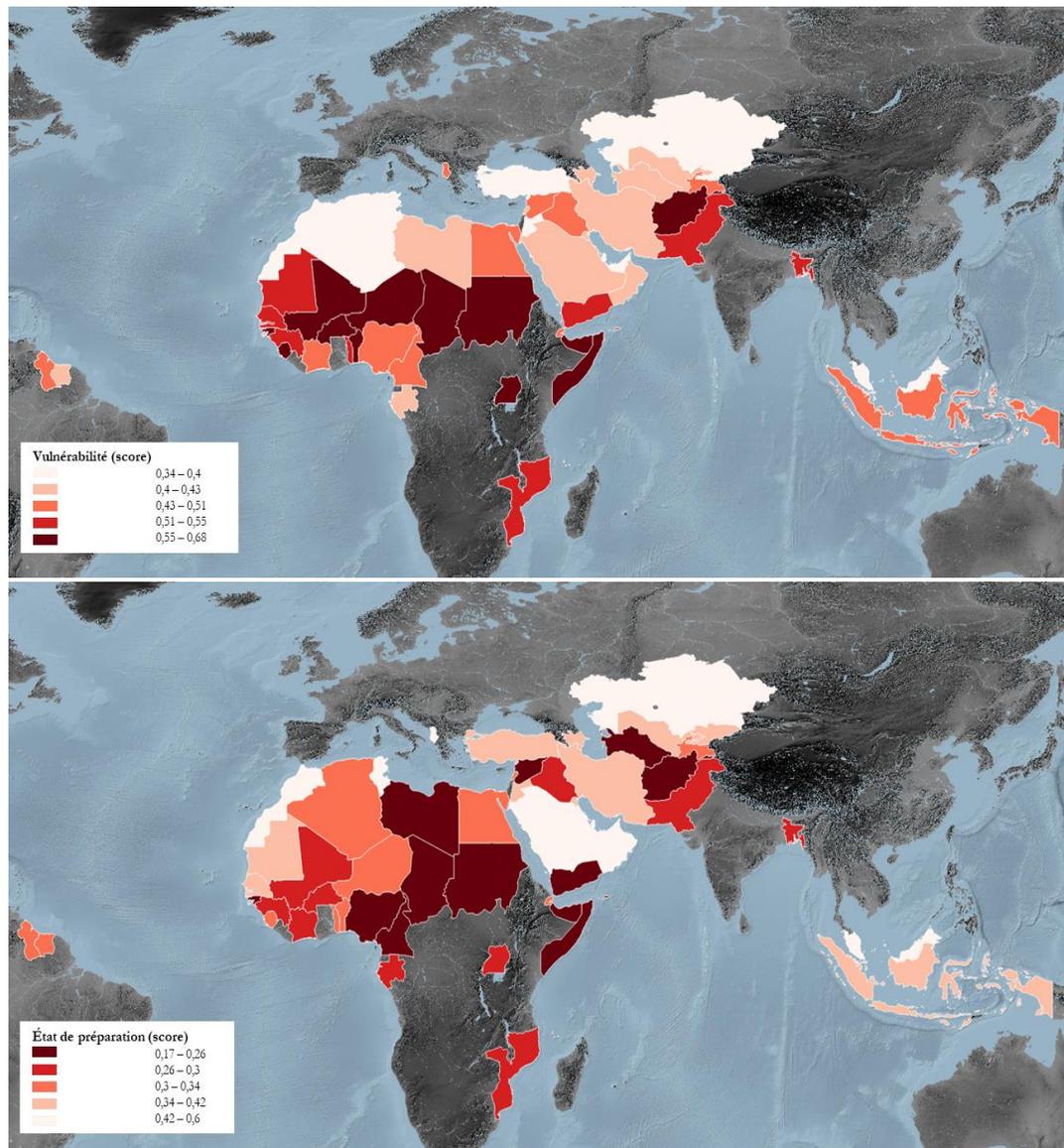
7.2. Vulnérabilité & préparation

Ce sous-chapitre approfondit chaque aspect de la vulnérabilité et de la préparation dans les pays de l'OCI. 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 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 7.2 (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. La Somalie, le Niger, le Tchad, la Guinée-Bissau, le Soudan, le Mali, l'Afghanistan, l'Ouganda, le Bénin, le Burkina Faso, la Sierra Leone, le Yémen et le Bangladesh, par exemple, présentent 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 7.2. Vulnérabilité* (supérieure) et état de préparation (inférieure) au changement climatique dans les pays de l'OCI, 2018.**



*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 habitats humains et 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), 2018

Région	Général	Sectorielle					
		Écosystème	Alimentation	Habitat	Santé	Infrastructure	Eau
Monde	0.44	0.46	0.47	0.51	0.48	0.35	0.35
OCI	0.48	0.48	0.53	0.52	0.54	0.36	0.39
EAC	0.39	0.44	0.39	0.44	0.38	0.33	0.35
EASAL	0.48	0.47	0.52	0.51	0.53	0.37	0.39
MENA	0.42	0.47	0.45	0.46	0.45	0.33	0.37
ASS	0.56	0.50	0.64	0.61	0.67	0.41	0.43

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

Le graphique 7.2 (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 Libye, le Nigeria, l'Afghanistan, la Syrie, la Somalie, le Turkménistan, le Yémen, le Cameroun, la Guinée-Bissau, le Soudan et le Mozambique, 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), 2018

Région	Général	Composante		
		Économie	Gouvernance	Sociale
Monde	0,43	0,43	0,49	0,36
OCI	0,34	0,36	0,37	0,30
EAC	0,38	0,44	0,37	0,34
EASAL	0,37	0,37	0,43	0,31
MENA	0,39	0,45	0,39	0,32
ASS	0,28	0,26	0,34	0,25

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

La dimension "préparation" de l'indice ND-GAIN mesure la capacité du pays à transformer les investissements en actions d'adaptation, avec trois composantes principales : la préparation économique, la préparation de la gouvernance et la préparation sociale. 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 0,36, 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 de préparation mondiale. Dans l'EASAL, la préparation à la gouvernance est meilleure que dans les autres régions de l'OCI. Enfin, le SSA a un niveau de préparation inférieur dans toutes les composantes par rapport à la moyenne de l'OCI.

Chapitre 8

Mesures et réponses politiques



ODD 13

Prendre des mesures urgentes pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions.



ACCORD DE PARIS

Renforcer la réponse mondiale à la menace du changement climatique en maintenant l'augmentation de la température mondiale au cours de ce siècle bien en deçà de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels et poursuivre les efforts pour limiter encore davantage la hausse des températures à 1,5°C.

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.

Ce chapitre 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.

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

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.

Tableau 8.1. Statut de l'Accord de Paris

Politique climatique	Oui	Non
Statut de ratification	Reste de l'OCI	(5) Iran, Libye, Yémen
CPDN/ Premier CDN	Reste de l'OCI	(1) Libye
Deuxième NDC	*(28) Afghanistan, Bénin, Burkina Faso, Comores, Côte d'Ivoire, Djibouti, Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Guyane, Liban, Mali, Mauritanie, Maroc, Mozambique, Niger, Nigeria, Ouganda, Pakistan, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Suriname, Tchad, Togo, Tunisie, Émirats arabes unis, Yémen	Reste de l'OCI

* Pays ayant soumis et ayant l'intention de soumettre

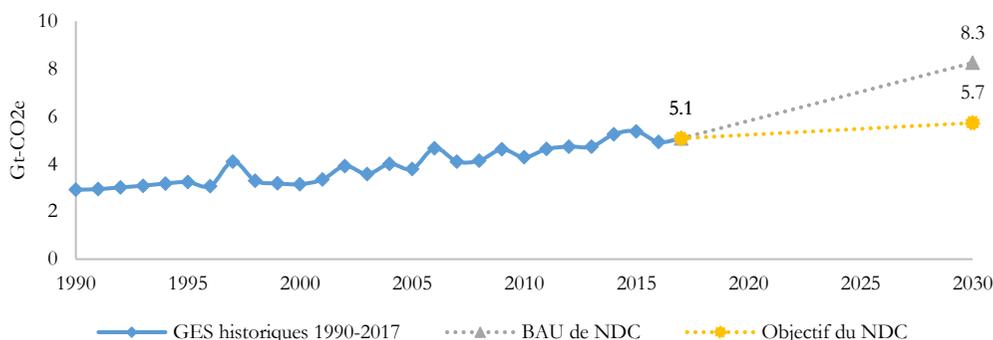
Remarque: Données en date de juillet 2021.

Source: Basé sur WRI CAIT.

Le statut de l'Accord de Paris dans les pays de l'OCI est présenté dans le **tableau 8.1**. 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. En ce qui concerne la mise à jour des CDN, 28 pays de l'OCI ont soumis ou ont l'intention de soumettre leur deuxième CDN.

Sur la base de 26 pays de l'OCI¹¹ qui ont clairement défini leurs émissions quantifiées de GES et leurs objectifs de réduction pour 2030, l'OCI doit réduire de 30 % ses émissions de GES par rapport à la trajectoire d'émissions du scénario du statu quo (BAU). En conséquence, les émissions de GES ne devraient pas augmenter de plus de 13 % par rapport à 2017 (**graphique 8.1**).

Graphique 8.1. Pays de l'OCI Objectif de l'Accord de Paris



Remarque: Basé sur 26 pays de l'OCI, qui ont mentionné les émissions de GES quantifiées du BAU et l'objectif de réduction en 2030.

Source: Calculs du personnel de SESRIC basés sur Fenhann (2017).

Les progrès réalisés par les différents pays pour atteindre les objectifs des CDN varient. Le **tableau 8.2** présente les progrès de 26 pays de l'OCI dans la réalisation de leurs objectifs de

¹¹ Les pays inclus sont l'Afghanistan, le Bangladesh, le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, les Comores, la Côte d'Ivoire, Djibouti, l'Indonésie, l'Irak, la Jordanie, le Kirghizstan, le Liban, le Maroc, la Mauritanie, le Niger, la Nigeria, Oman, le Pakistan, le Sénégal, le Tchad, le Togo, la Tunisie, la Turquie, l'Ouganda et le Yémen. Ces pays couvrent ensemble 56% des émissions de GES de l'OCI en 2017.

CDN. À l'horizon 2030, certains pays de l'OCI doivent réduire leurs émissions, tandis que d'autres pourraient les augmenter à des degrés divers.

Les réductions d'émissions nécessaires pour 2030 dans les pays de l'OCI vont de 0,6 à 924 Mt-CO_{2e}, ou en termes relatifs, la réduction se situe entre 15% et 92% des émissions de 2017. En revanche, certains pays peuvent encore augmenter leurs émissions de 2 % à 184 % de leurs émissions de 2017. Les réductions d'émissions les plus ambitieuses devraient avoir lieu au Tchad (-92%), aux Comores (-88%), au Cameroun (-69%) et en Afghanistan (-57%). D'autre part, les augmentations les plus flexibles des émissions de GES peuvent être réalisées au Pakistan (184%), au Burkina Faso (140%), en Türkiye (112%) et au Togo (88%). Il est important de noter que la CDN est un document évolutif, dans lequel les pays peuvent réviser leurs objectifs comme ils le souhaitent. Les pays membres de l'OCI sont donc encouragés à mettre à jour leurs CDN et à renforcer ainsi leurs efforts pour lutter contre le changement climatique et s'adapter à ses effets.

Tableau 8.2. Progrès des pays de l'OCI vers la réalisation de l'objectif de la CDN

Pays de l'OCI	2017 Historique des GES (Mt-CO _{2e})	Objectif 2030 des GES (Mt-CO _{2e})	Écart par rapport au niveau de 2017 (Mt-CO _{2e})	Écart par rapport au niveau de 2017 (%)
Afghanistan	97.4	42.3	-55.1	-57%
Bangladesh	211.1	304,0	93.0	44%
Bénin	27.9	17.5	-10.4	-37%
Burkina Faso	40.3	96.8	56.5	140%
Cameroun	210.2	66,0	-144,2	-69%
Tchad	106.7	8.3	-98.4	-92%
Comores	0.7	0.1	-0.6	-88%
Côte d'Ivoire	31.6	24,7	-6.9	-22%
Djibouti	1.5	1,8	0,3	23%
Indonésie	2275.4	1692,7	-582,7	-26%
Irak	198.8	240,8	42,0	21%
Jordanie	36.7	43,9	7,2	19%
Kirghizstan	15.5	11,0	-4,5	-29%
Liban	35.6	30,3	-5,3	-15%
Mauritanie	12.6	14,6	2,0	16%
Maroc	91.7	98,9	7.2	8%
Niger	44.5	63,1	18,6	42%
Nigeria	483.2	495,0	11,8	2%
Oman	78.5	88,7	10,2	13%
Pakistan	443.3	1259,2	815,9	184%
Sénégal	35.0	29,7	-5,3	-15%
Togo	14.7	27,6	12,9	88%
Tunisie	40.7	42,4	1,7	4%
Türkiye	437.9	928,3	490,4	112%
Ouganda	82.1	60.3	-21,9	-27%
Yémen	22.1	37,7	15,6	71%
Total	5075.5	5725,6	650.1	13%

Source: Calcul préparé par le personnel de SESRIC basé sur Fenhann (2017)

ENCADRÉ 8.1: Maroc compatible avec l'objectif de 1.5°C fixé par l'accord de Paris

Le Maroc poursuit ses politiques climatiques et pourrait être l'un des rares pays en développement à pouvoir réduire ses émissions d'ici 2030. L'expansion des énergies renouvelables se poursuit comme prévu, mais la construction de nouvelles centrales électriques au charbon risque d'enfermer le pays dans des émissions plus élevées. Les nouvelles politiques prévues pourraient permettre de niveler les émissions, mais l'impact de la pandémie de COVID-19 n'est pas encore clair. Le manque de cohérence dans la communication des données historiques ajoute également de l'incertitude aux projections historiques et actuelles des politiques. Toutefois, les tendances en matière d'émissions indiquent que le Maroc est susceptible d'atteindre son engagement climatique, que le Climate Action Tracker (CAT) qualifie de "*compatible de 1.5°C avec l'accord de Paris*".

La pandémie de COVID-19 n'a pas épargné le Maroc, mais l'annonce précoce par le gouvernement de l'état d'urgence sanitaire, associée à des mesures de confinement, a permis de maintenir les cas à un niveau relativement bas. Comme dans le reste du monde, les émissions auront probablement diminué en raison de l'immobilisme économique provoqué par la crise, notamment du fait de la réduction de l'activité touristique et des transports. Nous prévoyons que les émissions de GES en 2020 seront de 5 à 10 % inférieures à celles de 2019.

Malgré la prédominance du charbon dans le secteur de l'électricité, l'objectif du Maroc dans le cadre de l'Accord de Paris se situe toujours dans la fourchette de ce qui est considéré comme une part équitable de l'effort mondial "*compatible avec 1,5°C*" selon la note d'équité de la CAT. Cela signifie que l'engagement climatique inconditionnel du Maroc dans le cadre de l'Accord de Paris en 2030, bien qu'il permette une augmentation des émissions totales du pays, est compatible avec le maintien du réchauffement bien en dessous de 2°C, et la limitation du réchauffement à 1,5°C, sur la base de sa responsabilité historique et de sa capacité.

En 2019, le Maroc a publié son plan climat national 2030. La stratégie confirme l'objectif climatique fixé dans le cadre de l'engagement du Maroc au titre de l'Accord de Paris et prévoit des mesures pour améliorer la gouvernance climatique, notamment en créant une Commission nationale sur le changement climatique, en améliorant la coordination intersectorielle et en impliquant les organisations non gouvernementales dans la prise de décision.

Source: Adapté de Climate Action Tracker (2020)

8.2. Financement des actions climatiques

Le financement des actions climatiques est l'une des questions centrales des négociations de la CCNUCC. Le "*financement des actions climatiques*" 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 le OECD (2020b), les financements liés au climat ont atteint près de 80 milliards de dollars américains en 2018.

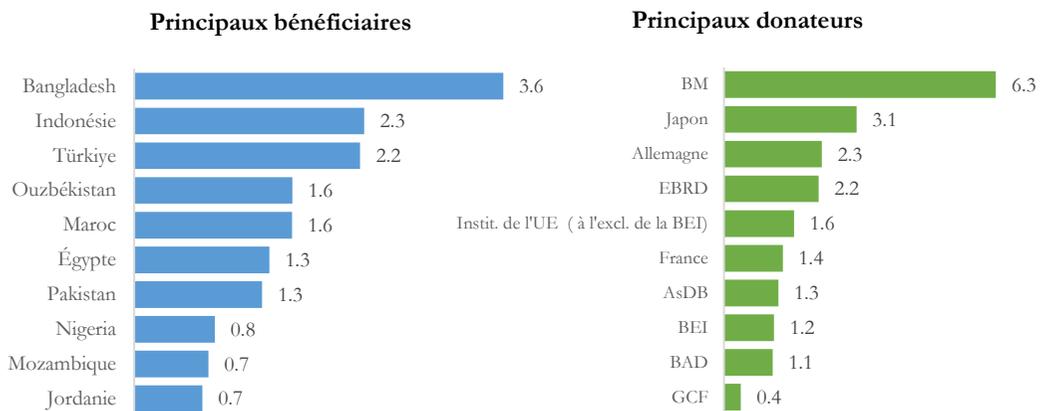
Les dernières statistiques de l'OCDE (2020b) révèlent que l'OCI a reçu des fonds pour le climat d'un montant total de 22 milliards de dollars américains¹² en 2018 et 25,7 milliards de dollars américains en 2019, ce qui correspond à une moyenne sur deux ans de 23,9 milliards de dollars américains/an. Le Bangladesh a été le plus grand bénéficiaire en moyenne,

¹² Sauf indication contraire, tous les montants en dollars de ce sous-chapitre se réfèrent aux dollars américains constants de 2019.

recevant 3,6 milliards de dollars américains/an au cours de la période 2018-2019. Elle était suivie, dans l'ordre, par l'Indonésie (2,3 milliards de dollars américains/an), la Türkiye (2,2 milliards de dollars américains/an), l'Ouzbékistan (1,6 milliard de dollars américains/an) et le Maroc (1,6 milliard de dollars américains/an) (**graphique 8.2, à gauche**).

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 américains/an sur la période 2018-2019. Elle était suivie par le Japon (3,1 milliards de dollars américains par an), l'Allemagne (2,3 milliards de dollars américains par an), la BERD (2,2 milliards de dollars américains par an) et les institutions de l'UE (hors BEI) (1,6 milliard de dollars américains par an) (**graphique 8.2, à droite**).

Graphique 8.2. Les 10 plus grands bénéficiaires du financement climatique (à gauche) et donateurs pour les pays de l'OCI (à droite), en milliards de dollars américains, moyenne annuelle 2018-2019.



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

Source: Calcul préparé par le personnel de SESRIC basé sur l' OCED (2021).

Le graphique 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 récent rapport du Group of Multilateral Development Banks (2021), en 2020, les BMD ont engagé un total de 66 milliards de dollars (actuels) de financement climatique dans toutes les économies, dont près de 60 % étaient destinés aux économies à faible et moyen revenu. 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 américains en 2015 à 13,0 milliards de dollars américains en 2020.

En termes de type de projet, selon l'OCDE (2021), environ 16 milliards de dollars américains/an ont été consacrés à des projets liés à l'atténuation, contre 10 milliards de dollars américains/an pour les projets liés à l'adaptation. Le secteur de l'énergie a reçu le plus

de financements pour le climat, 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 8.3. 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"> • Evaluer 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, 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 politiques 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	Evaluations de base ; évaluations des investissements et des flux financiers (I&F) ; examens des dépenses ; analyse coûts-avantages	Compétences en matière de gestion financière (combinaison/mélange) ; 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 8.3**. Enfin, l'engagement de la société civile, des autorités locales et du secteur privé est nécessaire pour mettre en œuvre efficacement les projets climatiques.

8.3. 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. Les estimations actuelles par Climate Action Tracker (2021) montrent que si les pays respectent les engagements et les objectifs actuels de leurs CDN, la température mondiale pourrait encore augmenter de 2,4°C d'ici la fin du siècle, ce qui ne permettra pas d'atteindre l'objectif de 2°C convenu à Paris. En outre, tous les engagements et objectifs doivent être mis en œuvre et soutenus par des politiques ambitieuses, puisque l'estimation de la température des politiques nationales actuellement adoptées est de 2,9°C.

Pour atteindre l'objectif de l'accord de Paris, les émissions de GES doivent être réduites de moitié au cours de la prochaine décennie et atteindre un niveau net nul au début de la seconde moitié du siècle. Face à cette nécessité, un nombre croissant de parties à l'accord de Paris adoptent des objectifs d'émissions nettes nulles.

Le **tableau 8.4** montre les politiques climatiques actuelles des pays de l'OCI ainsi que leur stratégie à long terme ou leur engagement net zéro. Vingt-sept pays disposent déjà de lois ou de politiques sectorielles relatives au changement climatique. Toutefois, seuls huit pays disposent actuellement de lois ou de politiques cadres spécifiques en matière de climat. Des lois et des politiques climatiques doivent être mises en place afin d'intégrer le changement climatique dans l'agenda du développement.

Tableau 8.4. Politiques climatiques dans les pays de l'OCI

Politique climatique	Oui	Non
Objectif LTS/Net-Zero	(2) Bénin, Kazakhstan	Reste de l'OCI
Lois ou politiques cadres sur le climat	(8) Algérie, Bénin, Gabon, Jordanie, Malaisie, Maldives, Maroc, Türkiye	Reste de l'OCI
Lois ou politiques sectorielles	(27) Afghanistan, Albanie, Algérie, Azerbaïdjan, Bangladesh, Brunei, Burkina Faso, Comores, Djibouti, Égypte, Gambie, Indonésie, Iran, Kazakhstan, Liban, Libye, Maldives, Mali, Maroc, Mozambique, Nigeria, Ouganda, Pakistan, Togo, Türkiye, Ouzbékistan, Yémen	Reste de l'OCI

Remarque: Données en date de juillet 2021

Source: <https://www.wri.org/initiatives/climate-watch>

L'objectif de zéro émission en 2050 est présenté comme la voie à suivre pour atteindre l'objectif des 2°C. Deux pays de l'OCI ont soumis des SLT et ont l'intention de le faire. Le Bénin a déjà soumis un SLT pour la réduction de ses GES pour la période 2016-2025. Le Kazakhstan, quant à lui, est le seul pays de l'OCI à s'être engagé à atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2060

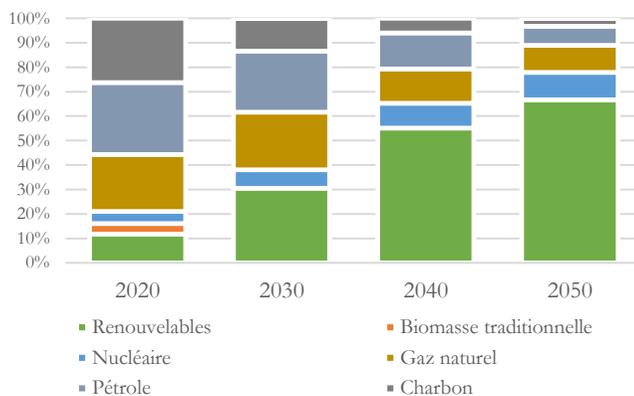
La Nécessité de la transition énergétique et de la décarbonisation

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 8.3), notamment les sources renouvelables solaires et éoliennes

Graphique 8.3. 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.

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. 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 et générant une proportion significative du PIB à partir des rentes des ressources naturelles, 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 et générant environ un quart de leur PIB grâce aux rentes pétrolières, 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 mieux 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 28 pays qui ont soumis ou ont l'intention de soumettre leurs CDN 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 pour les pays membres

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 reprendront 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.

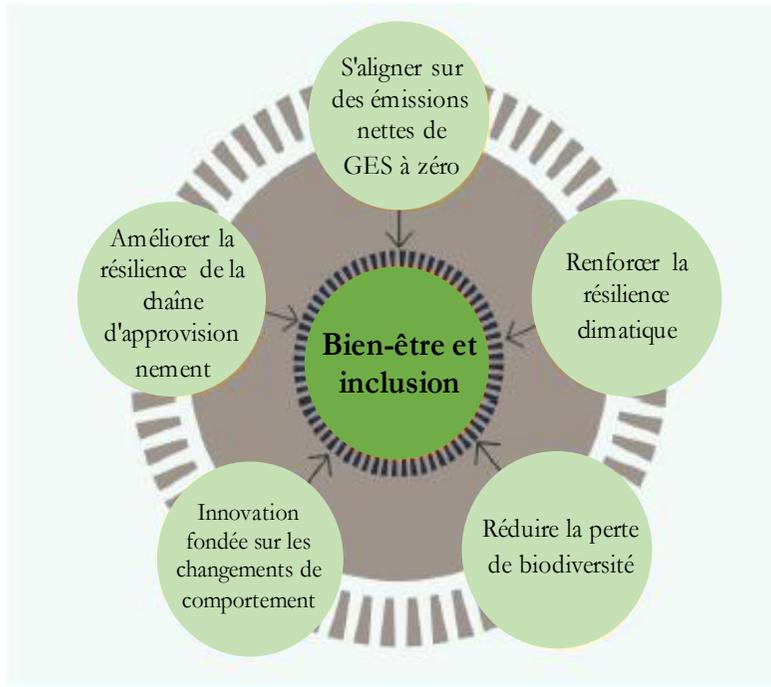
Compte tenu de la crise COVID-19 actuelle et des problèmes environnementaux qui se posent, la relance doit prendre en compte des politiques qui sont non seulement bonnes pour l'économie et la société, mais aussi pour l'environnement. Il s'agit d'une excellente opportunité pour l'initiative "*mieux reconstruire*" Build Back Better après la pandémie de COVID-19, où la reprise économique est intégrée aux actions environnementales et climatiques, et ainsi répondre à l'Accord de Paris et aux objectifs 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 9.1**.

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

Graphique 9.1. Composants du programme "mieux reconstruire" Build Back Better.



Source: Adapté de OECD (2020).

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.
- **Promouvoir 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.

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. Il convient de renforcer les activités qui favorisent le partage des connaissances, les activités de collaboration dans le domaine de la recherche et le soutien aux politiques et à la gestion. Ces activités sont importantes pour accroître la capacité des pays membres à résoudre les problèmes environnementaux. Les pays membres sont invités à s'engager activement dans divers programmes environnementaux organisés par diverses institutions de l'OCI telles que la Banque islamique de développement (BID), le SESRIC, le Comité permanent pour la coopération économique et commerciale (COMCEC), le Comité permanent pour la coopération scientifique et technologique (COMSTECH), l'Organisation du monde islamique pour l'éducation, les sciences et la culture (ISESCO) et l'Organisation islamique pour la sécurité alimentaire (OISA).

Références

- 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>
- 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>
- 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, & 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 Turkey*. 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>
- 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/Join-t-Report-on-Multilateral-Development-Banks-Climate-Finance-2018>
- 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>
- IUCN. (n.d.). IUCN Red List of Threatened Species. Retrieved June 7, 2021, from <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>

- 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>
- 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/IGCJ775-3-IGC-Pollution-WEB.pdf>
- 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). *Développement urbain dans les pays de l'OCI: 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.
- 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>
- Stolton, S., Dudley, N., Avcioglu Çokçalışkan, B., Hunter, D., Ivanić, K.-Z., Kanga, E., Kettunen, M., Kumagai, Y., Maxted, N., Senior, J., Wong, M., Keenleyside, K., Mulrooney, D., & Waithaka, 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>
- 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>
- Wendling, Z. A., Emerson, J. W., de Sherbinin, A., Esty, D. C., & et al. (2020). 2020 Environmental Performance Index. Yale Center for Environmental Law & Policy. epi.yale.edu
- 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>
- 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>
- 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	GMB	Gambie	MLI	Mali	SUR	Surinam
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	Nigeria	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
TCO	Tchad	KWT	Koweït	QAT	Qatar	UZB	Ouzbékistan
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.

Remarque: 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
Belize	Fidji	Mongolie	Saint-Kitts-et-Nevis
Bhutan	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 Guinée	Nouvelle 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	Taïwan
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	Nigeria
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

État général de vulnérabilité et de préparation

Pays	Vulnérabilité (Plus bas = mieux)	Classement	Préparation (Plus élevés = mieux)	Classement	Statut
Afghanistan	0.59	50	0.22	53	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Albanie	0.43	24	0.43	11	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Algérie	0.40	11	0.33	27	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Azerbaïdjan	0.41	17	0.41	15	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Bahreïn	0.45	28	0.48	8	Très vulnérable, prêt à s'adapter
Bangladesh	0.55	44	0.27	44	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Bénin	0.58	48	0.33	26	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Brunei	0.38	7	0.53	2	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Burkina Faso	0.56	47	0.28	40	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Cameroun	0.47	31	0.25	48	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Tchad	0.62	54	0.17	56	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Comores	0.54	41	0.28	41	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Côte d'Ivoire	0.50	34	0.28	42	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Djibouti	0.48	32	0.33	25	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Égypte	0.44	25	0.34	23	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Gabon	0.43	22	0.29	37	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Gambie	0.53	40	0.32	29	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Guinée	0.53	37	0.30	35	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Guinée-Bissau	0.62	53	0.25	47	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Guyana	0.47	30	0.32	28	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Indonésie	0.45	27	0.39	18	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Iran	0.40	15	0.40	17	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Irak	0.45	26	0.28	43	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Jordanie	0.38	6	0.42	13	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Kazakhstan	0.35	1	0.49	7	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Koweït	0.41	18	0.42	12	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Kirghizistan	0.37	4	0.37	19	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Liban	0.42	20	0.30	34	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Libye	0.42	21	0.21	55	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Malaisie	0.37	3	0.52	3	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Maldives	0.54	43	0.42	14	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Mali	0.60	51	0.29	36	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Mauritanie	0.54	42	0.34	22	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Maroc	0.39	9	0.43	10	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Mozambique	0.52	36	0.26	45	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Niger	0.66	55	0.31	30	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Nigeria	0.50	33	0.22	54	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Oman	0.42	19	0.50	6	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Pakistan	0.53	39	0.28	39	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Qatar	0.39	8	0.51	5	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Ar. Saoudite	0.40	14	0.51	4	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Sénégal	0.53	38	0.35	21	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Sierra Leone	0.56	46	0.31	31	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Somalie	0.68	56	0.23	51	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Soudan	0.61	52	0.26	46	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Surinam	0.40	12	0.33	24	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Syrie	0.46	29	0.23	52	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Tadjikistan	0.43	23	0.30	33	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Togo	0.51	35	0.31	32	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Tunisie	0.39	10	0.43	9	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Türkiye	0.36	2	0.41	16	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Turkménistan	0.41	16	0.24	50	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Ouganda	0.58	49	0.28	38	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Émirats arabes unis	0.37	5	0.60	1	Moins vulnérable, prêt à s'adapter
Ouzbékistan	0.40	13	0.35	20	Moins vulnérable, moins prêt à s'adapter
Yémen	0.55	45	0.24	49	Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
OCI	0.48		0.34		Très vulnérable, moins prêt à s'adapter
Monde	0.44		0.43		

Vulnérabilité et préparation sectorielles

Pays	Vulnérabilité (plus bas = mieux)						État de préparation (plus élevé = mieux)		
	Écosystème	Alimentation	Habitat	Santé	Infrastructure	Eau	Économie	Gouvernance	Sociale
Afghanistan	0.51	0.63	0.53	0.83		0.47	0.15	0.17	0.35
Albanie	0.42	0.47	0.52	0.45	0.48	0.25	0.40	0.49	0.40
Algérie	0.42	0.46	0.43	0.55	0.15	0.39	0.31	0.34	0.34
Azerbaïdjan	0.38	0.46	0.46	0.36		0.38	0.51	0.38	0.36
Bahreïn	0.44	0.37	0.51	0.36	0.54	0.50	0.62	0.50	0.32
Bangladesh	0.49	0.58	0.54	0.71	0.44	0.52	0.18	0.34	0.28
Béniïn	0.52	0.67	0.63	0.67	0.52	0.45	0.28	0.43	0.28
Brunei	0.40	0.44	0.54	0.36	0.20	0.36	0.59	0.67	0.35
Burkina Faso	0.43	0.64	0.59	0.70		0.43	0.22	0.41	0.21
Cameroun	0.43	0.58	0.66	0.55	0.28	0.34	0.15	0.29	0.29
Tchad	0.58	0.72	0.64	0.77		0.40	0.04	0.24	0.21
Comores	0.48	0.67	0.45	0.74	0.36		0.33	0.34	0.18
Côte d'Ivoire	0.50	0.59	0.59	0.58	0.40	0.36	0.24	0.40	0.21
Djibouti	0.54	0.55	0.60	0.72	0.42	0.02	0.41	0.38	0.22
Égypte	0.39	0.50	0.34	0.46	0.44	0.51	0.31	0.36	0.35
Gabon	0.36	0.48	0.75	0.47	0.16	0.34	0.18	0.37	0.30
Gambie	0.48	0.65	0.63	0.60		0.31	0.30	0.43	0.23
Guinée	0.48	0.65	0.66	0.53		0.32	0.28	0.31	0.32
Guinée-Bissau	0.61	0.68	0.60	0.79	0.75	0.29	0.21	0.27	0.27
Guyana	0.51	0.52	0.55	0.48		0.27	0.32	0.44	0.21
Indonésie	0.47	0.53	0.53	0.45	0.29	0.43	0.42	0.45	0.31
Iran	0.47	0.42	0.45	0.45	0.26	0.37	0.35	0.30	0.55
Irak	0.54	0.48	0.51	0.56	0.22	0.38	0.34	0.17	0.32
Jordanie	0.33	0.41	0.43	0.39	0.34	0.40	0.41	0.51	0.33
Kazakhstan	0.43	0.42	0.45	0.35	0.26	0.21	0.54	0.46	0.46
Koweït	0.45	0.40	0.48	0.32	0.43	0.40	0.44	0.50	0.31
Kirghizistan	0.48	0.38	0.40	0.37		0.24	0.41	0.36	0.34
Liban	0.47	0.37	0.46	0.52	0.36	0.36	0.32	0.32	0.27
Libye	0.56	0.40	0.45	0.48	0.26	0.40	0.26	0.11	0.27
Malaisie	0.36	0.43	0.51	0.34	0.28	0.29	0.63	0.60	0.34
Maldives	0.54	0.55	0.42	0.57	0.63		0.45	0.41	0.39
Mali	0.51	0.67	0.59	0.76		0.47	0.25	0.31	0.31
Mauritanie	0.48	0.60	0.52	0.70	0.52	0.42	0.41	0.36	0.26
Maroc	0.37	0.43	0.39	0.51	0.34	0.28	0.54	0.46	0.30
Mozambique	0.52	0.61	0.57	0.63	0.42	0.36	0.28	0.34	0.18
Niger	0.47	0.75	0.63	0.77		0.70	0.27	0.36	0.31
Nigeria	0.43	0.60	0.62	0.56	0.28	0.50	0.18	0.27	0.21
Oman	0.58	0.50	0.48	0.42	0.17	0.35	0.66	0.59	0.26
Pakistan	0.56	0.57	0.44	0.61	0.33	0.69	0.28	0.30	0.27
Qatar	0.59	0.38	0.40	0.33	0.40	0.21	0.64	0.64	0.24
Ar. Saoudite	0.50	0.46	0.55	0.34	0.17	0.40	0.62	0.51	0.41
Sénégal	0.41	0.63	0.56	0.67	0.48	0.46	0.27	0.48	0.30
Sierra Leone	0.58	0.65	0.67	0.63	0.36	0.46	0.22	0.39	0.32
Somalie	0.65	0.72	0.67	0.86		0.48	0.38	0.08	
Soudan	0.66	0.66	0.55	0.72	0.35	0.72	0.31	0.21	0.25
Surinam	0.43	0.47	0.57	0.39	0.43	0.10	0.28	0.46	0.26
Syrie	0.48	0.53	0.46	0.40	0.31	0.57	0.25	0.11	0.32
Tadjikistan	0.46	0.48	0.42	0.41		0.38	0.34	0.28	0.29
Togo	0.51	0.61	0.63	0.58	0.42	0.33	0.32	0.36	0.25
Tunisie	0.37	0.40	0.44	0.35	0.42	0.37	0.54	0.45	0.32
Türkiye	0.44	0.34	0.43	0.32	0.30	0.30	0.45	0.41	0.38
Turkménistan	0.44	0.31	0.44	0.39		0.46		0.26	0.22
Ouganda	0.51	0.64	0.57	0.77		0.45	0.27	0.39	0.19
Émirats arabes unis	0.47	0.36	0.33	0.34	0.35	0.40	0.77	0.69	0.34
Ouzbékistan	0.51	0.29	0.42	0.38	0.27	0.56	0.45	0.33	0.28
Yémen	0.57	0.69	0.61	0.69	0.33	0.40	0.37	0.12	0.25
OCI	0.48	0.53	0.52	0.54	0.36	0.39	0.36	0.37	0.30
Monde	0.46	0.47	0.51	0.48	0.35	0.35	0.43	0.49	0.36



**CENTRE DE RECHERCHES STATISTIQUES, ÉCONOMIQUES ET
SOCIALES ET DE FORMATION POUR LES PAYS ISLAMIQUES
(SESRIC)**

**Kudüs Cad. No: 9, Diplomatik Site, 06450 ORAN, Ankara, Turquie
Téléphone : (90-312) 468 61 72-76 Fax: (90-312) 468 57 26
Email: cabinet@sesric.org Web: www.sesric.org**