



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture



Progrès relatifs aux niveaux de stress hydrique

État à mi-parcours de l'indicateur 6.4.2 des ODD et besoins d'accélération, en particulier en ce qui concerne la sécurité alimentaire

2024



Progrès relatifs aux niveaux de stress hydrique

État à mi-parcours de
l'indicateur 6.4.2 des ODD
et besoins d'accélération, en
particulier en ce qui concerne la
sécurité alimentaire

2024

Citer comme suit:

FAO et ONU-Eau. 2025. *Progrès relatifs aux niveaux de stress hydrique – État à mi-parcours de l'indicateur 6.4.2 des ODD et besoins d'accélération, en particulier en ce qui concerne la sécurité alimentaire, 2024*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cd2179fr>

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes pointillées sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif. Le fait qu'une société ou qu'un produit manufacturé, breveté ou non, soit mentionné ne signifie pas que la FAO approuve ou recommande ladite société ou ledit produit de préférence à d'autres sociétés ou produits analogues qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.

ISBN 978-92-5-139754-1

© FAO, 2025



Certains droits réservés. Cette œuvre est mise à la disposition du public selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 Organisations Intergouvernementales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode.fr>).

Selon les termes de cette licence, cette œuvre peut être copiée, diffusée et adaptée à des fins non commerciales, sous réserve que la source soit mentionnée. Lorsque l'œuvre est utilisée, rien ne doit laisser entendre que la FAO cautionne telle organisation, tel produit ou tel service. L'utilisation du logo de la FAO n'est pas autorisée. Si l'œuvre est adaptée, le produit de cette adaptation doit être diffusé sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Si l'œuvre est traduite, la traduction doit obligatoirement être accompagnée de la mention de la source ainsi que de la clause de non-responsabilité suivante: «La traduction n'a pas été réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La FAO n'est pas responsable du contenu ni de l'exactitude de la traduction. L'édition originale [langue] est celle qui fait foi.»

Tout litige relatif à la présente licence ne pouvant être résolu à l'amiable sera réglé par voie de médiation et d'arbitrage tel que décrit à l'Article 8 de la licence, sauf indication contraire contenue dans le présent document. Les règles de médiation applicables seront celles de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (<http://www.wipo.int/amc/fr/mediation/rules>) et tout arbitrage sera mené conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI).

Matériel attribué à des tiers. Il incombe aux utilisateurs souhaitant réutiliser des informations ou autres éléments contenus dans cette œuvre qui sont attribués à un tiers, tels que des tableaux, des figures ou des images, de déterminer si une autorisation est requise pour leur réutilisation et d'obtenir le cas échéant la permission de l'ayant-droit. Toute action qui serait engagée à la suite d'une utilisation non autorisée d'un élément de l'œuvre sur lequel une tierce partie détient des droits ne pourrait l'être qu'à l'encontre de l'utilisateur.

Ventes, droits et licences. Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO (www.fao.org/publications) et peuvent être achetés sur demande adressée par courriel à: publications-sales@fao.org. Les demandes visant un usage commercial doivent être soumises à: www.fao.org/contact-us/licence-request. Les questions relatives aux droits et aux licences doivent être adressées à: copyright@fao.org.

Photo de couverture:

© Adobe Stock / stock_alex famous

Table des matières

Sigles et abréviations	vii
Avant-propos de la FAO	viii
Avant-propos de l'ONU-Eau	ix
Remerciements	x
Présentation de l'Initiative de suivi intégré de l'ONU-Eau pour l'ODD 6	xi
Résumé	xiii
Messages clés	xv
Suivi du stress hydrique dans le cadre du Programme de développement durable à l'horizon 2030	1
Programme de développement durable à l'horizon 2030 et ODD 6	2
Les progrès de l'ODD 6 doivent être accélérés	3
Qu'est-ce que le stress hydrique et pourquoi est-il important?	4
Comment interpréter le niveau de stress hydrique?	5
Renforcement des capacités pour la cible 6.4 des ODD	6
Résultats et analyse: situation et progrès de l'indicateur 6.4.2 des ODD	7
Niveau de stress hydrique – un problème mondial différencié selon les régions	8
L'impact des secteurs économiques sur les niveaux de stress hydrique	12
Analyse du stress hydrique au niveau national	15
Difficultés à combler les lacunes en matière de données	18
Analyse du stress hydrique au niveau du bassin hydrographique	18
Étude de cas 1: Italie – Désagrégation de l'indicateur 6.4.2 des ODD à l'aide de modèles nationaux et de données statistiques	20
Étude de cas 2: Brésil – Désagrégation de l'indicateur 6.4.2 combinant les modèles et les mesures des stations terrestres	21
Étude de cas 3: Rwanda – Désagrégation de l'indicateur 6.4.2 à l'aide de l'outil du système d'évaluation et de planification de l'eau (WEAP)	22

Liens entre l'indicateur 6.4.2 et d'autres secteurs du programme de développement	25
Comprendre les liens entre le genre et la cible 6.4 des ODD	26
Liens entre le niveau de stress hydrique et la sécurité alimentaire	28
Conclusions et recommandations	33
Références bibliographiques	37
Annexes	39
Annexe 1. Niveau de stress hydrique par pays	39
Annexe 2. Méthodologie et collecte de données	44
Comment calculer l'indicateur de stress hydrique?	44
Collecte de données au niveau national sous l'égide des pays et agrégation de la base de données AQUASTAT	45
Annexe 3. Questionnaire AQUASTAT	46
Annexe 4. Cadre analytique pour la contextualisation du genre dans la cible 6.4 des ODD	51
Annexe 5. Documents de base et ressources d'information liés aux indicateurs de la cible 6.4 des ODD	58

Figures, tableaux et encadrés

Figures

1. Dix-sept ODD dans le cadre du Programme de développement durable à l'horizon 2030.....	3
2. Pierres angulaires de l'action du cadre d'accélération mondial de l'ODD 6.....	4
3. Valeurs seuils pour les résultats de stress hydrique	5
4. Niveau mondial de stress hydrique (%) de 2015 à 2021	8
5. Niveaux de stress hydrique dans la région ODD (bleu clair) et au niveau sous-régional (bleu foncé) en 2021	9
6. Pourcentage de variation du niveau de stress hydrique entre 2015 et 2021 dans les régions (bleu clair) et les sous-régions (bleu foncé) ODD	10
7. Stress hydrique (%) dans les régions du monde 2011-2021	11
8. Niveaux de stress hydrique nationaux (2021).....	15
9. Pays présentant des niveaux de stress hydrique élevés et critiques (niveau de stress hydrique >75%), 2021	16
10. Évolution du niveau de stress hydrique dans les pays présentant des niveaux de stress hydrique élevés et critiques.....	17
11. Pourcentage de la population mondiale vivant dans des pays soumis au stress hydrique en 2015 et en 2021	18
12. Niveau d'eau par grand bassin hydrographique, 2018-2021	19
13. Désagrégation du niveau de stress hydrique à l'échelle du bassin hydrographique en Italie	20

14. Désagrégation du niveau de stress hydrique à l'échelle du bassin hydrographique au Brésil	21
15. Désagrégation du niveau de stress hydrique à l'échelle du bassin hydrographique au Rwanda	23
16. Carte conceptuelle des différents ensembles d'indicateurs à appliquer pour contextualiser les questions de genre dans le cadre de la cible 6.4 des ODD.....	27
17. Prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou grave et des niveaux de stress hydrique par pays	29
18. Contribution de l'agriculture aux niveaux de stress hydrique (2021)	30
19. Principaux systèmes d'exploitation (%) par niveau de stress hydrique dans les principaux bassins hydrographiques	30
20. Niveau de stress hydrique dans les zones irriguées, 2015	31

Tableaux

1. Contribution des différents secteurs au niveau de stress hydrique (%)	12
2. Contribution des différents secteurs au niveau de stress hydrique dans différentes régions du monde (%) en 2015 et 2021	13

Encadrés

1. Le rôle des organismes dépositaires	2
2. Ressources méthodologiques pour le calcul de l'indicateur 6.4.2	6
3. Niveaux de stress hydrique dans les pays les moins avancés (PMA), les Pays en développement sans littoral (PDSL) et les petits États insulaires en développement (PEID)	14

Sigles et abréviations

EFR	besoins environnementaux en eau
ERWR	ressources en eau renouvelables externes
FIES	Échelle de mesure de l'insécurité alimentaire vécue
GEFIS	Système Mondial d'Information sur les Besoins Environnementaux en Eaux
IRWR	ressources en eau renouvelables internes
NGO	organisations non gouvernementales
PoU	prévalence de la sous-alimentation
RBD	district hydrographique
RRI	Initiative des droits et ressources
RWB	Office des ressources en eau du Rwanda
SEI	Institut de l'environnement de Stockholm
SIDS	Petits États insulaires en développement
TFWW	total des prélèvements en eau douce
TRWR	total des ressources renouvelables en eau douce
UNSD	Division de statistique des Nations Unies
WBL	Les femmes, l'entreprise et le droit
WEAP	Système d'évaluation et de planification de l'eau

Avant-propos de la FAO

L'eau soutient tous les aspects du développement durable, de la sécurité alimentaire à la durabilité environnementale et à la croissance économique. Il est essentiel de s'attaquer au stress hydrique pour atteindre l'objectif de développement durable n° 6, en veillant à ce que nous gérons durablement cette ressource essentielle pour répondre aux besoins actuels et futurs, tout en préservant les moyens de subsistance de millions de personnes et les écosystèmes dont elles dépendent.

Les niveaux de stress hydrique augmentent dans le monde entier en raison de la croissance démographique, de l'amélioration du niveau de vie, de l'évolution des habitudes alimentaires et de l'intensification des effets de la crise climatique. L'agriculture est à la fois un contributeur important et une victime de l'augmentation des niveaux de stress hydrique. Si les systèmes agroalimentaires actuels restent inchangés, les scénarios futurs prévoient une insécurité alimentaire persistante, une dégradation des ressources naturelles, notamment de l'eau, et une croissance économique non durable.

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) est activement engagée dans le suivi et la lutte contre le stress hydrique dans le monde entier. L'eau est pleinement intégrée dans le Cadre stratégique 2022-2031 de la FAO. La FAO fournit une assistance technique, un renforcement des capacités et un soutien politique aux pays confrontés au stress hydrique afin d'optimiser l'utilisation de l'eau dans les systèmes agroalimentaires – le secteur le plus gourmand en ressources en eau douce au monde. L'eau est incluse dans les stratégies thématiques de la FAO sur le changement climatique, sur la science et l'innovation, et dans le Cadre conceptuel de la FAO pour la gestion intégrée des terres et des ressources en eau, ainsi que dans les travaux de ses organes directeurs.

En outre, la FAO collabore avec des partenaires internationaux pour améliorer la gouvernance de l'eau, en veillant à ce que les ressources en eau soient gérées de manière équitable et durable. Ces efforts sont importants pour renforcer la résilience et l'efficacité face au stress hydrique, assurer la sécurité alimentaire et la nutrition et atteindre les objectifs de développement durable.

Ce rapport d'avancement illustre les efforts collectifs déployés pour assurer le suivi de l'indicateur 6.4.2 des ODD «Niveau de stress hydrique: prélèvements d'eau douce en proportion des ressources en eau douce disponibles». Il présente une analyse approfondie des tendances actuelles des niveaux de stress hydrique, met en évidence les stratégies réussies et les meilleures pratiques, et identifie les domaines dans lesquels des efforts plus ciblés sont nécessaires. Les données et les réflexions contenues dans ce rapport sont le fruit de la collaboration entre la FAO, par le biais de son système d'information AQUASTAT, et les autorités nationales compétentes des États membres.

Ce rapport est également le fruit de la collaboration des Nations Unies dans le cadre de l'initiative de suivi intégré de l'ODD 6, coordonnée par ONU-Eau, qui garantit un cadre de suivi cohérent pour l'eau et l'assainissement à l'horizon 2030. Ce cadre coordonné aide les pays à progresser en prenant des décisions éclairées sur leurs ressources en eau, sur la base d'informations harmonisées, exhaustives, opportunes et précises.

Le suivi du stress hydrique permet de mieux comprendre l'équilibre entre la demande et la disponibilité des ressources en eau douce d'un pays. En suivant l'évolution du stress hydrique, les décideurs politiques et les partenaires peuvent identifier les domaines dans lesquels les pratiques de gestion des ressources en eau doivent être améliorées, allouer les ressources de manière plus efficace et mettre en œuvre des stratégies visant à atténuer les effets de la surexploitation de l'eau.

Je pense que ce rapport servira à la fois de référence pour le suivi des progrès accomplis dans la réalisation de la cible 6.4 des ODD et de feuille de route stratégique pour l'avenir.

En plaçant le stress hydrique au premier plan des agendas nationaux et internationaux, les dirigeants du monde entier peuvent relever les défis cruciaux en matière de développement durable tels que crise climatique, la paix et la sécurité alimentaire, qui sont tous étroitement liés à la disponibilité de l'eau. Il est essentiel de donner la priorité à la gestion intégrée des ressources en eau pour relever ces défis interdépendants et garantir un avenir durable pour tous.

Merci pour votre dévouement inébranlable à cette cause vitale.



©FAO/Riccardo De Luca

Qu Dongyu,
Directeur général de
l'Organisation des
Nations Unies pour
l'alimentation et l'agriculture

Avant-propos de l'ONU-Eau

Nous nous trouvons à un moment critique. À mi-parcours du Programme des Nations Unies pour le développement durable à l'horizon 2030, nous risquons de ne pas tenir la promesse de l'ODD 6 – garantir l'accès de tous à des services d'alimentation en eau et d'assainissement gérés de façon durable.

La série de rapports sur les indicateurs 2024, publiée par l'Initiative pour le suivi intégré de l'ONU-Eau pour l'ODD 6 (IMI-SDG6), dépeint une crise ayant de profondes répercussions sur de nombreux autres ODD, notamment ceux liés à la pauvreté, à l'alimentation, à la santé, à l'éducation, à l'égalité des sexes, à la durabilité et à l'intégrité de l'environnement.

Des milliards de personnes dans le monde n'ont toujours pas accès à l'eau potable et à des services d'assainissement gérés en toute sécurité. Les niveaux de pollution de l'eau sont alarmants. Les pratiques d'utilisation inefficace de l'eau sont monnaie courante. Les pénuries d'eau sont un problème croissant. La dégradation des écosystèmes liés à l'eau se poursuit sans relâche. La gouvernance et la coopération transfrontalière en matière de ressources en eau sont trop faibles, et chaque continent subit les conséquences d'investissements insuffisants dans les infrastructures d'eau et d'assainissement.

Malgré des efforts concertés et des engagements mondiaux, nous sommes contraints de reconnaître que les progrès réalisés jusqu'à présent sont insuffisants pour atteindre les huit cibles de l'ODD 6. Dans certaines régions et certains pays, pour certains indicateurs, les progrès sont même en train de s'inverser.

Cependant, au cours de l'année écoulée, la famille de l'ONU-Eau s'est réunie pour élaborer une réponse qui vise à accélérer les progrès grâce à une approche plus holistique et intégrée.

Après la Conférence des Nations Unies sur l'eau 2023, en réponse aux grandes ambitions fixées par les États membres, l'ONU-Eau a publié le Plan directeur pour l'accélération: rapport de synthèse sur l'objectif de développement durable n° 6 relatif à l'eau et à l'assainissement 2023, qui identifie deux besoins cruciaux: que les États membres élaborent un processus politique des Nations Unies pour l'eau et que le système des Nations Unies unifie mieux ses efforts liés à l'eau pour soutenir les États membres.

Concernant le premier besoin, les États membres ont adopté une résolution qui, entre autres, établit deux futures conférences des Nations Unies sur l'eau, l'une en 2026 et l'autre en 2028.

S'agissant du second besoin, la résolution demande au Secrétaire général des Nations Unies de présenter une stratégie en matière d'eau et d'assainissement à l'échelle du système des Nations Unies, en consultation avec les États membres. Le Secrétaire général s'est tourné vers l'ONU-Eau, sous ma direction, pour l'aider dans cette tâche.

La stratégie sera présentée en juillet 2024, au milieu d'une année qui marque un tournant dans notre parcours collectif vers la réalisation de l'ODD 6. Le moment est venu de redoubler d'efforts, de recalibrer nos stratégies et de mobiliser des ressources pour honorer nos engagements envers la société mondiale et l'avenir de notre planète.

Nous sommes confrontés à des défis sans précédent, mais nous disposons aujourd'hui d'outils et d'un élan politique sans précédent. Les données et les informations recueillies par l'IMI-SDG6 doivent nous aider à prioriser les efforts et les investissements dans les domaines où les besoins sont les plus importants, en veillant à ce que personne ne soit laissé pour compte.

Merci pour votre dévouement inébranlable à cette cause vitale.



Alvaro Lario,
président du Fonds
international de développement
agricole (FIDA)
et président de l'ONU-Eau

Remerciements

Le rapport d'avancement de l'ODD 6.4.2 a été préparé grâce aux contributions techniques de Riccardo Biancalani, Ghaïeth Ben Hamouda, Michela Marinelli et Lucie Chocholata de la Division des terres et des eaux de la FAO. Nous exprimons notre sincère gratitude à Marta Rica, consultante à la FAO, pour son soutien dans la rédaction du rapport.

La préparation de ce rapport a été menée par Patricia Mejias-Moreno, coordinatrice d'AQUASTAT, sous la direction générale de Lifeng Li, directeur, et de Jippe Hoogeveen, chef d'équipe, données et évaluation des ressources en eau au sein de la Division des terres et des eaux. Les données présentées dans ce rapport sont le résultat d'une collaboration entre les institutions nationales et le programme AQUASTAT de la FAO. Nous remercions vivement les institutions nationales. Leurs contributions ont été essentielles et sans elles, ce rapport n'aurait pas été possible.

Les auteurs souhaitent remercier tous les collègues de l'Initiative pour le suivi intégré de l'ODD 6 (IMI-SDG6) et son Conseil consultatif stratégique qui ont fourni des commentaires précieux sur le projet de rapport, ainsi que le soutien général apporté par les responsables de programme d'ONU-Eau.

Nous remercions les entités suivantes pour leurs contributions au Fonds d'affectation spéciale ONU-Eau pour la coopération interinstitutions: l'Agence autrichienne de développement, le Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement, la Commission européenne, le Ministère néerlandais des affaires étrangères, le Ministère néerlandais des infrastructures et de la gestion de l'eau, l'Agence suédoise de coopération internationale au développement et l'Agence suisse pour le développement et la coopération.

Ce rapport fait partie d'une série de rapports sur les indicateurs 6.3.1, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.5.1, 6.5.2 et 6.6.1 des ODD, coordonnés par l'ONU-Eau dans le cadre de l'Initiative de suivi intégré de l'ODD 6.

Présentation de l'Initiative de suivi intégré de l'ONU-Eau pour l'ODD 6

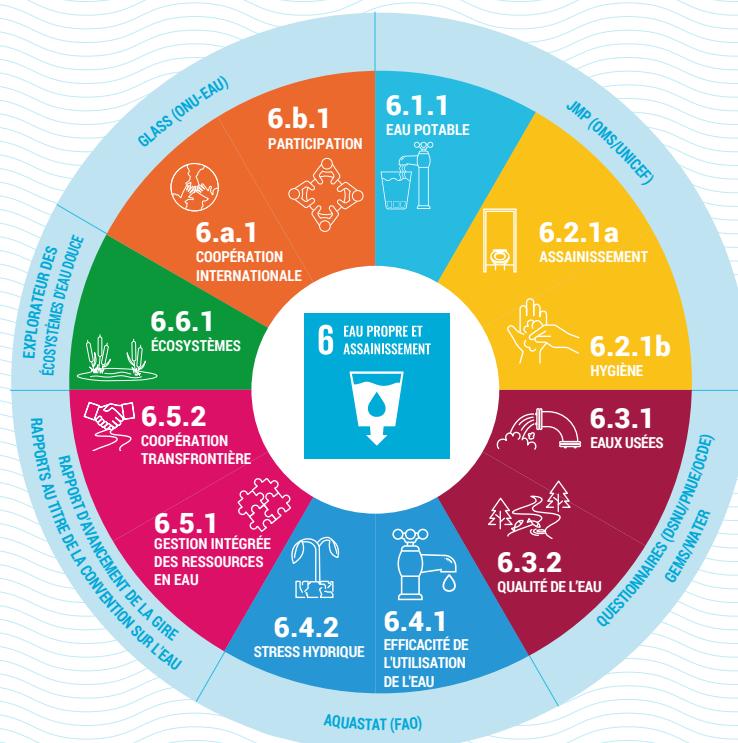
Par l'intermédiaire de l'Initiative d'ONU-Eau pour le suivi intégré de l'ODD 6 (IMI-SDG6), l'ONU souhaite aider les pays à assurer le suivi des problématiques liées à l'eau et à l'assainissement dans le cadre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 ainsi qu'à compiler les données nationales permettant de rendre compte des progrès mondiaux vers la réalisation de l'ODD 6.

L'IMI-SDG6 rassemble les organismes des Nations Unies formellement mandatés pour compiler les données nationales relatives aux indicateurs mondiaux de l'ODD 6, et s'appuie sur des efforts continus tels que le Programme commun OMS/UNICEF de suivi de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène (JMP), le Système mondial de suivi continu de l'environnement pour l'eau douce (GEMS/Water), le Système d'information mondial de la FAO sur l'eau et l'agriculture (AQUASTAT) ainsi que l'analyse et l'évaluation mondiales de l'assainissement et l'eau potable (GLAAS) d'ONU-Eau.

Ces efforts conjoints facilitent la création de synergies entre les organismes des Nations Unies et l'harmonisation des méthodes et des demandes de données, décuplant le rayonnement de l'information et réduisant la charge que représente l'établissement de rapports. À l'échelle nationale, l'initiative promeut également la collaboration intersectorielle en plus de la consolidation des capacités de différentes organisations et des données dont elles disposent.

L'objectif global de l'initiative est d'accélérer la réalisation de l'ODD 6 en renforçant la disponibilité de données de haute qualité pouvant servir de fondement à l'élaboration de politiques, à la réglementation, à la planification et aux investissements à tous les niveaux. Plus particulièrement, l'IMI-SDG6 vise à soutenir les pays dans le cadre de la collecte, de l'analyse et du suivi des données relatives à l'ODD 6, ainsi qu'à aider les responsables politiques et les décideurs à utiliser ces données à tous les niveaux.

- De plus amples informations sur le suivi de l'ODD 6 et l'établissement de rapports à ce sujet sont disponibles à l'adresse suivante:
<http://www.sdg6monitoring.org>
- Lire les rapports sur les progrès de l'ODD 6 dans son ensemble et de chacun de ses indicateurs:
https://www.unwater.org/publication_categories/sdg6-progress-reports/
- Les données mondiales, régionales et nationales les plus récentes sur l'ODD 6 sont accessibles à l'adresse suivante:
<http://www.sdg6data.org>



INDICATEURS	ORGANISMES DÉPOSITAIRES
6.1.1 Pourcentage de la population utilisant des services d'alimentation en eau potable gérés en toute sécurité	OMS, UNICEF
6.2.1 Pourcentage de la population utilisant des services d'assainissement gérés en toute sécurité et des installations de lavage des mains à l'eau et au savon	OMS, UNICEF
6.3.1 Proportion des eaux usées domestiques et industrielles traitée en toute sécurité	OMS, ONU-HABITAT, DSNU
6.3.2 Proportion des masses d'eau dont la qualité de l'eau ambiante est bonne	PNUE
6.4.1 Variation de l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau dans le temps	FAO
6.4.2 Niveau de stress hydrique: prélèvements d'eau douce en proportion des ressources en eau douce disponibles	FAO
6.5.1 Degré de gestion intégrée des ressources en eau	PNUE
6.5.2 Proportion de la superficie des bassins transfrontières où est en place un arrangement opérationnel pour la coopération dans le domaine de l'eau	CEE-ONU, UNESCO
6.6.1 Variation de l'étendue des écosystèmes liés à l'eau dans le temps	PNUE, Ramsar
6.a.1 Montant des dépenses d'aide publique au développement consacrées à l'eau et à l'assainissement incluses dans un plan de dépenses coordonné par le gouvernement	OMS, OCDE
6.b.1 Pourcentage d'administrations locales disposant de politiques et de procédures opérationnelles en matière de participation de la population locale à la gestion de l'eau et de l'assainissement	OMS, OCDE

Résumé

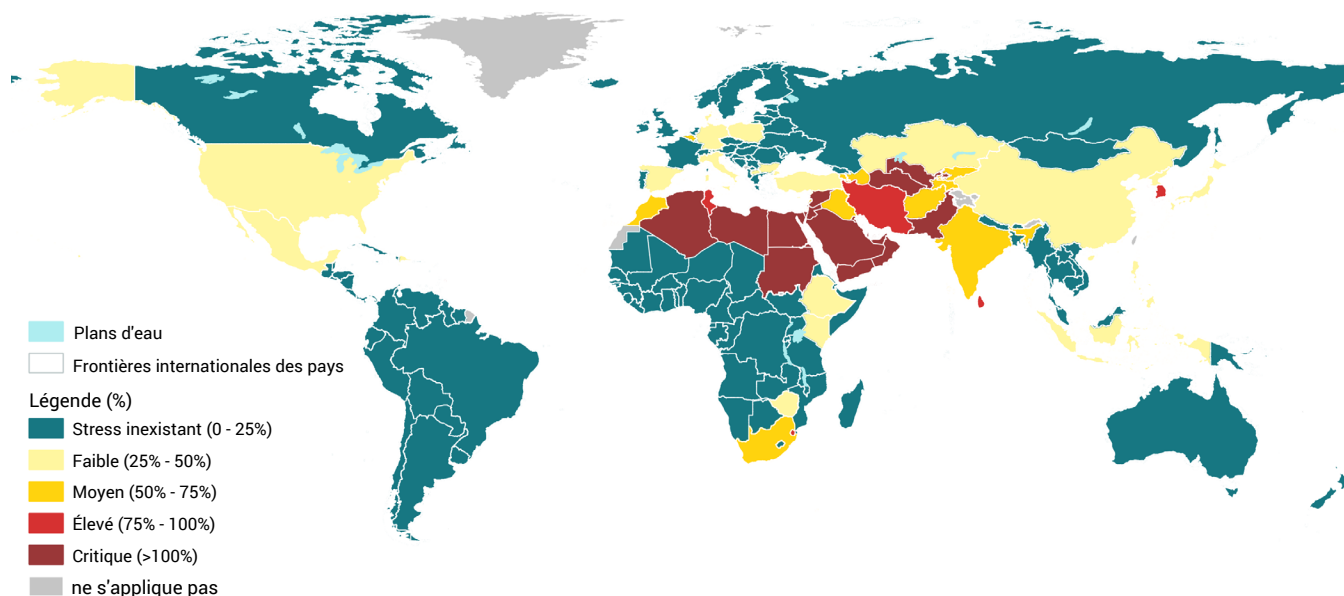
Ce rapport fournit une analyse actualisée des progrès de l'indicateur 6.4.2 des objectifs de développement durable (ODD), qui suit les niveaux de stress hydrique à l'échelle mondiale. Il examine la pression exercée par divers secteurs économiques sur les ressources renouvelables en eau douce, présente des études de cas désagrégeant cet indicateur au niveau des bassins fluviaux et explore le lien entre le stress hydrique et la sécurité alimentaire, en mettant l'accent sur des approches sensibles au genre pour relever les défis liés au stress hydrique.

Les niveaux de stress hydrique ont augmenté de 2,8 pour cent au niveau mondial depuis 2015, pour atteindre 18,6 pour cent en 2021. Il existe d'importantes variations

régionales, l'Asie du Sud et centrale, l'Afrique du Nord et l'Asie occidentale présentant des niveaux élevés de stress hydrique.

La plupart des régions ont connu une augmentation des niveaux de stress hydrique au cours des dernières années, l'Asie de l'Ouest et l'Afrique du Nord ayant enregistré une hausse significative de 12 pour cent depuis 2015, ce qui met en évidence les défis aigus exacerbés par le changement climatique. Inversement, des diminutions sous-régionales du stress hydrique ont été observées en Europe, en Asie centrale et en Asie de l'Est.

Niveaux de stress hydrique par pays



Veuillez-vous reporter à la clause de non-responsabilité à la page 2 relative aux noms et aux frontières qui figurent sur cette carte. Les pointillés correspondent approximativement à la ligne de contrôle au Jammu-et-Cachemire convenue par l'Inde et le Pakistan. Les parties n'ont pas encore réglé la question du statut définitif du Jammu-et-Cachemire. Le tracé définitif de la frontière entre le Soudan et le Soudan du Sud n'a pas encore été défini et le statut définitif de la zone d'Abeyi n'est pas encore déterminé.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

Au niveau mondial, l'agriculture apparaît comme la principale source d'utilisation des ressources en eau, représentant 72 pour cent du total des prélèvements d'eau douce, suivie par le secteur industriel (15 pour cent) et le secteur des services (13 pour cent).

Environ 10 pour cent de la population mondiale vit dans des pays où le stress hydrique est élevé ou critique. En 2021, plus de 791 millions de personnes étaient touchées par un stress hydrique élevé, contre 721 millions en 2015.

L'agrégation des valeurs de stress hydrique aux niveaux mondial et régional masque d'importantes disparités, soulignant la nécessité d'une désagrégation pour mieux comprendre les causes et les impacts. Cette désagrégation permet aux décideurs politiques de cibler plus efficacement les interventions en se concentrant sur les régions soumises à un stress hydrique important et sur les secteurs qui utilisent beaucoup d'eau.

Les femmes sont touchées de manière disproportionnée par le stress hydrique en raison de leur rôle et de leur

accès limité aux ressources. Pour lutter contre le stress hydrique, il faut intégrer la dimension de genre dans les politiques de gestion de l'eau afin de garantir un accès et un contrôle équitables des ressources hydriques.

Le stress hydrique élevé remet en question les systèmes agroalimentaires, en limitant l'irrigation et la productivité agricole, ce qui constitue une menace pour la sécurité alimentaire. En 2022, 900 millions de personnes étaient confrontées à une grave insécurité alimentaire, le stress hydrique aggravant la situation dans les régions fortement tributaires de l'agriculture.

Si les systèmes agroalimentaires actuels restent inchangés, les scénarios futurs prévoient une insécurité alimentaire persistante, une dégradation des ressources naturelles, notamment de l'eau, et une croissance économique non durable (FAO, 2022). Des politiques et

des options de gestion efficaces peuvent transformer durablement les systèmes agroalimentaires, en garantissant l'équité sociale et l'inclusion dans les efforts de réduction du stress hydrique.

Une action efficace contre le stress hydrique nécessite des efforts ciblés à tous les niveaux de gouvernance. Les gouvernements nationaux peuvent élaborer des politiques de gestion intégrée de l'eau, investir dans les infrastructures et sensibiliser le public. Au niveau local, les communautés devraient avoir accès aux techniques de conservation de l'eau, telles que la collecte des eaux de pluie et l'irrigation efficace. La coopération régionale est essentielle pour gérer les ressources en eau partagées et atténuer les conflits. Ces efforts combinés sont essentiels pour une gestion durable de l'eau et pour relever les défis du stress hydrique.

Messages clés

- L'indicateur 6.4.2 des ODD a atteint un niveau de 18,6 pour cent en 2021. Depuis 2015, les niveaux de stress hydrique ont augmenté de 2,7 pour cent au niveau mondial, ce qui indique que les prélèvements d'eau douce ne compromettent pas la durabilité des ressources en eau douce disponibles à l'échelle mondiale.
- Les niveaux de stress mondiaux impliquent des variations régionales substantielles. L'Asie du Sud et l'Asie centrale, ainsi que l'Afrique du Nord et l'Asie de l'Ouest font état d'un niveau élevé de stress hydrique. Cette situation est particulièrement grave dans la sous-région de l'Afrique du Nord, où les conditions de stress hydrique atteignent des niveaux critiques.
- L'augmentation du niveau de stress hydrique est particulièrement prononcée en Asie occidentale et en Afrique du Nord, où, en plus des niveaux déjà élevés de stress hydrique, l'indicateur a augmenté de près de 12 pour cent depuis 2015.
- Au niveau mondial, l'agriculture apparaît comme la principale source d'utilisation des ressources en eau, représentant 72 pour cent du total des prélèvements d'eau douce en 2021. Après l'agriculture, le secteur industriel a utilisé 15 pour cent des prélèvements, tandis que le secteur des services a représenté 13 pour cent du total des prélèvements d'eau.
- En 2021, 119 pays n'ont connu aucun niveau de stress (moins de 25 pour cent), 23 pays ont connu un faible niveau de stress (entre 25 à 50 pour cent) et 13 pays ont été confrontés à un stress moyen (entre 50 et 75 pour cent). Au total, 8 pays sont confrontés à des niveaux élevés de stress hydrique (stress hydrique supérieur à 75 pour cent) et 17 pays connaissent un niveau critique de stress hydrique (stress hydrique supérieur à 100 pour cent), principalement concentrés en Afrique du Nord et en Asie occidentale.
- Cinq pays soumis à un stress hydrique élevé ont vu leur niveau de stress diminuer depuis 2015, ce qui signifie que des efforts sont déployés pour réduire la vulnérabilité au stress hydrique.
- En moyenne, environ 10 pour cent de la population mondiale vit dans des pays où le stress hydrique est élevé ou critique.
- La désagrégation de l'indicateur à différentes échelles spatiales et temporelles est particulièrement importante et fortement recommandée dans la mesure du possible. La désagrégation spatiale renforce la pertinence et l'utilité de l'indicateur pour l'élaboration des politiques en permettant une compréhension plus nuancée des variations locales et des défis spécifiques.
- Il est essentiel d'intégrer une perspective de genre dans l'indicateur 6.4.2 des ODD par le biais d'une analyse complémentaire. Il s'agit notamment d'examiner l'accessibilité des technologies ou les droits de propriété de la terre et de l'eau pour les différents groupes de genre. Cette approche contribuera à garantir que les stratégies de gestion de l'eau visant à lutter contre le stress hydrique sont équitables et inclusives.

- Un stress hydrique important peut limiter considérablement l'irrigation et, par conséquent, la productivité agricole, ce qui constitue une menace sérieuse pour la sécurité alimentaire, en particulier dans les pays arides et semi-arides.
- L'un des principaux défis affectant le processus de suivi de l'indicateur 6.4.2 concerne la disponibilité de données précises, complètes et actualisées. Le calcul global de l'indicateur 6.4.2 des ODD repose sur des données provenant de 180 pays. Globalement, 67 pays n'ont pas communiqué de données sur le stress hydrique ces 10 dernières années, une grande partie de ces pays étant des petits États insulaires en développement (PEID).



Suivi du stress hydrique dans le cadre du Programme de développement durable à l'horizon 2030

Ce rapport présente une analyse actualisée des progrès de l'indicateur 6.4.2 des objectifs de développement durable, qui suit le niveau de stress hydrique. Le rapport fournit une estimation de la pression exercée par les différents secteurs économiques sur les ressources renouvelables en eau douce de la planète et comprend plusieurs études de cas qui désagrègent cet indicateur au niveau des bassins hydrographiques. Par ailleurs, le rapport explore le lien critique entre le stress hydrique et la sécurité alimentaire et souligne l'importance des approches sensibles au genre pour relever les défis du stress hydrique.

Les indicateurs 6.4.1 et 6.4.2 des ODD ont été spécifiquement conçus pour suivre les progrès accomplis dans la réalisation de la cible 6.4 de l'ODD 6, qui vise à

«D'ici à 2030, faire en sorte que les ressources en eau soient utilisées beaucoup plus efficacement dans tous les secteurs et garantir la viabilité des prélèvements et de l'approvisionnement en eau douce afin de remédier à la pénurie d'eau et de réduire nettement le nombre de personnes qui manquent d'eau». La cible 6.4 est axée sur les questions essentielles liées à l'utilisation et à la rareté de l'eau, l'objectif principal étant de garantir des ressources en eau suffisantes pour la population, l'économie et l'environnement. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) est l'agence responsable de ces indicateurs, en charge de la collecte des données et du calcul de l'indicateur en collaboration avec les points focaux nationaux afin de garantir l'exactitude et la fiabilité des indicateurs.

Encadré 1. Le rôle des organismes dépositaires

Les organismes responsables sont chargées de compiler et de vérifier les données nationales et les métadonnées, et de soumettre les données, ainsi que les agrégats régionaux et mondiaux, à la Division des statistiques des Nations Unies (DSNU). Les données nationales doivent être comparables au niveau international et, à cette fin, les agences sont chargées d'élaborer des normes et des méthodologies internationales de suivi et d'encourager les pays à les adopter. Elles sont également chargées de renforcer le processus national de suivi et d'établissement de rapports.

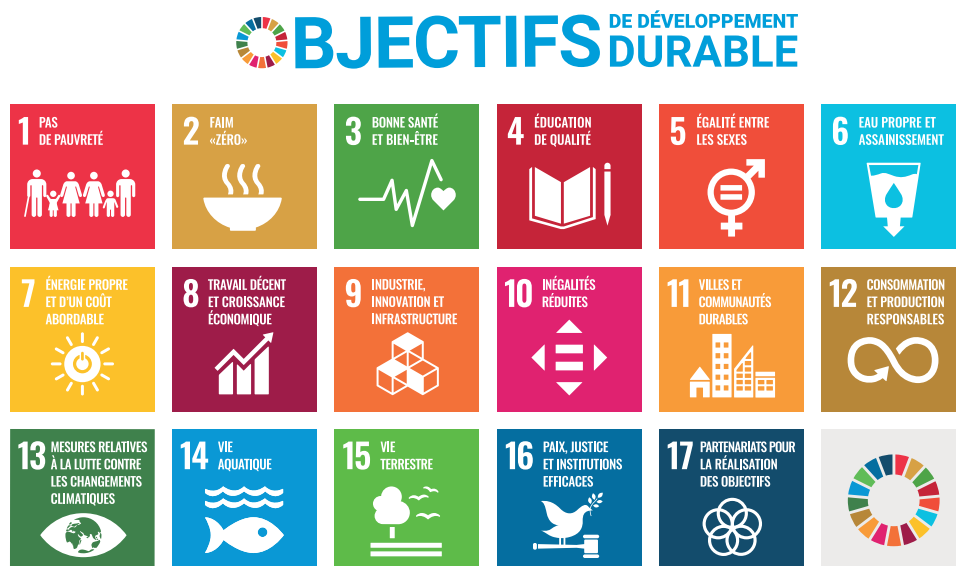
Programme de développement durable à l'horizon 2030 et ODD 6

Le Programme de développement durable à l'horizon 2030, qui englobe 17 ODD et les 169 cibles qui leur sont associées, incarne l'engagement de la communauté internationale à éradiquer la pauvreté et la faim et à parvenir à un développement durable dans ses trois dimensions (sociale, économique et environnementale) d'ici à 2030. Les ODD sont conçus selon une approche holistique, qui met l'accent sur l'interconnexion de ces objectifs en tant que principe fondamental.

Les progrès réalisés dans un objectif influencent souvent les progrès réalisés dans d'autres. Par exemple, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement (ODD 6) est essentiel pour atteindre plusieurs autres objectifs. L'amélioration des installations d'approvisionnement en eau et d'assainissement est essentielle pour améliorer les résultats en matière de santé (ODD 3), car elle réduit le risque de maladies d'origine hydrique et améliore

l'hygiène. L'eau est également cruciale pour la sécurité alimentaire (ODD 2), car l'agriculture représente la plus grande part de l'utilisation mondiale de l'eau. L'adoption de pratiques de gestion durable de l'eau peut améliorer la productivité agricole et la résistance aux changements climatiques. En outre, la disponibilité de l'eau est intimement liée à l'utilisation durable des écosystèmes terrestres (ODD 15) et à l'action climatique (ODD 13). Des écosystèmes aquatiques sains (ODD 14) fournissent des services écosystémiques essentiels, tels que la purification et la conservation de l'eau, la régulation des inondations, l'habitat de la biodiversité et la résilience à la sécheresse. Malgré l'importance cruciale de l'eau pour faire avancer le programme de développement, les ressources en eau sont de plus en plus menacées par la pollution, la surexploitation et les effets des changements climatiques.

Figure 1. Dix-sept ODD dans le cadre du Programme de développement durable à l'horizon 2030



Source: Département des affaires économiques et sociales. Les 17 objectifs. Dans: Nations Unies. New York, États-Unis, ONU. [Consulté le 7 novembre 2024]. <https://sdgs.un.org/goals>

Pour répondre efficacement à la nature intégrée des ODD, il est essentiel que les gouvernements adoptent des approches intégrées et multisectorielles dans l'élaboration des politiques, l'allocation des ressources et la mise en œuvre des programmes de développement. Par ailleurs, les gouvernements nationaux, soutenus par les organismes responsables, sont invités à élaborer des mécanismes de collecte de données et des indicateurs

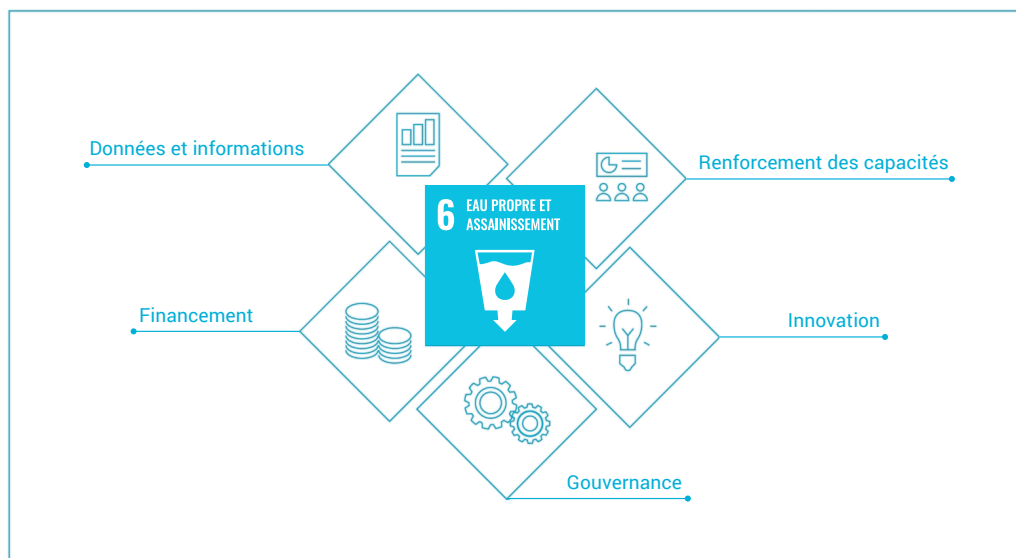
de performance solides, afin de suivre les progrès de chaque ODD et de leurs dépendances dans le temps. Le cadre des ODD permet de prendre des décisions fondées sur des données probantes de favoriser la responsabilité et de promouvoir la transparence dans la mise en œuvre des politiques et des programmes de développement durable.

Les progrès de l'ODD 6 doivent être accélérés

Le rapport de synthèse 2018 de l'ODD 6 sur l'eau et l'assainissement a mis en évidence un fait préoccupant: le monde n'est pas sur la bonne voie pour atteindre l'ODD 6 et ses cibles d'ici à 2030. Pour relever ce défi les Nations Unies ont lancé le Cadre mondial d'accélération de la réalisation de l'ODD 6 en 2020 dans le cadre de la Décennie d'action sur l'eau et le développement durable 2018-2028 du Secrétaire général des Nations Unies. Ce cadre mobilise les agences des Nations Unies, les gouvernements, la société civile et le secteur privé autour de cinq accélérateurs transversaux et interdépendants.

- *Financement* – Un financement optimisé est essentiel pour obtenir des ressources en faveur des plans nationaux.
- *Données et informations* – Les données et les informations permettent de cibler les ressources et de mesurer les progrès.
- *Renforcement des capacités* - Une main-d'œuvre mieux qualifiée améliore les niveaux de service et favorise la création et le maintien d'emplois dans le secteur de l'eau.
- *Innovation* – De nouvelles pratiques et technologies intelligentes amélioreront la gestion des ressources en eau et en assainissement et la fourniture de services.
- *Gouvernance* - La collaboration au-delà des frontières et des secteurs rendra l'ODD 6 intéressant pour tous.

Figure 2. Pierres angulaires de l'action du cadre d'accélération mondial de l'ODD 6



Source: ONU-Eau. 2020. Cadre mondial d'accélération de l'objectif de développement durable 6 [en ligne]. www.unwater.org/publications/sdg-6-global-acceleration-framework

Par ailleurs, la Conférence des Nations Unies sur l'eau s'est tenue à New York du 22 au 24 mars 2023, a compilé de nouveaux engagements et actions volontaires des gouvernements et de toutes les parties prenantes pour faire face à la crise mondiale de l'eau et accélérer l'action. Grâce à ces engagements volontaires, à petite ou grande échelle, à une mise en œuvre soutenue et à des examens annuels, le programme vise à susciter un changement transformateur et à apporter des solutions fructueuses à l'échelle mondiale. Les parties prenantes, y compris les gouvernements, le système des Nations Unies, les institutions financières internationales, la

société civile, le secteur privé et les partenariats multi-partites jouent un rôle essentiel en s'engageant à agir, en mettant en œuvre, en finançant et en soutenant les objectifs du programme (ONU, 2022). À ce jour, il existe environ 840 engagements, dont 25 pour cent environ sont qualifiés de ressources financières (ONU, 2023). Les investissements liés à l'eau peuvent générer des avantages économiques considérables. En reconnaissant ce fait, les décideurs politiques et les parties prenantes peuvent donner la priorité à des stratégies de gestion durable de l'eau qui favorisent une croissance inclusive et une prospérité à long terme.

Qu'est-ce que le stress hydrique et pourquoi est-il important?

Le stress hydrique est défini comme le rapport entre le total des prélèvements d'eau douce et le total des ressources renouvelables en eau douce dans une région spécifique, après prise en compte des besoins environnementaux en eau (EFR). Cette mesure quantifie la mesure dans laquelle l'utilisation de l'eau dépasse la reconstitution durable des ressources en eau douce dans une zone donnée.

Le suivi du stress hydrique revêt une grande importance car il facilite les processus de prise de décision. Comprendre le niveau de stress hydrique permet aux gestionnaires de l'eau et aux décideurs politiques d'identifier les régions où l'utilisation de l'eau n'est pas

durable et de prendre des mesures appropriées pour atténuer le problème. Le recensement des zones où le stress hydrique est élevé permet de mettre en œuvre des mesures visant à en atténuer les effets. Ce processus peut contribuer à prévenir les problèmes sociaux et économiques qui peuvent découler de la pénurie d'eau, permettre l'élaboration de stratégies visant à garantir un accès équitable à l'eau, favoriser la cohésion sociale et la stabilité économique. Dans le secteur agricole, le suivi du stress hydrique peut conduire à de meilleures pratiques d'irrigation et à une sélection éclairée des cultures, ce qui est conforme à la cible 2.4 des ODD, qui met l'accent sur l'agriculture durable.

En outre, la compréhension du stress hydrique peut contribuer à renforcer la résilience et la capacité d'adaptation d'une communauté face aux risques liés au climat et aux catastrophes naturelles telles que les sécheresses, ce qui va dans le sens de la cible 13.1 des ODD. Pour résumer, le suivi du stress hydrique est un outil fondamental pour la gestion durable de l'eau et la préparation aux catastrophes.

La désagrégation de l'indicateur à différentes échelles spatiales et temporelles est particulièrement importante et fortement recommandée dans la mesure du possible. La désagrégation spatiale renforce la pertinence et l'utilité de l'indicateur pour l'élaboration des politiques en permettant une compréhension plus nuancée des variations locales et des défis spécifiques.

Comment interpréter le niveau de stress hydrique?

L'indicateur 6.4.2 des ODD permet de quantifier la mesure dans laquelle les ressources en eau sont exploitées pour répondre à la demande en eau d'un pays. Idéalement, cet indicateur devrait présenter une tendance à la baisse, indiquant une réduction du stress hydrique. Toutefois, les pays dont les valeurs de cet indicateur sont particulièrement faibles peuvent juger nécessaire d'augmenter leurs prélèvements pour améliorer la disponibilité et la qualité des services d'eau, y compris l'irrigation et l'eau, l'assainissement et l'hygiène. À ce titre, une augmentation de la valeur de l'indicateur, dans ces circonstances, représente une réponse politique visant à améliorer la gestion des ressources en eau et l'accès à celles-ci.

Un seuil de 25 pour cent a été fixé comme limite supérieure pour ce qui peut être considéré comme une sécurité complète et inconditionnelle en matière de stress hydrique, telle qu'évaluée par l'indicateur 6.4.2. Cela signifie que les valeurs inférieures à 25 pour cent peuvent être considérées comme sûres en toutes circonstances (aucun stress). Les valeurs supérieures à 25 pour cent nécessitent une évaluation détaillée et une intervention éventuelle car cela implique différents degrés de stress hydrique qui pourraient compromettre la durabilité des ressources en eau. Au-delà de 25 pour cent de stress hydrique, quatre classes ont été établies pour indiquer différents niveaux de gravité du stress (figure 3).

Figure 3. Valeurs seuils pour les résultats de stress hydrique

AUCUN STRESS <25%
FAIBLE 25-50%
MOYEN 50-75%
ÉLEVÉ 75-100%
CRITIQUE >100%

Source: Élaboré par les auteurs du présent document

Cette approche à plusieurs niveaux atténue le risque substantiel de pénaliser les pays confrontés à une pénurie d'eau et qui travaillent activement à améliorer l'accès à l'eau pour leur population, atténuant ainsi les conflits potentiels entre la réalisation de cet indicateur et les indicateurs visant à suivre l'accessibilité et la disponibilité de l'eau, tels que les ODD 6.1.1 et 6.2.1. En même temps, l'identification d'une échelle de sévérité pour les valeurs les plus élevées reconnaît les efforts

entrepris par les pays arides et semi-arides afin de réduire leur stress hydrique. Un taux de prélèvement supérieur à 75 pour cent des ressources renouvelables en eau représente un stress hydrique élevé, tandis qu'un taux supérieur à 100 pour cent est considéré comme critique. Les niveaux élevés de stress hydrique posent des risques environnementaux considérables et peuvent entraver, voire inverser, le développement économique et social.

Renforcement des capacités pour la cible 6.4 des ODD

Le développement des capacités est l'un des cinq accélérateurs du cadre mondial d'accélération de l'ODD 6, avec le financement, les données et l'information, l'innovation et la gouvernance (figure 2). Il est essentiel que les parties prenantes qualifiées améliorent la mise en œuvre durable de l'ODD 6 pour que des progrès soient réellement réalisés dans le cadre de l'ODD 6.4.2.

La FAO soutient les pays dans la collecte, l'analyse et la communication des indicateurs de l'objectif 6.4. De plus, la FAO aide les décideurs politiques à exploiter les données pour informer et améliorer le développement de projets et la formulation de politiques. Les initiatives de renforcement des capacités menées par la FAO comprennent l'élaboration de cours interactifs d'apprentissage en ligne, la formulation de directives méthodologiques pour le calcul des indicateurs et leur désagrégation. La FAO offre également un service d'assistance pour répondre aux questions des pays. En outre, des webinaires et des ateliers de formation sont organisés, à la demande des pays ou des organisations régionales, pour former directement le personnel concerné au processus de collecte des données, à la communication des indicateurs, aux aspects méthodologiques et à l'aide à la décision.

Le matériel de renforcement des capacités s'adresse principalement, mais pas exclusivement, aux personnes suivantes:

- les professionnels du suivi ou de la gestion des ressources en eau travaillant dans un ministère, une agence gouvernementale ou une institution technique pertinente impliquée dans le processus de suivi des ressources en eau dans le contexte des ODD;
- les professionnels des statistiques environnementales travaillant dans un bureau national de statistiques ou dans une institution technique ou scientifique concernée par le suivi des ressources en eau et l'évaluation des indicateurs respectifs dans le cadre des ODD;
- les professionnels d'une autorité de bassin;
- d'autres professionnels tels que les chercheurs et les étudiants du secteur de l'eau.

Encadré 2. Ressources méthodologiques pour le calcul de l'indicateur 6.4.2

Pour plus d'informations sur la méthodologie de calcul de l'indicateur 6.4.2 des ODD, veuillez vous référer à: l'Initiative pour le suivi intégré de l'ODD 6 (IMI-SDG6) sur le [site Web](#) de la FAO.

Page web de l'indicateur 6.4.2 des ODD:

<https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/indicators/642-water-stress/fr>

Documents d'appui: [métadonnées](#) de l'indicateur 6.4.2 des ODD + [Méthodologie par étape](#)

[Cours d'apprentissage en ligne](#) sur l'indicateur 6.4.2 des ODD

Comment inclure les besoins environnementaux en eaux dans l'indicateur 6.4.2 du «stress hydrique». [Disponibles ici](#)

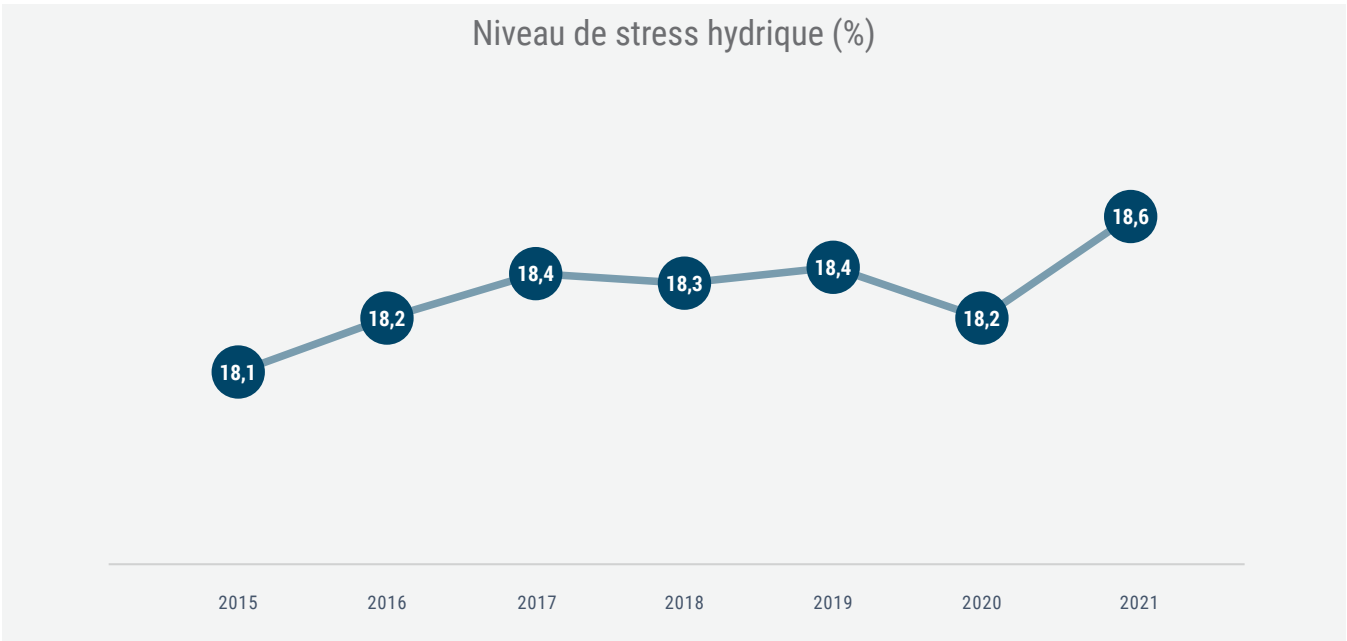


Résultats et analyse: situation et progrès de l'indicateur 6.4.2 des ODD

Niveau de stress hydrique – un problème mondial différencié selon les régions

L'indicateur 6.4.2 des ODD a atteint un niveau de 18,6 pour cent en 2021 (figure 4). Depuis 2015, les niveaux de stress hydrique ont connu une augmentation de 2,8 pour cent au niveau mondial, ce qui indique toujours qu'au niveau mondial, les prélèvements d'eau douce ne compromettent pas la durabilité des ressources en eau douce disponibles. Cependant, ce chiffre global comporte des variations régionales substantielles. L'Asie du Sud et l'Asie centrale, ainsi que l'Afrique du Nord et l'Asie de l'Ouest font état d'un niveau élevé de stress hydrique. Cette situation est particulièrement grave dans la sous-région de l'Afrique du Nord, où les conditions de stress hydrique atteignent des niveaux critiques (figure 5).

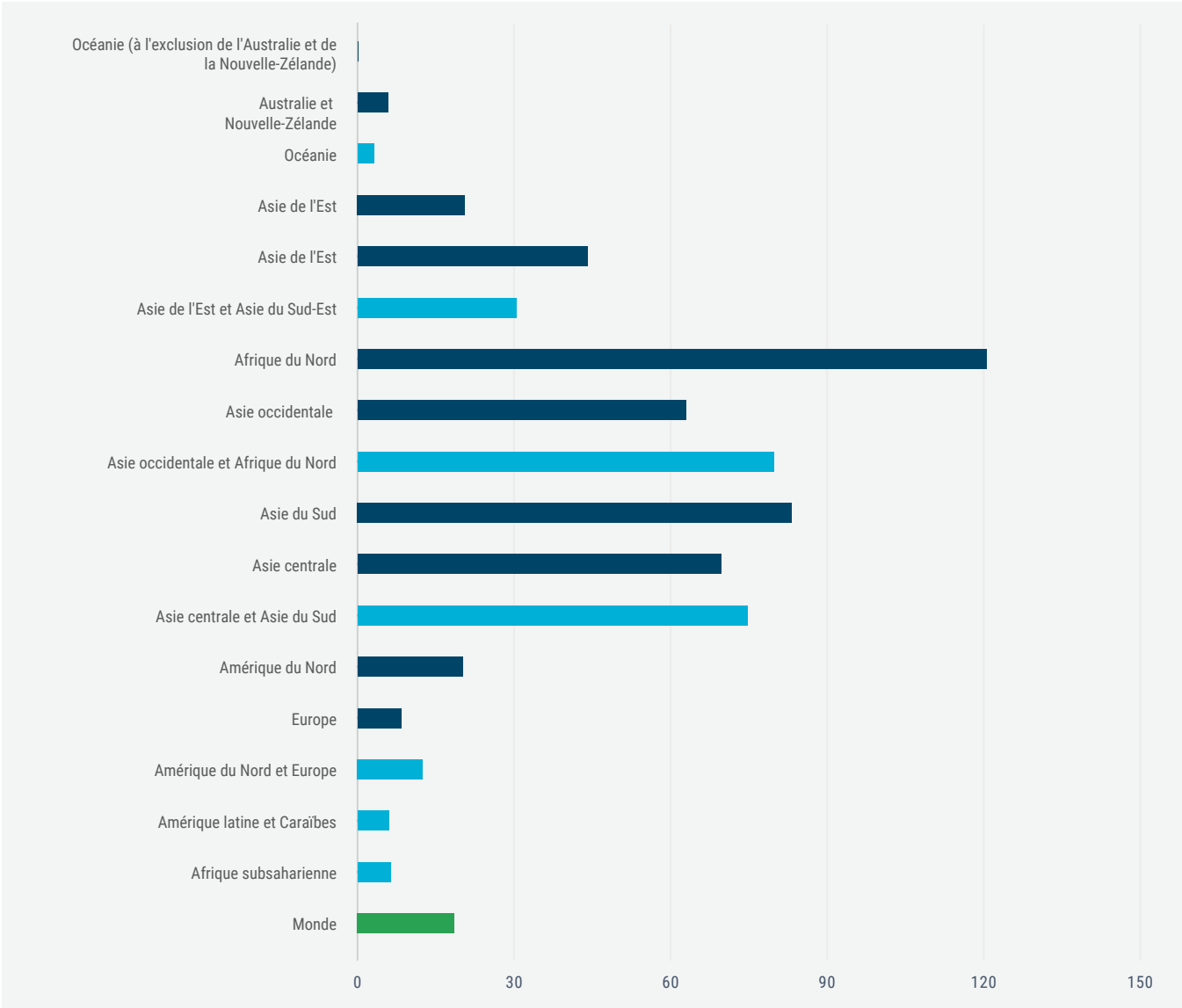
Figure 4. Niveau mondial de stress hydrique (%) de 2015 à 2021



Messages clés: Depuis 2015, les niveaux de stress hydrique ont augmenté de 2,8 pour cent au niveau mondial pour atteindre 18,6 pour cent en 2021.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

Figure 5. Niveaux de stress hydrique dans la région ODD (bleu clair) et au niveau sous-régional (bleu foncé) en 2021

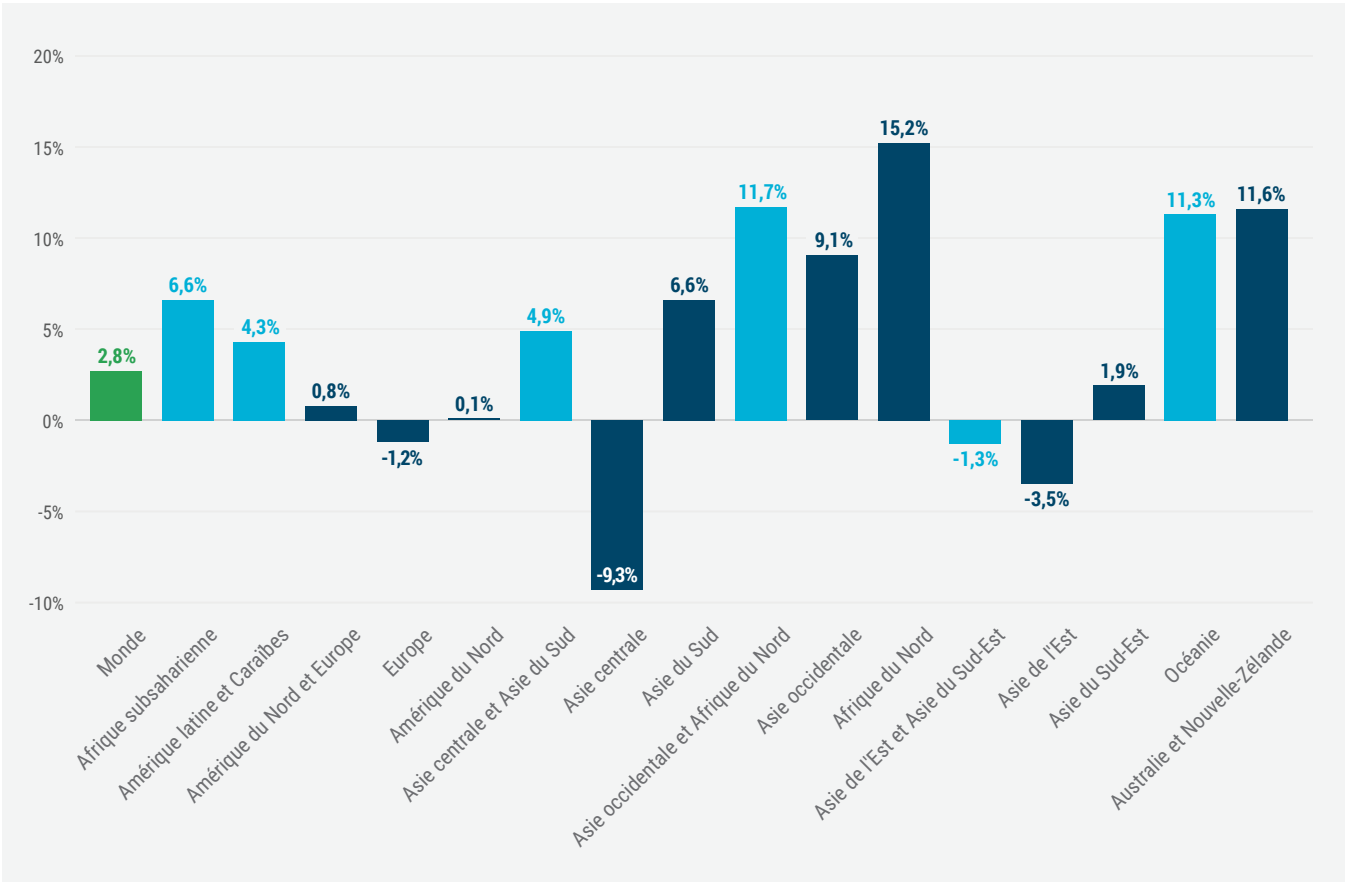


Messages clés: Le stress hydrique est particulièrement sévère dans la région de l'Afrique du Nord et de l'Asie de l'Ouest, ainsi qu'en Asie centrale et du Sud.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

La plupart des régions ont connu une augmentation des niveaux de stress hydrique au cours des dernières années, comme le montre la figure 6. La tendance est particulièrement prononcée en Asie de l'Ouest et en Afrique du Nord, où, en plus des niveaux déjà élevés de stress hydrique, on observe une augmentation significative de la valeur de l'indicateur de près de 12 pour cent depuis 2015. Ces augmentations soulignent les graves problèmes auxquels sont confrontées ces régions, qui sont aggravés par les effets du changement climatique, tels que des sécheresses et des vagues de chaleur plus fréquentes. Inversement, des diminutions des valeurs de stress hydrique peuvent être observées au niveau sous-régional en Europe, en Asie centrale et en Asie de l'Est. Pour atteindre la cible 6.4, la tendance souhaitée pour les niveaux de stress hydrique devrait être une diminution, en particulier dans les zones où le stress hydrique est déjà élevé.

Figure 6. Pourcentage de variation du niveau de stress hydrique entre 2015 et 2021 dans les régions (bleu clair) et les sous-régions (bleu foncé) ODD



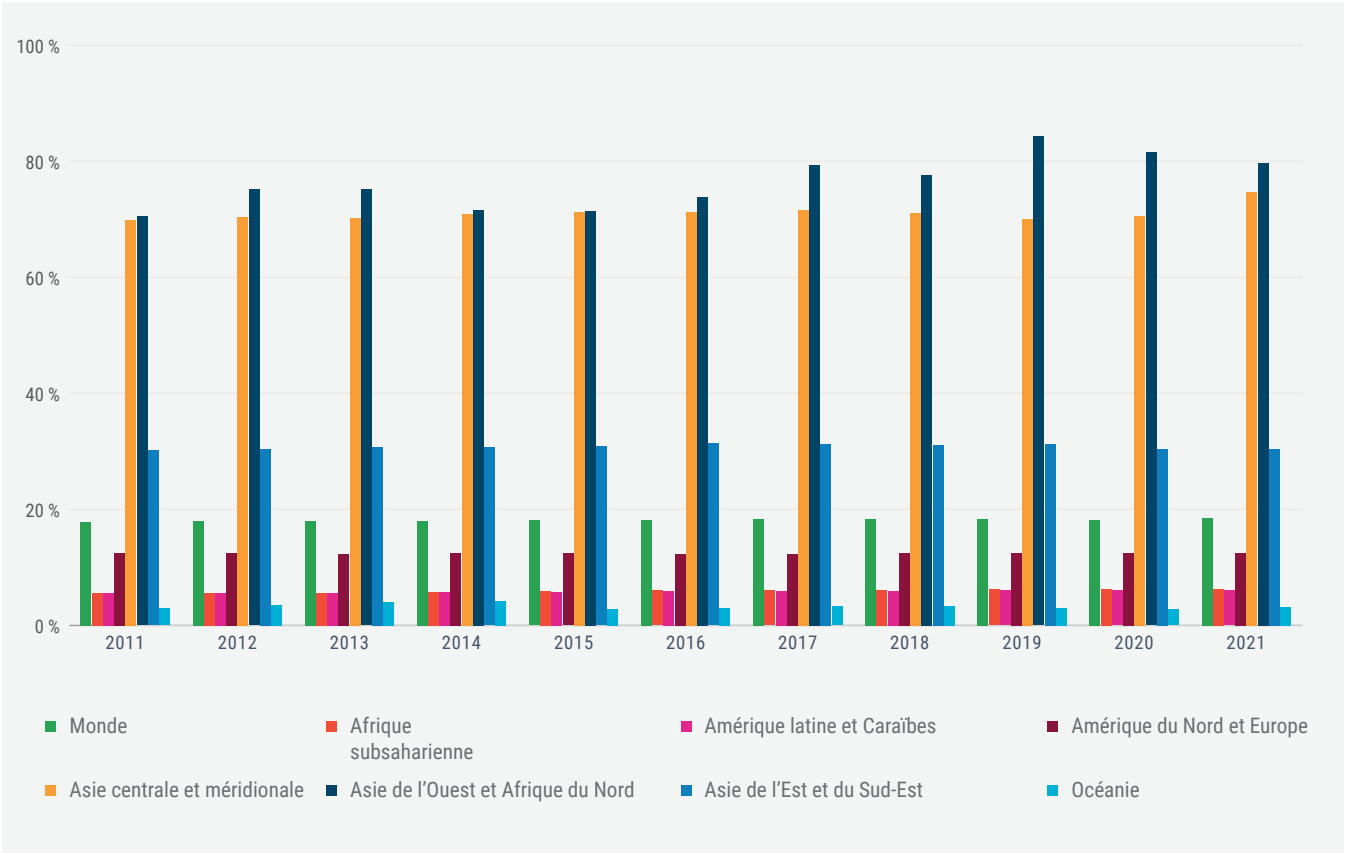
Messages clés: La plupart des régions ont connu une augmentation des niveaux de stress hydrique ces dernières années; cette augmentation est particulièrement prononcée en Asie de l'Ouest et en Afrique du Nord.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

Bien qu'il y ait une tendance générale à l'augmentation des niveaux de stress hydrique dans toutes les régions, le schéma n'est pas toujours linéaire, comme l'illustre la figure 7.

Il est donc utile d'analyser des séries de données plus longues lors de l'évaluation de ces tendances afin de mieux comprendre les moteurs du changement et d'être en mesure de formuler des stratégies efficaces.

Figure 7. Stress hydrique (%) dans les régions du monde 2011-2021



Messages clés: Au cours de la dernière décennie (2011 à 2021), les niveaux de stress hydrique ont augmenté dans la plupart des régions du monde.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

L'impact des secteurs économiques sur les niveaux de stress hydrique

Au niveau mondial, l'agriculture apparaît comme la principale source d'utilisation des ressources en eau, représentant 72 pour cent du total des prélèvements d'eau douce en 2021. Après l'agriculture, le secteur industriel a utilisé 15 pour cent des prélèvements, tandis que le secteur des services a représenté 13 pour cent du total des prélèvements d'eau. Le tableau 1 montre l'impact proportionnel de ces secteurs économiques sur les niveaux globaux de stress hydrique.

Tableau 1. Contribution des différents secteurs au niveau de stress hydrique (%)

	2015	2021
Contribution du secteur agricole au niveau total de stress hydrique (pourcentage)	13,0	13,3
Contribution du secteur industriel au niveau de stress hydrique total (en pourcentage)	2,9	2,8
Contribution du secteur des services au niveau total de stress hydrique (en pourcentage)	2,2	2,5
Niveau de stress hydrique mondial (pourcentage)	18,1	18,6

Messages clés: L'agriculture apparaît comme le principal utilisateur des ressources en eau, avec 72 pour cent du total des prélèvements d'eau douce en 2021, et elle est le principal responsable des niveaux de stress hydrique au niveau mondial.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

Si l'on examine le stress hydrique au niveau régional (tableau 2), l'agriculture continue d'être le principal utilisateur des ressources en eau, ce qui correspond aux tendances mondiales. Cependant, des disparités apparaissent entre les régions et les sous-régions, influencées par des facteurs tels que le climat, la géographie, les infrastructures et les conditions socioéconomiques. Les activités industrielles, y compris la fabrication, l'exploitation minière et la production d'énergie, nécessitent également des quantités d'eau substantielles.

Les industries à forte utilisation d'eau, telles que la production d'énergie, la fabrication de textiles, la production chimique et l'industrie alimentaire, peuvent contribuer au stress hydrique, en particulier dans les régions fortement industrialisées comme l'Amérique du Nord et l'Europe. L'urbanisation et la croissance démographique entraînent une augmentation de la demande d'eau dans le secteur des services, en particulier pour l'usage domestique, l'assainissement et les loisirs. Les zones urbaines sont souvent confrontées au stress hydrique en raison de la forte densité de population et de la concentration de la demande en eau, ce qui pose des problèmes en matière de services d'approvisionnement en eau et de développement des infrastructures.

Tableau 2. Contribution des différents secteurs au niveau de stress hydrique dans différentes régions du monde (%) en 2015 et 2021

Année	2015				2021			
Région/Sous-région	Stress hydrique 2015 (%)	Contribution de l'agriculture (%)	Contribution du secteur industriel (%)	Contribution du secteur des services (%)	Stress hydrique 2021 (%)	Contribution de l'agriculture (%)	Contribution du secteur industriel (%)	Contribution du secteur des services (%)
Asie centrale et méridionale	71,3	64,7	1,8	4,8	74,8	67,7	1,9	5,2
<i>Asie centrale</i>	76,8	66,7	6,1	3,9	69,7	57,9	6,2	5,7
<i>Asie du Sud</i>	78,1	71,2	1,5	5,4	83,2	75,9	1,6	5,7
Asie de l'Est et Asie du Sud-Est	30,8	22,6	4,6	3,6	30,4	22,0	3,8	4,6
<i>Asie de l'Est</i>	45,7	29,5	9,6	6,5	44,1	27,7	7,5	8,8
<i>Asie du Sud-Est</i>	20,2	17,3	1,2	1,7	20,6	17,6	1,2	1,7
Amérique latine et Caraïbes	5,8	4,2	0,7	0,9	6,0	4,5	0,6	0,9
Asie de l'Ouest et Afrique du Nord	71,4	60,5	2,3	8,6	79,7	63,0	4,2	11,2
<i>Afrique du Nord</i>	104,7	89,6	1,6	13,5	120,6	99,0	5,6	16,0
<i>Asie de l'Ouest</i>	57,7	48,5	2,6	6,5	62,9	48,2	3,6	9,2
Amérique du Nord et Europe	12,4	4,2	6,0	2,2	12,5	4,3	5,8	2,3
<i>Europe</i>	8,5	2,5	3,9	2,2	8,4	2,5	3,6	2,2
<i>Amérique du Nord</i>	20,2	7,5	10,0	2,7	20,2	7,6	9,9	2,7
Océanie	2,8	1,6	0,5	0,6	3,2	2,1	0,6	0,4
Afrique subsaharienne	5,9	4,3	0,5	1,1	6,3	4,7	0,5	1,1
Pays en développement sans	15,2	13,4	0,9	0,9	14,7	12,6	0,9	1,1
Petits États insulaires en développement	3,6	2,2	0,7	0,7	3,7	2,3	0,7	0,7
Pays les moins avancés	7,1	6,4	0,1	0,5	7,1	6,5	0,1	0,5

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

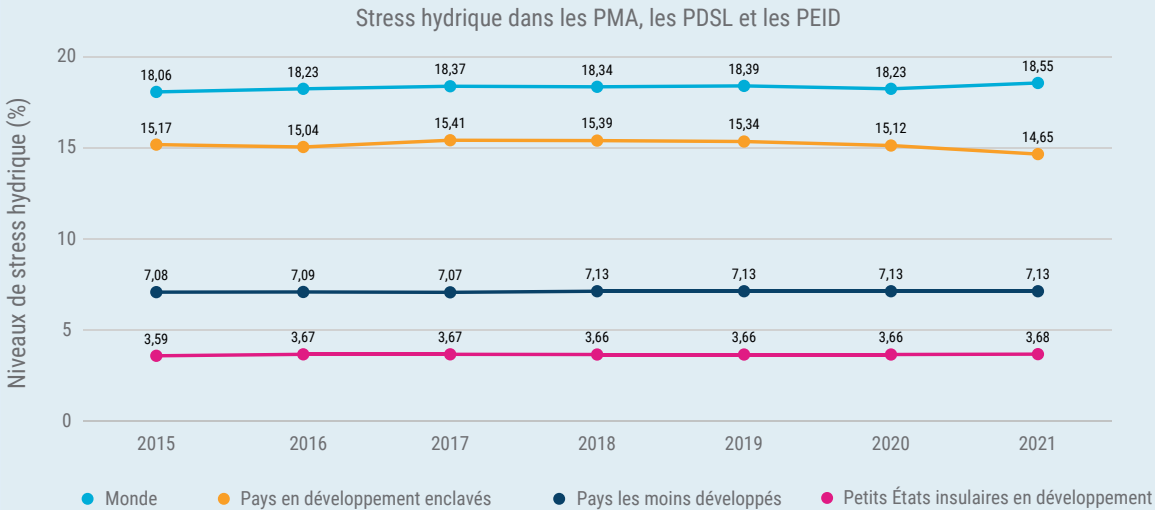
Encadré 3. Niveaux de stress hydrique dans les pays les moins avancés (PMA), les Pays en développement sans littoral (PDSL) et les petits États insulaires en développement (PEID)

Le Bureau du Haut Représentant des Nations unies pour les pays les moins avancés, les pays en développement sans littoral et les petits États insulaires en développement, créé par l'Assemblée générale des Nations Unies en 2001, défend les intérêts des PMA, des PDSL et des PEID en raison de leur vulnérabilité inhérente et de leur instabilité socioéconomique. Des niveaux de stress hydrique déséquilibrés peuvent poser et signaler de graves problèmes pour les PMA, les PDSL et les PEID en raison de leurs conditions géographiques et socioéconomiques inhérentes.

Les PMA se caractérisent généralement par des revenus faibles, des infrastructures inadéquates et un accès limité aux ressources. Il arrive souvent que les PMA affichent de faibles niveaux de stress hydrique en même temps qu'une couverture insuffisante en eau potable et en assainissement ou une faible productivité agricole. Cela suggère un potentiel d'amélioration de la gestion de l'approvisionnement en eau; cependant, ils manquent souvent des investissements nécessaires, des capacités institutionnelles et/ou techniques, ou de la stabilité politique pour le faire efficacement.

Les pays en développement sans littoral sont un groupe de pays hétérogènes qui n'ont pas d'accès direct à la mer. Environ 60 pour cent de leur population réside dans des zones arides, ce qui les rend particulièrement vulnérables aux changements climatiques, à la dégradation des sols et à la désertification. En outre, de nombreux pays en développement sans littoral sont également des pays montagneux, qui souffrent de la fonte des glaciers, de l'érosion et de pénuries d'eau. Le manque d'accès à la mer et les coûts de transport élevés qui en résultent augmentent également les dépenses liées au développement des infrastructures d'approvisionnement en eau.

Les PEID constituent un cas unique pour le développement durable en raison de leurs caractéristiques physiques, démographiques et économiques distinctes. Les PEID ont souvent des ressources en eau douce limitées, 71 pour cent d'entre eux étant confrontés à un risque de pénurie d'eau. En outre, les PEID sont extrêmement vulnérables aux catastrophes naturelles et aux effets des changements climatiques, qui affectent considérablement la qualité et la quantité des ressources en eau douce.



Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1er mars 2024].

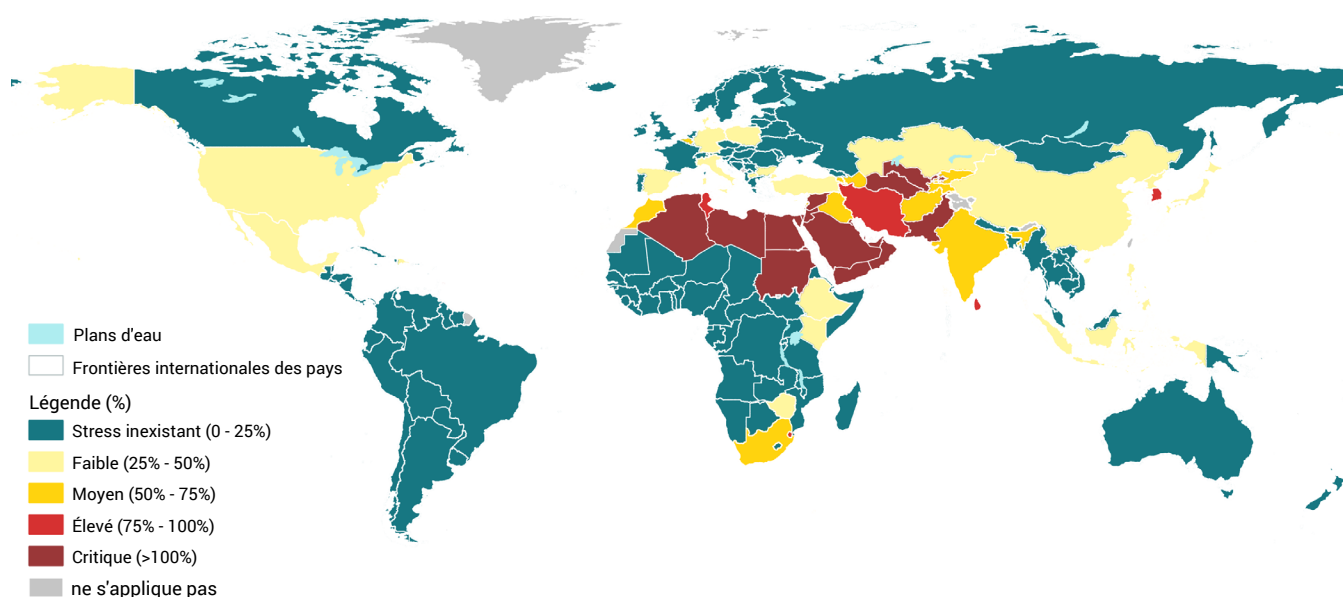
<https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

Bien que les niveaux moyens de stress hydrique dans les PMA, les PDSL et les PEID soient inférieurs au niveau mondial, cela reflète souvent une infrastructure hydrique sous-développée plutôt qu'une abondance de ressources hydriques. Dans ces catégories, certaines régions connaissent encore des niveaux de stress hydrique élevés ou critiques, principalement dus à la demande agricole, les secteurs de l'industrie et des services y contribuant de manière moins significative.

Pour remédier efficacement à ces vulnérabilités, ces pays ont besoin de stratégies de gestion de l'eau intégrées et résilientes au climat, qui s'attaquent à la pénurie d'eau, à la pauvreté et à l'insécurité alimentaire. En outre, le soutien international est essentiel, notamment l'aide financière, l'investissement, le transfert de technologie et le renforcement des capacités pour aider ces pays à mettre en œuvre des solutions durables.

Analyse du stress hydrique au niveau national

Figure 8. Niveaux de stress hydrique nationaux (2021)¹



Messages clés: En 2021, 13 pour cent des pays dans le monde connaissaient des niveaux de stress hydrique critiques ou élevés, principalement en Afrique du Nord et en Asie de l'Ouest.

Veuillez-vous reporter à la clause de non-responsabilité à la page 2 relative aux noms et aux frontières qui figurent sur cette carte. Les pointillés correspondent approximativement à la ligne de contrôle au Jammu-et-Cachemire convenue par l'Inde et le Pakistan. Les parties n'ont pas encore réglé la question du statut définitif du Jammu-et-Cachemire. Le tracé définitif de la frontière entre le Soudan et le Soudan du Sud n'a pas encore été défini et le statut définitif de la zone d'Abeyi n'est pas encore déterminé.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

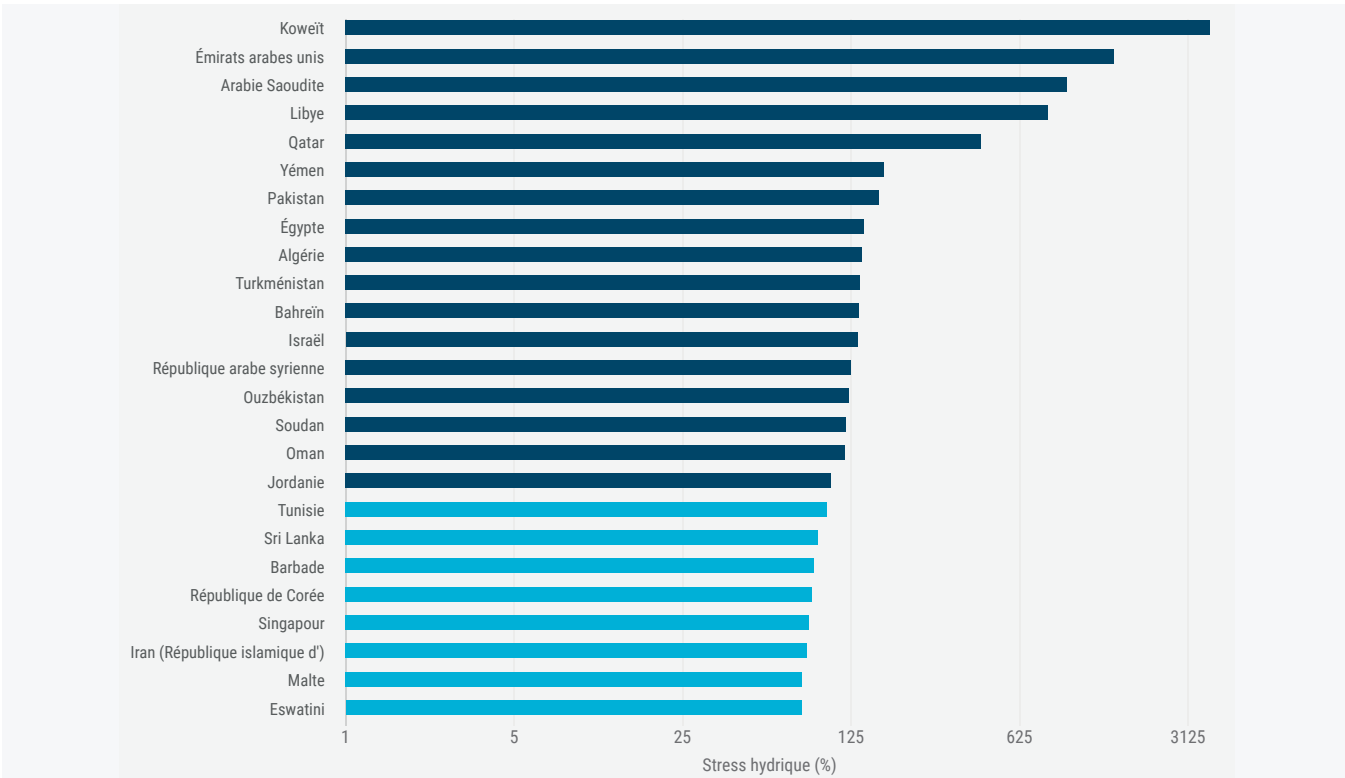
¹ Note: les désignations employées et la présentation des données sur cette carte n'impliquent de la part du Secrétariat des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières et limites.

Selon les données communiquées par les pays en 2021, la plupart des pays présentent un niveau de stress hydrique «sûr», inférieur à 50 pour cent (figure 8). Plus précisément, les données montrent que 119 pays n'ont pas connu de stress hydrique (moins de 25 pour cent), 23 pays ont connu un faible stress (entre 25 et 50 pour cent) et 13 pays sont confrontés à un stress moyen (entre 50 et 75 pour cent). Cependant, les valeurs nationales de stress hydrique peuvent masquer d'importantes variations infranationales au niveau des bassins hydrographiques.

Au total, huit pays sont confrontés à des niveaux élevés de stress hydrique (stress hydrique supérieur à 75 pour cent) et 17 pays connaissent un niveau de stress hydrique critique (stress hydrique supérieur à 100 pour cent), principalement concentré en Afrique du Nord et en Asie de l'Ouest (figure 9). Ces pays ne sont pas en mesure de répondre durablement à la demande actuelle en eau, ce qui laisse présager des déficits importants.

Les niveaux élevés de stress hydrique sont souvent le signe d'une surexploitation des ressources en eau, telles que les aquifères fossiles, et d'une dépendance à l'égard des sources d'eau non conventionnelles comme le dessalement de l'eau de mer ou la réutilisation des eaux usées pour répondre à la demande d'eau douce. Par exemple, l'Égypte a lancé un plan national visant à augmenter sa capacité de dessalement, à réutiliser les eaux usées et à mettre en place des systèmes d'irrigation plus efficaces (Ministère de la planification et du développement économique, 2021). De même, des pays comme le Koweït, confrontés à un grave stress hydrique, dépendent souvent des importations de denrées alimentaires pour couvrir les besoins nutritionnels de leur population (Comité national pour le développement durable au Koweït, 2023). Cinq pays soumis à un stress hydrique élevé ont vu leur niveau de stress diminuer depuis 2015 (figure 10), ce qui signifie que des efforts sont déployés pour réduire la vulnérabilité au stress hydrique.

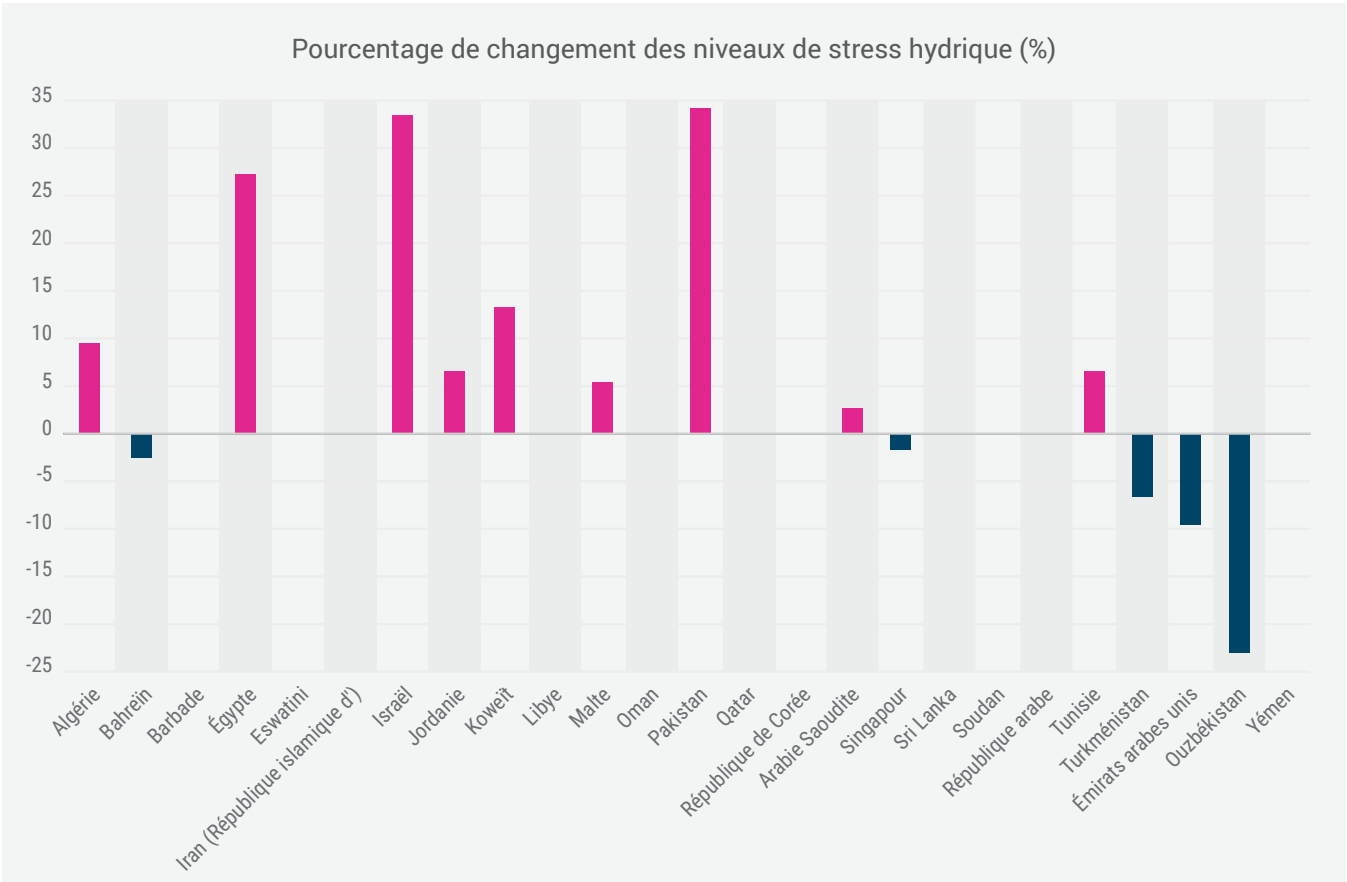
Figure 9. Pays présentant des niveaux de stress hydrique élevés et critiques (niveau de stress hydrique >75%), 2021



Messages clés: La plupart des pays soumis à un stress hydrique sont situés en Afrique du Nord et en Asie de l'Ouest. Le Koweït, les Émirats arabes unis, l'Arabie saoudite, la Libye et le Qatar sont les pays les plus soumis au stress hydrique dans le monde.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

Figure 10. Évolution du niveau de stress hydrique dans les pays présentant des niveaux de stress hydrique élevés et critiques

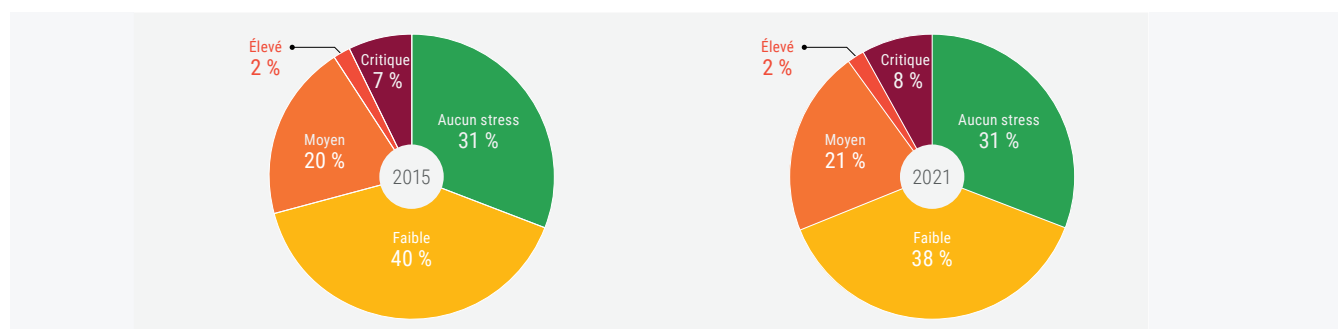


Messages clés: Cinq pays (Bahreïn, Singapour, Turkménistan, Émirats arabes unis et Ouzbékistan) présentant des niveaux élevés de stress hydrique ont vu leur niveau de stress diminuer depuis 2015.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

En moyenne, environ 10 pour cent de la population mondiale vit dans des pays où le stress hydrique est élevé ou critique. En 2021, plus de 791 millions de personnes vivaient dans des pays touchés par un stress hydrique élevé et critique (figure 11). Ce chiffre représente une légère augmentation par rapport à 2015, où plus de 721 millions de personnes vivaient dans des pays soumis à un stress hydrique important.

Figure 11. Pourcentage de la population mondiale vivant dans des pays soumis au stress hydrique en 2015 et en 2021



Messages clés: En moyenne, environ 10 pour cent de la population mondiale vit dans des pays où le stress hydrique est élevé ou critique.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

Difficultés à combler les lacunes en matière de données

L'un des principaux défis affectant le processus de suivi de l'indicateur 6.4.2 concerne la disponibilité de données précises, complètes et actualisées. Le calcul global de l'indicateur 6.4.2 des ODD repose sur des données provenant de 180 pays. Globalement, 67 pays n'ont pas communiqué de données sur le stress hydrique ces 10 dernières années, une grande partie de ces pays étant des petits États insulaires en développement PEID. L'absence d'informations sur le stress hydrique est principalement attribuée au manque de données concernant les prélèvements d'eau dans les différents secteurs économiques. Toutefois, il convient de noter que des facteurs tels que les conflits ou l'instabilité institutionnelle peuvent également entraver la capacité d'un pays à établir des rapports. En ce qui concerne les PEID en particulier, l'absence de valeurs EFR est fréquemment observée, en raison des limites du modèle GEFIS (Global Environmental Flows Information System) utilisé pour

l'estimation des besoins environnementaux dans de très petites zones.

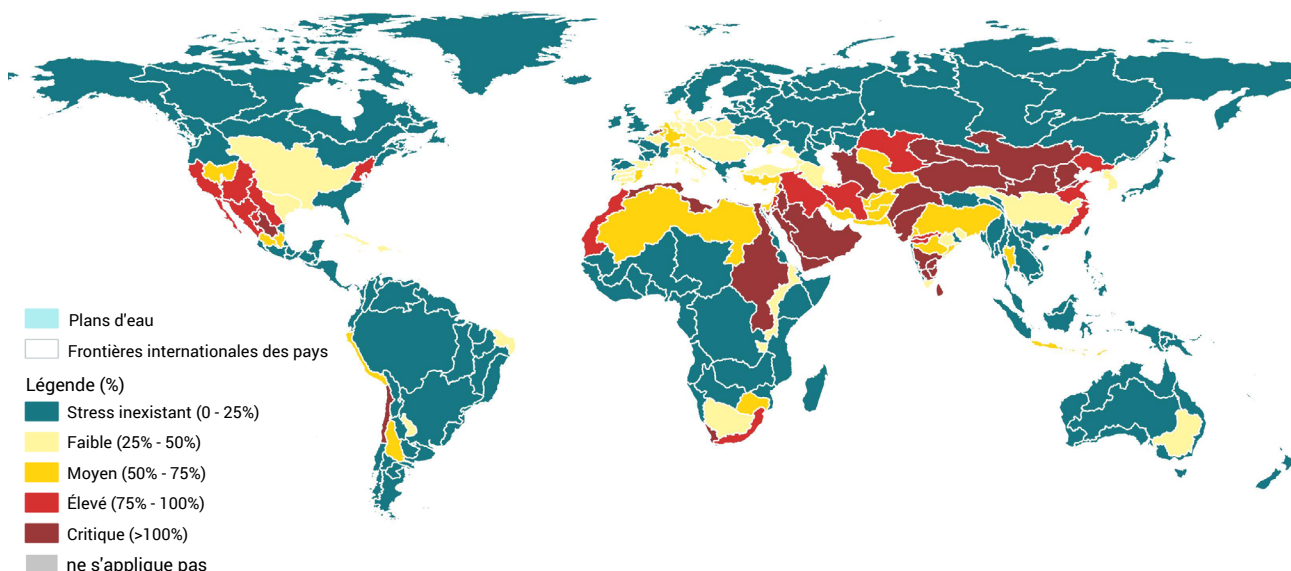
Le processus de suivi du point 6.4.2 tient compte des différents points de départ des pays en ce qui concerne le calcul du stress hydrique. L'approche du suivi permet aux pays d'entreprendre des efforts de suivi en fonction de leurs capacités nationales et des ressources disponibles. Par exemple, si certains pays procèdent à leurs propres estimations de l'EFR, d'autres ne le font pas. De même, si certains pays ont la capacité de désagréger les indicateurs par secteur et par bassin, beaucoup ne le font pas par manque de capacité ou de ressources. Par conséquent, sans efforts concertés de la part des pays pour remédier à ces limitations, les mises à jour et le suivi de l'indicateur ne peuvent être réalisés efficacement.

Analyse du stress hydrique au niveau du bassin hydrographique

L'agrégation des valeurs de stress hydrique au niveau mondial, régional et national masque d'importantes disparités au sein de la zone considérée. Il est donc essentiel de désagréger l'indicateur, car cela permet de mieux comprendre à la fois les causes et les effets du stress hydrique. Cette désagrégation permet aux décideurs de cibler plus efficacement les interventions en se concentrant sur les régions soumises à un stress hydrique important et sur les secteurs qui utilisent beaucoup d'eau. À l'échelle mondiale, la désagrégation spatiale de l'indicateur 6.4.2 a été mise en œuvre en utilisant les données de prélèvement d'eau disponibles

dans AQUASTAT au niveau national, qui ont ensuite été cartographiées sur la carte mondiale de la FAO des principaux bassins hydrologiques (FAO et ONU-Eau, 2021). La méthodologie appliquée présente des limites dues principalement à la disponibilité des données au niveau des bassins hydrographiques. Toutefois, l'analyse sert à illustrer l'importance de la désagrégation du stress hydrique par unités hydrologiques, car elle montre une situation différente allant au-delà des valeurs désagrégées calculées pour les évaluations nationales des ODD. La carte obtenue est présentée à la figure 12.

Figure 12. Niveau d'eau par grand bassin hydrographique, 2018-2021



Messages clés: L'agrégation des valeurs de stress hydrique au niveau mondial, régional et national masque d'importantes disparités au niveau des bassins hydrographiques. Des pays comme les États-Unis, la Chine, l'Inde, l'Afrique du Sud, le Mexique, le Pérou ou le Chili, bien qu'ayant des niveaux de stress hydrique sûrs au niveau national, contiennent des bassins fluviaux qui subissent un stress hydrique important.

Veuillez-vous reporter à la clause de non-responsabilité à la page 2 relative aux noms et aux frontières qui figurent sur cette carte. Les pointillés correspondent approximativement à la ligne de contrôle au Jammu-et-Cachemire convenue par l'Inde et le Pakistan. Les parties n'ont pas encore réglé la question du statut définitif du Jammu-et-Cachemire. Le tracé définitif de la frontière entre le Soudan et le Soudan du Sud n'a pas encore été défini et le statut définitif de la zone d'Abeyi n'est pas encore déterminé.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

Dans l'ensemble, les résultats de la désagrégation par grand bassin ont révélé l'existence d'une ceinture de stress hydrique s'étendant approximativement entre 10 et 45 degrés de latitude nord, avec quelques zones supplémentaires situées au-dessus et au-dessous de cette ceinture. La désagrégation donne une vue plus complète de la répartition mondiale du stress hydrique, en augmentant la granularité de l'information et en permettant d'identifier les situations dans lesquelles les évaluations au niveau national peuvent cacher des problèmes importants au niveau infranational. La figure 13 montre que des pays qui peuvent sembler «à l'abri» du stress hydrique peuvent englober des bassins stressés. Il s'agit par exemple des États-Unis, de la Chine, de l'Inde, de l'Afrique du Sud, mais aussi du Mexique, du Pérou ou du Chili.²

Dans ce contexte, compte tenu de l'importance de la désagrégation de l'indicateur 6.4.2 des ODD à une échelle plus fine, la FAO, en tant que partenaire de

IMI-SDG6 et responsable du suivi de la cible 6.4 de l'ODD, a entrepris la désagrégation du niveau de stress hydrique au niveau du bassin et du sous-bassin dans plusieurs pays pilotes, dont l'Italie, le Brésil et le Rwanda.

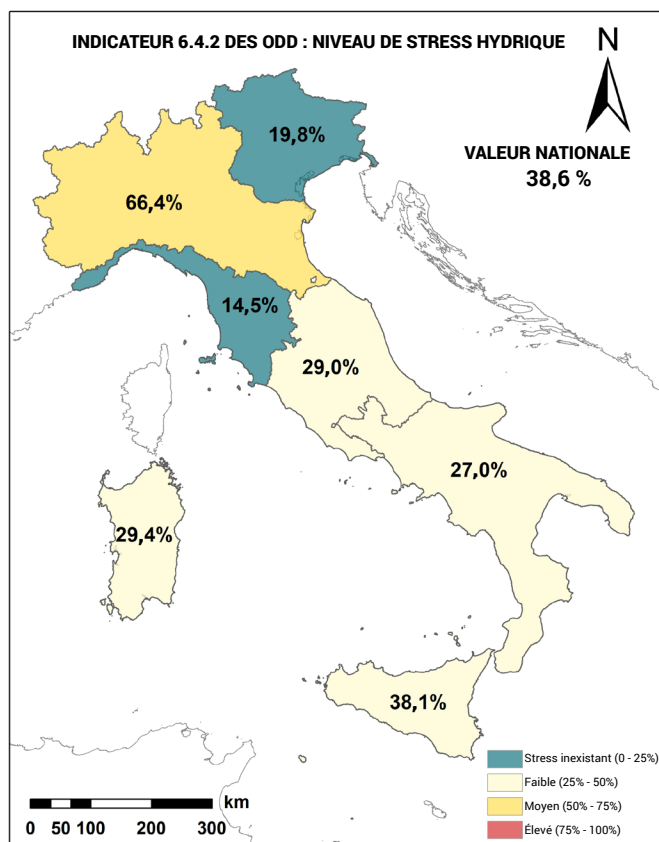
La méthodologie appliquée dans les cas pilotes a varié en fonction des données, des modèles et des outils disponibles. Sur la base des résultats des études de cas, la FAO élabore actuellement une méthodologie de référence standardisée pour mettre en œuvre la désagrégation de l'indicateur 6.4.2 des ODD au niveau du bassin et du sous-bassin.

La méthodologie standardisée servira de cadre d'orientation aux pays pour l'analyse du stress hydrique et de ses composantes au niveau des sous-bassins. Cela permettra de mieux comprendre l'impact des projets locaux sur la disponibilité des ressources en eau. En outre, cela facilitera l'évaluation de leurs impacts sur les bassins voisins et assurer la durabilité à long terme de ces projets en termes de ressources en eau.

² Les méthodes, données et outils utilisés pour mettre en œuvre la désagrégation de l'indicateur 6.4.2 des ODD sont décrits dans cette publication: <https://dx.doi.org/10.14324/111.444/ucloe.000026>

Étude de cas 1: Italie – Désagrégation de l'indicateur 6.4.2 des ODD à l'aide de modèles nationaux et de données statistiques

Figure 13. Désagrégation du niveau de stress hydrique à l'échelle du bassin hydrographique en Italie



Messages clés: La désagrégation spatiale de l'indicateur 6.4.2 en Italie a montré que le district du bassin hydrographique du Pô, dans le nord de l'Italie, connaît un stress hydrique élevé, supérieur à 60 pour cent.

Source: FAO, ISPRA et ISTAT, 2023

Ce projet pilote a été réalisé en collaboration avec l'Institut italien pour la protection environnementale et la recherche (ISPRA) et l'Institut national italien des statistiques (ISTAT), et l'analyse a été effectuée en tenant compte des ressources en eau douce disponibles au cours des différentes périodes de 30 ans de la période de référence 1951-2020 et les prélèvements d'eau pour la période 2015-2019.

La désagrégation de l'indicateur 6.4.2 des ODD a été mise en œuvre au niveau du district hydrographique (RBD). Les territoires des RBD sont définis et prescrits par la directive européenne 2000/60/CE (directive-cadre sur l'eau – DCE) et identifiés par la loi italienne n° 221/2015. La figure 13 montre la carte de l'ODD 6.4.2 désagrégé au niveau du RBD, où le total des ressources renouvelables en eau douce (TRWR) se réfère à la période 1991-2020 et les prélèvements d'eau se réfèrent à l'année 2015.

Le total des ressources renouvelables en eau douce ont été estimées à l'aide du modèle national BIGBANG 5.0, développé par ISPRA, tandis que les valeurs désagrégées des prélèvements d'eau dans les différents secteurs économiques (services, agriculture et industrie) ont été évaluées à l'aide de méthodologies spécifiques développées par l'ISTAT. L'EFR a été calculé en appliquant les pourcentages d'EFR disponibles dans GEFIS pour le jour présent au TRWR estimé à l'aide du modèle national BIGBANG 5.0.

Les résultats indiquent que par rapport au calcul national, qui suggère un faible niveau de stress hydrique dans le pays (environ 30 à 40 pour cent, selon la période de référence), la désagrégation spatiale de l'indicateur a attiré l'attention sur un district hydrographique (BH) particulier subissant un stress hydrique supérieure à 60 pour cent, à savoir le district du bassin hydrographique du Pô dans le nord de l'Italie.

Étude de cas 2: Brésil – Désagrégation de l'indicateur 6.4.2 combinant les modèles et les mesures des stations terrestres

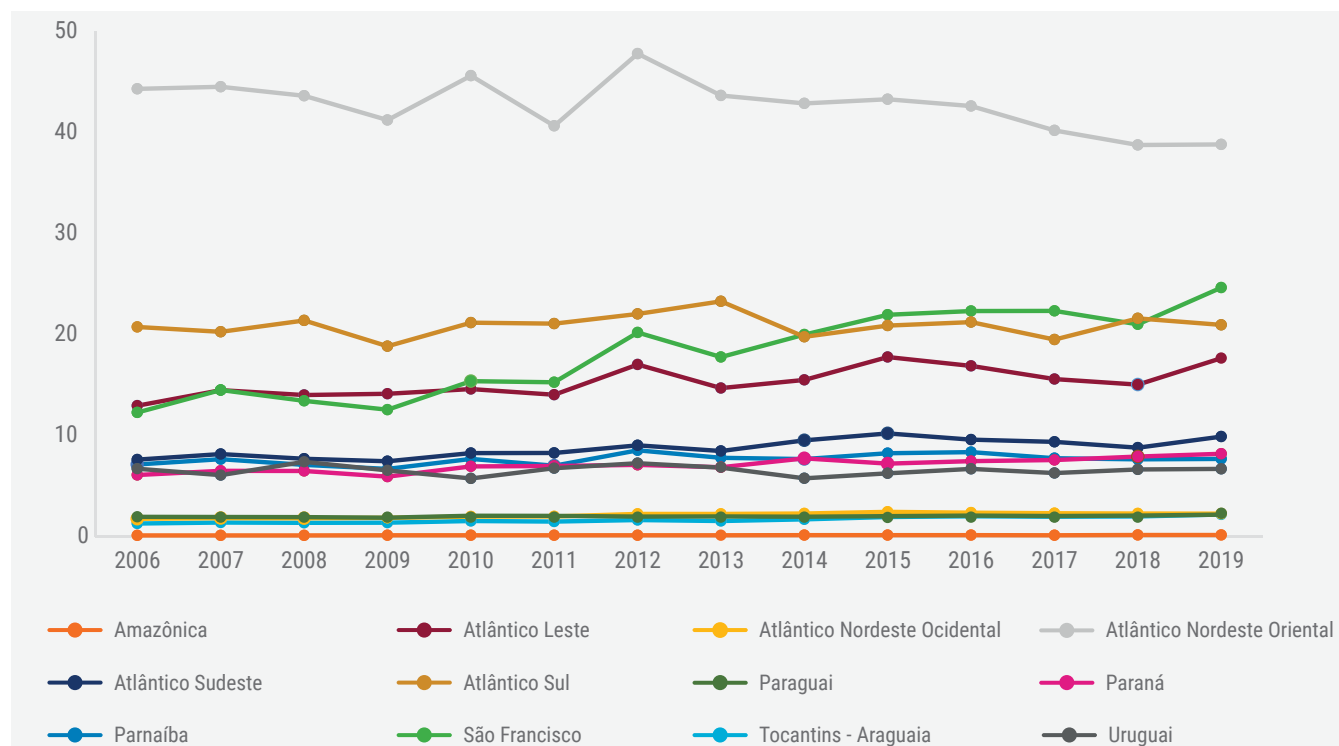
Le projet pilote a été réalisé en collaboration avec l'Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) du Brésil. La désagrégation de l'ODD 6.4.2 a été réalisée en utilisant des données de 2006 à 2016.

Au Brésil, il existe actuellement 1485 stations de jaugeage qui mesurent en temps quasi réel le débit des rivières dans tout le pays. Les données sur l'eau sont organisées dans la base de données hydrographiques ottocodifiée, qui comprend non seulement des données sur l'approvisionnement en eau, mais aussi des séries chronologiques sur les demandes en eau et les utilisations de l'eau pour chaque micro-bassin à partir de 2006.

Pour le calcul de l'indicateur 6.4.2 des ODD, le total des ressources renouvelables en eau douce par microbassin ont été estimées à l'aide de la série

moyenne à long terme publiée par l'ANA dans le rapport sur les ressources en eau pour 2017. Les réserves d'eau souterraine n'ont pas été prises en compte dans le calcul de l'indicateur 6.4.2 des ODD, car elles sont considérées comme contribuant au débit de base des masses d'eau de surface. Pour l'EFR, l'ANA a appliqué un pourcentage des flux moyens à long terme qui diffère de la valeur proposée dans GEFIS. Les données sur les prélèvements d'eau urbains ou industriels sont disponibles en temps quasi réel, principalement sur une base point à point à l'échelle nationale, et l'association au micro-bassin se fait donc en utilisant la localisation du point auquel les données sont associées. Les données sur les prélèvements d'eau à des fins agricoles sont principalement liées aux surfaces cultivées et, dans ce cas, la désagrégation est réalisée à l'aide de la carte de l'utilisation des sols.

Figure 14. Désagrégation du niveau de stress hydrique à l'échelle du bassin hydrographique au Brésil



Messages clés: Une valeur unique de l'indicateur 6.4.2 des ODD pour le Brésil ne permet pas d'appréhender la diversité de ses 12 régions hydrographiques.

Source: ANA. 2019. SDG 6 in Brazil: ANA's Vision of the Indicators. Agence nationale de l'eau (Brésil).

https://www.snirh.gov.br/portal/centrais-de-conteudos/central-de-publicacoes/ods6_brazil_ana_indicators_versao_ingles.pdf

En raison des grandes différences qui caractérisent le territoire national, une valeur unique pour l'indicateur 6.4.2 ne permet pas de saisir la situation spécifique des 12 régions hydrographiques brésiliennes. Il est possible de discerner les zones nécessitant des interventions de gestion urgentes en analysant la relation entre la demande et la disponibilité de l'eau.

D'après les résultats présentés dans la figure 14, les régions les plus critiques comprennent l'«Atlântico

Nordeste Oriental», située dans la région semi-aride du Brésil, et l'«Atlântico Sul», caractérisée par d'importants prélèvements d'eau pour l'irrigation du riz par des méthodes d'inondation, ainsi que par la présence de centres urbains densément peuplés. En outre, il convient d'accorder une attention particulière aux régions de l'«Atlântico Leste» et du «São Francisco», qui ont des besoins importants par rapport aux ressources en eau disponibles.

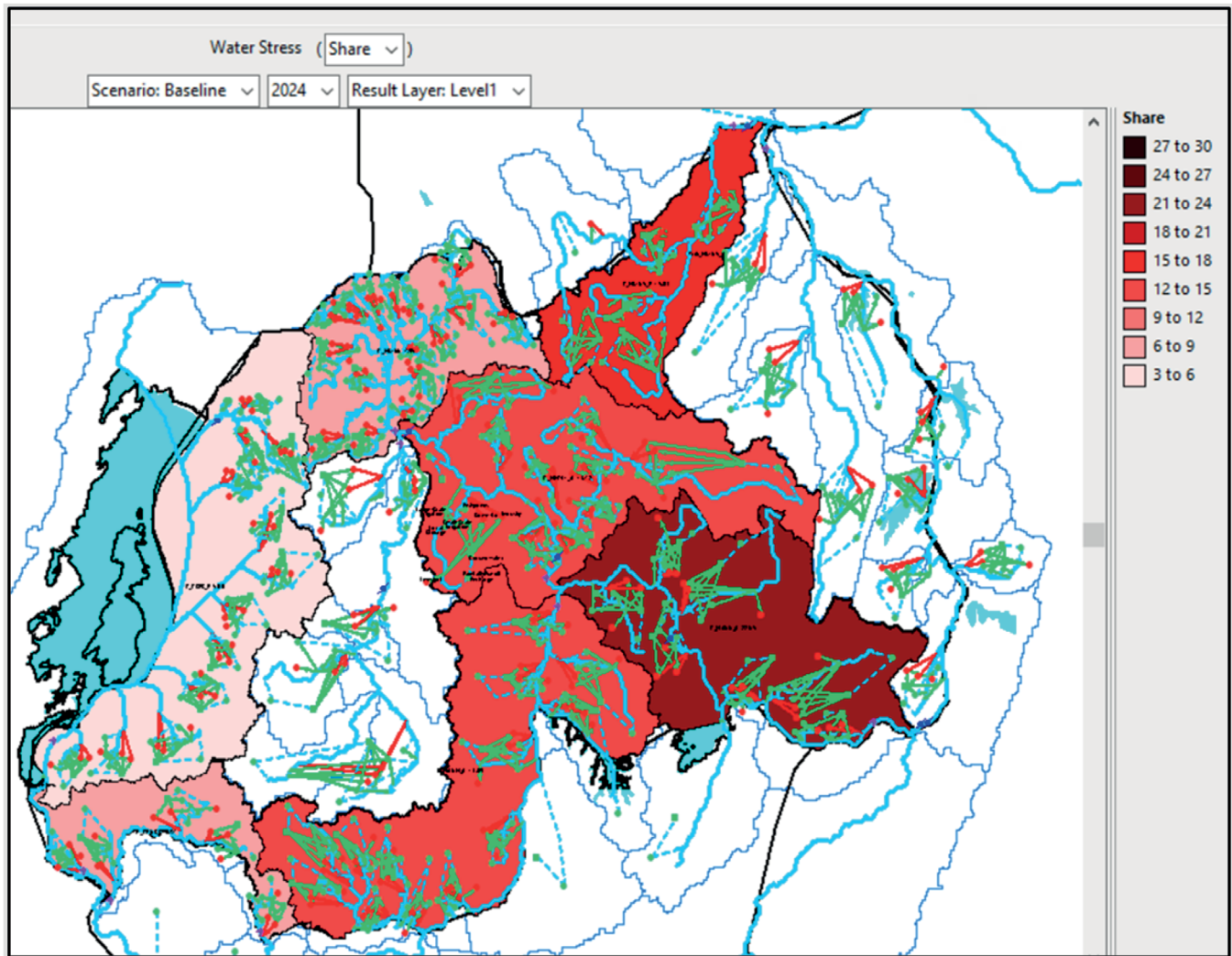
Étude de cas 3: Rwanda – Désagrégation de l'indicateur 6.4.2 à l'aide de l'outil du système d'évaluation et de planification de l'eau (WEAP)

La désagrégation de l'indicateur 6.4.2 des ODD au Rwanda a été réalisée par le projet IMI-ODD 6 en étroite collaboration avec le projet de la FAO «Knowing Water Better» (KnoWat). Cet effort s'est appuyé sur les résultats de l'exercice de comptabilité de l'eau initié par le projet KnoWat. La désagrégation de l'indicateur 6.4.2 des ODD au niveau des sous-bassins a été réalisée à l'aide de l'outil WEAP développé par l'Institut de l'environnement de Stockholm (SEI) et largement adopté par l'Office des ressources en eau du Rwanda (RWB). L'outil WEAP a été amélioré pour incorporer une composante de planification du stress hydrique qui comprend le calcul de l'indicateur 6.4.2 des ODD (FAO, 2024). L'analyse a été réalisée sur l'ensemble des bassins versants de niveau 1, en utilisant les données incluses dans le rapport «Évaluation des utilisateurs et des utilisations de l'eau au Rwanda» (RWB, 2020).

En ce qui concerne l'EFR, un seuil de 30 pour cent du TRWR pour tous les bassins a été appliqué, conformément au plan directeur national des ressources en eau du Rwanda.

Alors que le niveau global de stress hydrique dans le pays n'est pas critique, l'analyse du stress hydrique au niveau des bassins versants au cours de la période de référence 2020-2024 a révélé une tendance à la hausse des niveaux de stress, en particulier dans les bassins des régions de l'est et du sud-est (figure 15). En outre, l'analyse détaillée des données mensuelles indique que le stress hydrique se produit principalement pendant la saison sèche. C'est pourquoi il est recommandé d'intégrer une analyse saisonnière dans l'analyse du stress hydrique afin d'éviter tout biais potentiel, en particulier pendant la saison des pluies.

Figure 15. Désagrégation du niveau de stress hydrique à l'échelle du bassin hydrographique au Rwanda



Messages clés: Si le niveau général de stress hydrique du Rwanda n'est pas critique, l'analyse spatiale de 2020-2024 montre une tendance à la hausse du stress hydrique, en particulier dans les bassins de l'est et du sud-est.

Source: Élaboré par les auteurs du présent document



Liens entre l'indicateur 6.4.2 et d'autres secteurs du programme de développement

Comprendre les liens entre le genre et la cible 6.4 des ODD

Les femmes sont désavantagées de manière disproportionnée par leur rôle sexo-spécifique qui limite leur accès et leur contrôle des ressources. La répartition inégale des ressources et les déséquilibres de pouvoir résultent des causes profondes de la pauvreté et ont une incidence considérable sur la capacité des populations à s'adapter à l'évolution des conditions environnementales. Comme pour d'autres ressources naturelles, la gestion de l'eau est intrinsèquement liée aux relations hommes-femmes et joue un rôle essentiel dans la détermination des modalités d'accès, de distribution et d'utilisation de ces ressources par les hommes et les femmes.

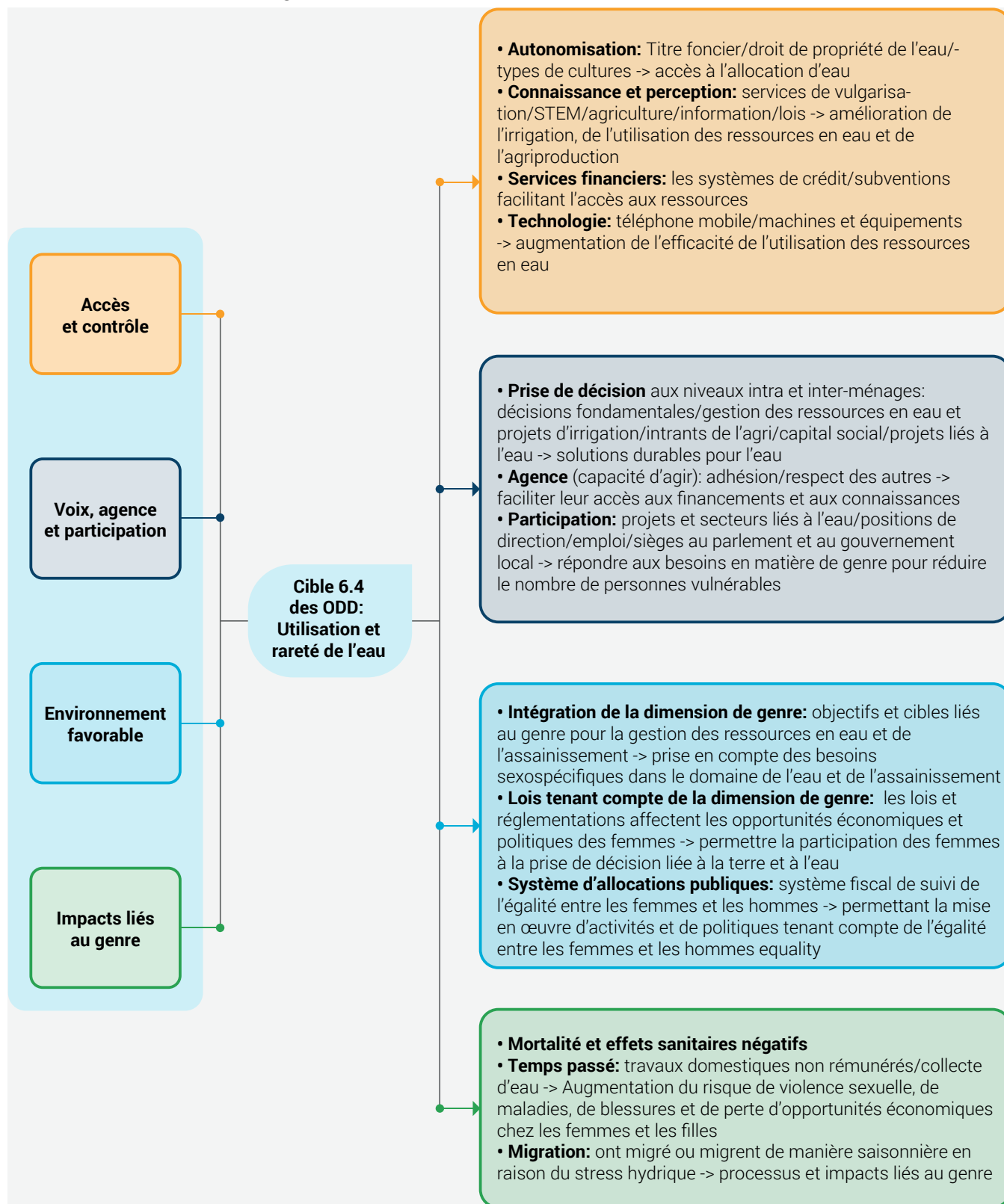
Malgré l'importance cruciale de l'évaluation des impacts spécifiques au genre des défis liés à l'eau, l'inclusion du genre en tant que dimension de l'inégalité dans les politiques de l'Union européenne n'a été prise en compte jusqu'à présent que pour l'indicateur 6.1.1 (Pourcentage de la population utilisant des services d'alimentation en eau potable gérés en toute sécurité) et l'indicateur 6.2.1 (Accès à des services d'assainissement et d'hygiène adéquats et équitables). Cette inclusion est due au fait que les méthodologies utilisées pour calculer ces indicateurs font directement référence aux individus. Néanmoins, il est possible d'intégrer une perspective de genre dans d'autres indicateurs de l'ODD 6 pour lesquels la désagrégation des données par genre n'est pas directement possible. Cette possibilité pourrait se concrétiser grâce à une analyse complémentaire et/ou à l'agrégation des données des indicateurs des ODD avec d'autres informations pertinentes, en fonction du contexte du pays. Dans cette optique, l'Initiative pour le suivi intégré de l'ODD 6 (IMI-SDG6) développe l'approche dite de contextualisation des indicateurs globaux de l'ODD 6 selon le genre, y compris ceux de la cible 6.4 des ODD.

Les indicateurs de l'ODD 6.4 sont principalement axés sur les dimensions économiques et environnementales de l'utilisation des ressources en eau, sans inclure de variables démographiques et sociales dans les formules des indicateurs. Par conséquent, l'analyse

de l'interaction des indicateurs 6.4.1 et 6.4.2 avec les questions de genre a été minimale. Toutefois, la dimension humaine est évidente au niveau de l'objectif, qui vise à «réduire substantiellement le nombre de personnes qui manquent d'eau». Parmi les exemples d'une contextualisation significative de l'indicateur 6.4.2 des ODD selon le genre, on peut citer, entre autres, l'évaluation de facteurs tels que les technologies d'accessibilité et les droits de propriété des terres et de l'eau dans différents groupes de genre.

Dans le cadre des travaux sur la contextualisation de l'ODD 6.4 sous l'angle du genre, une carte conceptuelle montrant les principaux domaines thématiques identifiés et utilisés a été élaborée (figure 16). Elle s'articule autour de quatre domaines thématiques principaux, à savoir : 1) l'accès et le contrôle; 2) la voix, l'agence et la participation; 3) l'environnement favorable; et 4) les impacts spécifiques au genre. Dans chaque domaine thématique, divers thèmes et sous-thèmes établissent des liens potentiels entre le genre et les thématiques liées à l'eau. Cette carte sert de base à la formulation d'un ensemble à deux niveaux d'indicateurs de genre existants, résultant en un ensemble de base (voir annexe 4) et un ensemble avancé. Ces indicateurs peuvent être utilisés par les pays désireux d'explorer les liens entre les indicateurs de la cible 6.4 des ODD et les dimensions de genre, en appliquant éventuellement l'approche par échelle. Les deux ensembles contiennent des indicateurs avec une méthodologie claire. L'ensemble d'indicateurs de base propose une liste de ceux pour lesquels des données sont souvent disponibles. Quant à l'ensemble avancé, il désigne ceux pour lesquels les données sont plus sporadiques, souvent collectées dans le cadre d'un projet ou d'une étude dont la zone de couverture est limitée. En outre, les indicateurs sont étiquetés avec un système à trois niveaux montrant le degré de pertinence du lien avec les indicateurs de la cible 6.4 des ODD. Ils peuvent également être utilisés soit au niveau local/projet, soit au niveau national. Cette approche méthodologique est actuellement testée par l'équipe IMI-SDG6 dans plusieurs pays.

Figure 16. Carte conceptuelle des différents ensembles d'indicateurs à appliquer pour contextualiser les questions de genre dans le cadre de la cible 6.4 des ODD



Source: Élaboré par les auteurs du présent document.

Liens entre le niveau de stress hydrique et la sécurité alimentaire

L'insécurité alimentaire est définie comme le manque d'accès régulier à une nourriture saine et nutritive en quantité suffisante pour permettre une croissance et un développement normaux ainsi qu'une vie active et saine. La cible 2.1 de l'ODD vise à éliminer la faim et à garantir l'accès de tous les êtres humains, en particulier les pauvres et les personnes en situation de vulnérabilité, y compris les nourrissons, à une alimentation saine, nutritive et suffisante tout au long de l'année. Deux indicateurs sont utilisés pour mesurer la faim et l'insécurité alimentaire dans le cadre de la cible 2.1 des ODD: l'indicateur 2.1.2: qui évalue la prévalence de la sous-alimentation, et l'indicateur 2.1.2 des ODD, qui évalue la prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou sévère dans la population sur la base de l'Échelle de mesure de l'insécurité alimentaire vécue (FIES). La FAO est l'organisme dépositaire désigné pour les deux indicateurs.

La faim dans le monde, mesurée par la prévalence de la sous-alimentation (indicateur 2.1.1 des ODD), qui estime la proportion de la population dont la consommation alimentaire habituelle est insuffisante pour fournir le niveau d'énergie alimentaire nécessaire au maintien d'une vie normale, active et saine. La prévalence de la sous-alimentation dans le monde a augmenté de manière significative en raison de l'impact de la pandémie de covid-19, atteignant en moyenne 9,2 pour cent de la population en 2022, contre 7,9 pour cent en 2019. Une grande partie de cette population provient de toutes les sous-régions d'Afrique, d'Asie occidentale et des Caraïbes.

L'indicateur 2.1.2 des ODD, qui fournit des estimations comparables au niveau international de la proportion de la population confrontée à une insécurité alimentaire modérée ou grave, sur la base de l'enquête FIES6, indique que près de 900 millions de personnes (11,3 pour cent de la population mondiale) souffraient d'insécurité alimentaire grave en 2022 et environ 2,4 milliards de personnes étaient confrontées à une insécurité alimentaire modérée à grave (FAO, 2023). Les principaux facteurs d'insécurité alimentaire sont les conflits, les ralentissements économiques et la variabilité du climat (FAO *et al.*, 2023; Ringler *et al.*, 2023).

Alors que les systèmes agroalimentaires et la sécurité alimentaire sont très vulnérables aux chocs et aux

perturbations résultant des conflits, de la variabilité du climat et des extrêmes climatiques, ainsi que de la contraction de l'économie (FAO, 2023), le stress hydrique peut compromettre davantage la capacité de ces systèmes à fournir des régimes alimentaires nutritifs, sûrs et abordables pour tous. Environ 72 pour cent des prélèvements d'eau douce sont utilisés dans l'agriculture (FAO, 2021), principalement pour l'irrigation. Les terres irriguées, qui représentent environ 20 pour cent de l'ensemble des terres cultivées, sont responsables de 40 pour cent de la production alimentaire mondiale. Ces chiffres soulignent que les rendements des zones irriguées sont nettement plus élevés que ceux des zones dépendantes des précipitations. En outre, l'accès à l'irrigation contribue à une production agricole plus stable et plus fiable en dépit de la variabilité du climat, ce qui renforce la sécurité alimentaire.

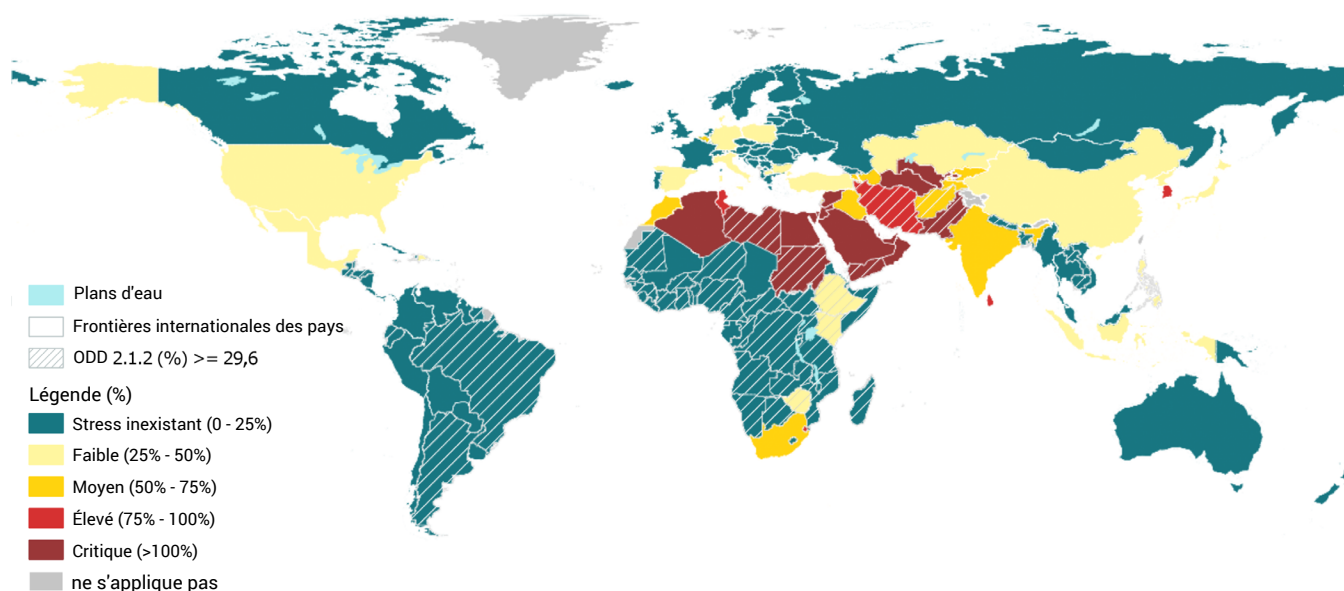
Le niveau de stress hydrique (ODD 6.4.2) mesure la pression exercée par les activités économiques, y compris l'irrigation, sur les ressources en eau douce, en tenant compte de la quantité totale de prélèvements d'eau. Par conséquent, des niveaux élevés de stress hydrique indiquent que l'utilisation de l'eau atteint des niveaux non durables, avec une concurrence intense de la part de différents secteurs. Ce scénario peut limiter considérablement l'irrigation et, par conséquent, la productivité agricole, ce qui constitue une menace sérieuse pour la sécurité alimentaire. Par exemple, il a été observé que lorsque la pénurie d'eau a réduit l'irrigation, les rendements ont été affectés négativement dans les régions semi-arides d'Amérique du Nord (Elias *et al.*, 2016). Des niveaux élevés de stress hydrique peuvent également restreindre l'accès à l'eau potable et à des installations sanitaires adéquates, ce qui, à son tour, compromet les résultats nutritionnels de la production alimentaire. La disponibilité limitée de l'eau affecte non seulement la productivité agricole, mais aussi la sécurité et les conditions sanitaires dans lesquelles les aliments sont préparés.

La figure 17 montre les pays disposant d'un indicateur 2.1.2 des ODD (proportion de la population confrontée à une insécurité alimentaire modérée) au-dessus de la moyenne mondiale de 19,6 pour cent, ainsi que leurs niveaux respectifs de stress hydrique. Cette cartographie identifie les pays où le stress hydrique entrave le développement des systèmes agroalimentaires. La figure 17

révèle que 69 pays ont un niveau de l'indicateur 2.1.2 des ODD supérieur à la moyenne mondiale. Parmi ces pays, 10 pour cent présentent des niveaux critiques ou élevés de stress hydrique (notamment le Yémen, le Soudan, le Pakistan, la Libye, la Barbade, l'Iran et l'Eswatini), tandis que 13 pour cent connaissent des niveaux moyens ou

faibles de stress hydrique. Notamment, 77% des pays à forte consommation alimentaire ne présentent pas de stress hydrique significatif, ce qui indique souvent un faible développement économique et une infrastructure hydrique sous-développée plutôt qu'une abondance de ressources hydriques.

Figure 17. Prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou grave et des niveaux de stress hydrique par pays



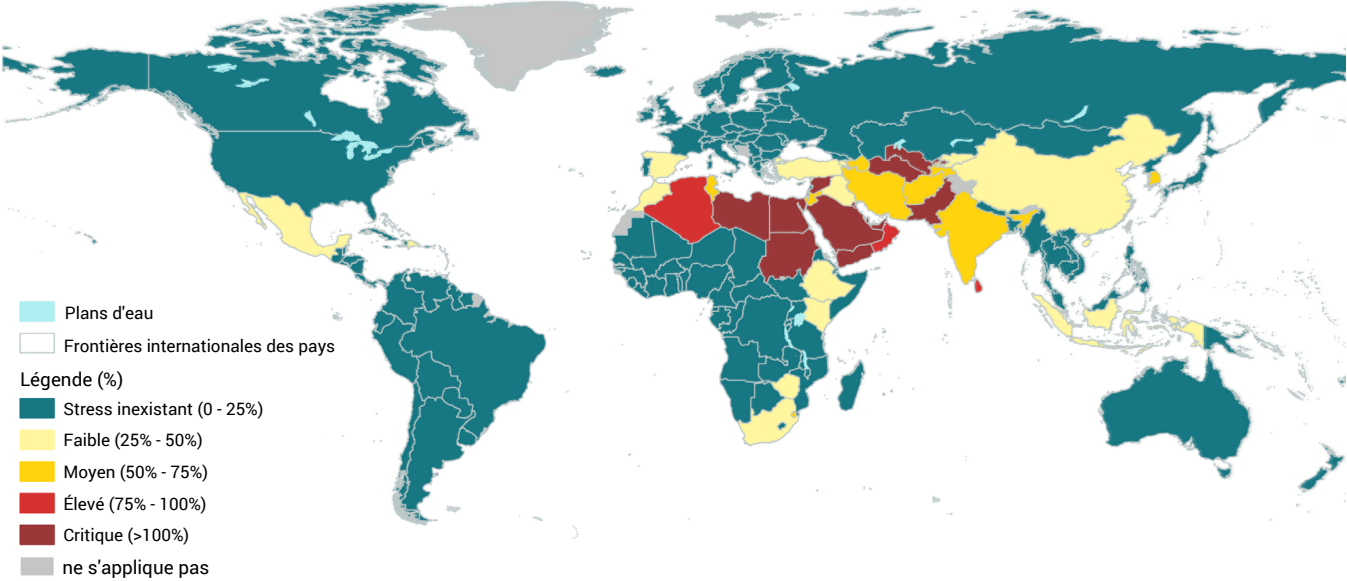
Messages clés: Le stress hydrique peut constituer une contrainte pour le développement des systèmes agroalimentaires et la sécurité alimentaire. Dix pour cent des pays dont la prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou grave dans la population est supérieure à la moyenne mondiale (29,6 pour cent) connaissent également des niveaux critiques ou élevés de stress hydrique.

Veuillez-vous reporter à la clause de non-responsabilité à la page 2 relative aux noms et aux frontières qui figurent sur cette carte. Les pointillés correspondent approximativement à la ligne de contrôle au Jammu-et-Cachemire convenue par l'Inde et le Pakistan. Les parties n'ont pas encore réglé la question du statut définitif du Jammu-et-Cachemire. Le tracé définitif de la frontière entre le Soudan et le Soudan du Sud n'a pas encore été défini et le statut définitif de la zone d'Abeyi n'est pas encore déterminé.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>

D'autre part, l'irrigation contribue de manière significative au niveau de stress hydrique (figure 18). Une analyse du niveau de stress hydrique par système agricole révèle que dans les zones où le stress hydrique est élevé et critique, l'agriculture irriguée est le système agricole prédominant (figure 19). Selon la FAO (2020b), plus de 60 pour cent des terres cultivées irriguées sont soumises à un stress hydrique important (figure 20).

Figure 18. Contribution de l'agriculture aux niveaux de stress hydrique (2021)

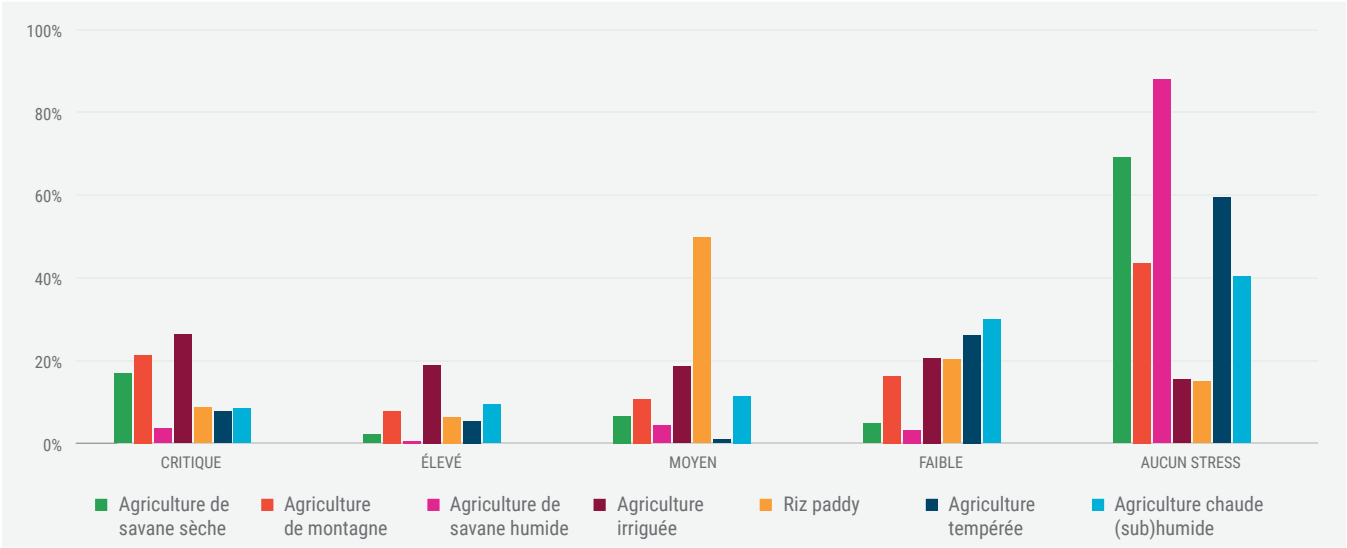


Messages clés: L'agriculture contribue de manière significative au stress hydrique dans le monde.

Veuillez-vous reporter à la clause de non-responsabilité à la page 2 relative aux noms et aux frontières qui figurent sur cette carte. Les pointillés correspondent approximativement à la ligne de contrôle au Jammu-et-Cachemire convenue par l'Inde et le Pakistan. Les parties n'ont pas encore réglé la question du statut définitif du Jammu-et-Cachemire. Le tracé définitif de la frontière entre le Soudan et le Soudan du Sud n'a pas encore été défini et le statut définitif de la zone d'Abeyi n'est pas encore déterminé.

Source: FAO. 2024. Base de données AQUASTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [Consultée le 1^{er} mars 2024]. <https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en>.

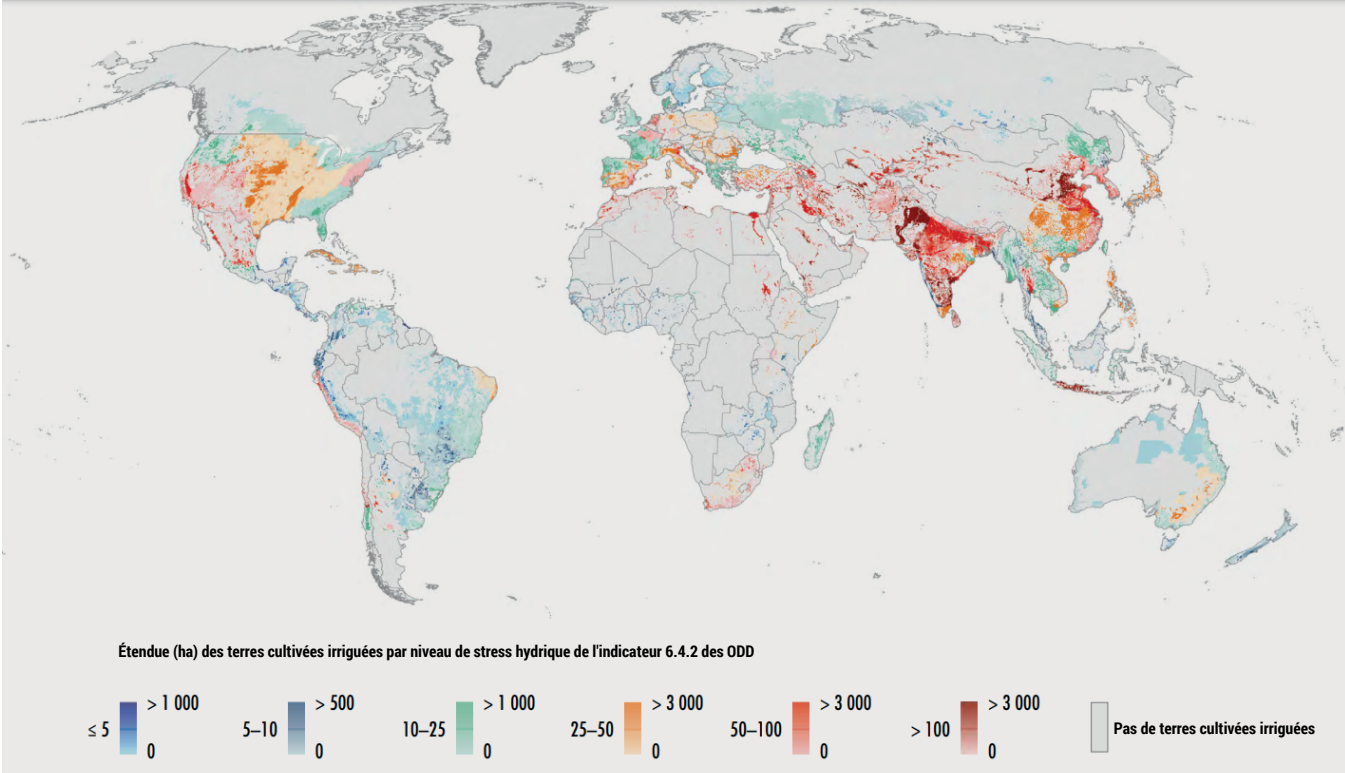
Figure 19. Principaux systèmes d'exploitation (%) par niveau de stress hydrique dans les principaux bassins hydrographiques



Messages clés: L'agriculture irriguée est le système agricole prédominant dans les régions où le stress hydrique est élevé et critique.

Source: FAO et ONU-Eau. 2021. Progrès relatifs au niveau de stress hydrique Situation globale de l'indicateur 6.4.2 des ODD et besoins d'accélération, 2021. Rome. <https://openknowledge.fao.org/items/924c2713-431b-4af7-af9e-3e94d6ecd88c>

Figure 20. Niveau de stress hydrique dans les zones irriguées, 2015



Messages clés: Plus de 60 pour cent des terres cultivées irriguées sont soumises à un stress hydrique important.

Veuillez-vous reporter à la clause de non-responsabilité à la page ii relative aux noms et aux frontières qui figurent sur cette carte. Les pointillés correspondent approximativement à la ligne de contrôle au Jammu-et-Cachemire convenue par l'Inde et le Pakistan. Les parties n'ont pas encore réglé la question du statut définitif du Jammu-et-Cachemire. Le tracé définitif de la frontière entre le Soudan et le Soudan du Sud n'a pas encore été défini et le statut définitif de la zone d'Abeyi n'est pas encore déterminé.

Source: FAO. 2020b. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2020. Relever le défi de l'eau dans l'agriculture*. Rome. <https://openknowledge.fao.org/items/75537a9b-be15-4e95-9024-eb21db766df>



Conclusions et recommandations

Le stress hydrique demeure un enjeu important pour le développement durable. Les résultats du suivi de l'indicateur 6.4.2 des ODD depuis 2015 montrent que, bien que la moyenne mondiale reste à un niveau sûr, la tendance à la hausse est préoccupante. Cette tendance est attribuée à des facteurs tels que la croissance de la population mondiale, l'urbanisation, l'amélioration du niveau de vie, les changements d'habitudes alimentaires et l'intensification des effets du changement climatique.

Le stress hydrique varie considérablement d'une région à l'autre, certains pays étant plus vulnérables en raison de conditions locales spécifiques. Les résultats soulignent qu'il est urgent de concentrer les efforts sur l'Afrique du Nord et l'Asie de l'Ouest, où les niveaux de stress hydrique augmentent de manière alarmante. Ce stress élevé est principalement dû à la rareté des ressources en eau et à la croissance rapide de la population. Pour atténuer l'impact d'une population croissante sur ces ressources en eau limitées, il est essentiel de mettre en œuvre des solutions telles que l'utilisation de sources d'eau non conventionnelles dans les différents secteurs économiques.

La désagrégation spatiale des niveaux de stress hydrique est nécessaire pour saisir les variations infranationales. La désagrégation fournit une vue plus détaillée de la répartition du stress hydrique. Elle permet de recenser les défis locaux importants que peuvent masquer les évaluations au niveau national. Des informations détaillées et désagrégées sont également essentielles pour accélérer le progrès de cet indicateur, car elles permettent un ciblage et une mise en œuvre plus précis des mesures d'atténuation. La FAO élabore actuellement une méthodologie de référence standardisée pour mettre en œuvre la désagrégation de l'indicateur 6.4.2 des ODD au niveau des bassins et sous-bassins.

Au niveau sectoriel, l'agriculture est à la fois un contributeur important et une victime de l'augmentation des niveaux de stress hydrique. Pour accélérer les progrès, des efforts ciblés sont nécessaires pour améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau dans le secteur agricole. Cet objectif peut être atteint grâce à des investissements stratégiques et des politiques axées sur l'augmentation de la productivité de l'eau dans l'agriculture irriguée et pluviale.

La gestion durable des ressources en eau dans l'agriculture renforce pas seulement la sécurité alimentaire et les progrès vers l'ODD 2. Toutefois, l'augmentation du

stress hydrique peut limiter l'utilisation et l'expansion des systèmes d'irrigation, en particulier dans les zones arides et semi-arides où la productivité agricole dépend fortement de l'accès à l'irrigation.

Il est essentiel de relever ces défis pour maintenir et améliorer la production agricole dans des conditions climatiques variables. Si les systèmes agroalimentaires actuels restent inchangés, les scénarios futurs prévoient une insécurité alimentaire persistante, une dégradation des ressources naturelles, notamment de l'eau, et une croissance économique non durable (FAO, 2022). Toutefois, il existe une série d'options politiques et de gestion permettant d'adapter les systèmes agroalimentaires aux circonstances locales ou régionales, offrant ainsi la possibilité d'une transformation durable.

Les aspects sociaux et d'équité sont essentiels lors de l'analyse des progrès réalisés dans le cadre de l'indicateur 6.4.2 des ODD. Les efforts visant à réduire les niveaux de stress hydrique par l'adoption de technologies efficaces ou l'amélioration de la gouvernance doivent veiller à ne pas désavantager de manière disproportionnée les populations vulnérables. Il est essentiel que ces initiatives promeuvent l'équité et l'inclusion dans tous les groupes sociaux. Pour traiter efficacement le stress hydrique et ses défis connexes, des actions ciblées sont nécessaires à différents niveaux de gouvernance.

À l'échelle locale, les communautés devraient donner la priorité aux mesures de conservation de l'eau, notamment la collecte des eaux de pluie, les pratiques d'irrigation efficaces et le recyclage de l'eau. Les autorités locales peuvent également contrôler l'utilisation de l'eau et promouvoir la durabilité au niveau municipal. L'amélioration de la productivité de l'agriculture pluviale peut réduire la pression sur les ressources en eau douce pour l'irrigation. Cela peut être réalisé en développant des infrastructures de collecte de l'eau et en mettant en œuvre des techniques de conservation de l'humidité du sol.

Les gouvernements nationaux doivent élaborer des politiques et des plans de gestion intégrée de l'eau qui englobent la conservation, la gestion et la répartition équitable des ressources en eau, en s'appuyant sur la réalisation de l'indicateur 6.5.1 des ODD sur la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau (PNUE, 2024). Il peut s'agir d'investir dans des infrastructures grises ou vertes pour le stockage et la distribution de l'eau, l'application de réglementations visant à

prévenir la pollution et la surextraction, et la promotion de campagnes de sensibilisation du public sur la conservation de l'eau ainsi que l'incitation économique à son application. Les activités économiques et les projets d'infrastructure doivent tenir compte de la durabilité de l'eau et de la résistance aux changements climatiques.

Au niveau régional, la collaboration entre juridictions voisines est essentielle pour relever les défis communs liés à l'eau. Établir des accords et des mécanismes en vue de la gestion coopérative des sources d'eau transfrontalières peut contribuer à prévenir les conflits et à garantir une utilisation équitable et durable. Les organismes régionaux peuvent également faciliter l'échange de connaissances, le renforcement des capacités, la recherche et le suivi, ainsi que les initiatives conjointes visant à atténuer le stress hydrique et à promouvoir la résilience aux effets du changement climatique.

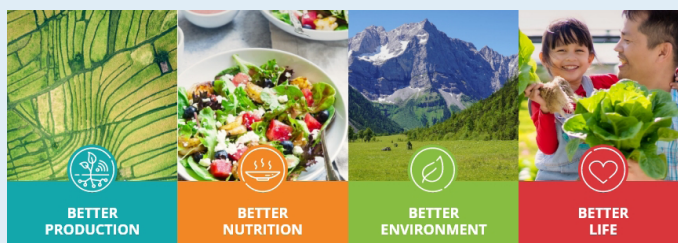
Les banques d'investissement et les bailleurs de fonds peuvent allouer des ressources financières à des projets liés à l'eau, notamment au développement d'infrastructures, au renforcement des capacités et à l'adoption de technologies, en accordant la priorité aux investissements dans les zones confrontées à un stress hydrique

grave et à une grande vulnérabilité. Ils peuvent financer et soutenir la recherche et l'innovation dans le domaine des technologies de l'eau, telles que le dessalement, le recyclage de l'eau et les systèmes d'irrigation efficaces, afin de relever les défis liés à la pénurie d'eau. Par ailleurs, ils peuvent lier le financement à l'adhésion à des pratiques de gestion durable de l'eau, en veillant à ce que les pays bénéficiaires et les projets donnent la priorité à la conservation de l'environnement, à l'équité sociale et à la sécurité de l'eau à long terme.

Le secteur privé doit adopter des pratiques de gestion de l'eau, telles que des mesures d'utilisation rationnelle de l'eau, la prévention de la pollution et des initiatives d'engagement communautaire. Ils peuvent promouvoir le développement durable lié à l'eau en investissant dans des technologies et des solutions telles que les systèmes de recyclage des eaux usées, les produits à faible consommation d'eau et les pratiques agricoles durables. Il est également essentiel qu'il collabore avec les gouvernements, les organisations non gouvernementales (ONG) et d'autres parties prenantes pour promouvoir des pratiques de gestion durable de l'eau et relever les défis liés à l'eau dans les chaînes d'approvisionnement et les opérations.

La FAO et le Programme de développement durable à l'horizon 2030

Selon le cadre stratégique 2022-2031 de la FAO, la réduction du stress hydrique et l'augmentation de l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau passent par des systèmes agroalimentaires durables. La FAO soutient le Programme de développement durable à l'horizon 2030 à travers la transformation vers des systèmes agroalimentaires PLUS efficaces, inclusifs, résilients et durables pour une meilleure production, une meilleure nutrition, un meilleur environnement et une meilleure vie – sans laisser personne de côté.



- Une meilleure production: garantir des modes de consommation et de production durables, grâce à des chaînes d'approvisionnement alimentaire et agricole efficaces et inclusives aux niveaux local, régional et mondial, afin d'assurer des systèmes agroalimentaires résilients et durables dans un climat et un environnement en mutation.
- Une meilleure nutrition: mettre fin à la faim, assurer la sécurité alimentaire et améliorer la nutrition sous toutes ses formes, notamment en promouvant des aliments nutritifs et en améliorant l'accès à des régimes alimentaires sains.
- Un meilleur environnement: protéger, restaurer et promouvoir l'utilisation durable des écosystèmes terrestres et marins, et lutter contre le changement climatique grâce à des systèmes agroalimentaires plus efficaces, inclusifs, résilients et durables.
- Une vie meilleure: promouvoir une croissance économique inclusive en réduisant les inégalités (par exemple entre les zones urbaines et rurales, les pays riches et pauvres, les hommes et les femmes).

Recommandations pour le processus d'élaboration des rapports

Il est essentiel d'améliorer le processus d'élaboration des rapports des indicateurs des ODD pour suivre les progrès, encourager la responsabilité et garantir une prise de décision éclairée basée sur des données précises en vue d'un avenir plus durable.

Voici quelques actions qui permettent d'améliorer le suivi de l'indicateur 6.4.2 des ODD:

- Améliorer la collecte de données: renforcer les capacités nationales de collecte de données afin d'améliorer le suivi et les taux de réponse, en particulier dans les pays à faible revenu, et améliorer la coordination intersectorielle dans la collecte de données.
- Compléter les données statistiques par des technologies géospatiales et de télédétection afin de remédier à la pénurie de données et d'améliorer la précision et l'actualité des évaluations du stress hydrique.
- Désagréger l'indicateur 6.4.2 des ODD: Améliorer la capacité des pays à désagréger l'indicateur 6.4.2 des ODD à différentes échelles spatiales, temporelles et sectorielles. Cela permettra d'obtenir une compréhension plus détaillée et plus nuancée du stress hydrique.
- Intégrer l'impact des changements climatiques sur les niveaux de stress hydrique: Examiner les effets du changement climatique sur les ressources en eau renouvelables totales et l'estimation de l'EFR. Cette intégration est cruciale pour l'élaboration de stratégies de gestion adaptative dans des conditions climatiques changeantes.
- Favoriser la communication entre les fournisseurs de données et les décideurs: Améliorer le flux d'informations entre les organismes de collecte de données et les décideurs, tant au niveau national qu'au niveau du bassin, afin de garantir une élaboration des politiques fondée sur les données.

Références bibliographiques

- ANA. 2019. *SDG 6 in Brazil: ANA's Vision of the Indicators*. Agence nationale de l'eau (Brésil). https://www.snirh.gov.br/portal/centrais-de-conteudos/central-de-publicacoes/ods6_brazil_ana_indicators_versao_ingles.pdf
- Biancalani, R. et Marinelli, M. 2021. Assessing SDG indicator 6.4.2 'level of water stress' at major basins level. UCL Open Environment; (3):05. <https://dx.doi.org/10.14324/111.444/ucloe.000026>
- Caretta, M.A., A. Mukherji, M. Arfanuzzaman, R.A. Betts, A. Gelfan, Y. Hirabayashi, T.K. Lissner, J. Liu, E. Lopez Gunn, R. Morgan, et al. 2022. Water. In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, v. Möller, A. et al.]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 551–712, [doi:10.1017/9781009325844.006](https://doi.org/10.1017/9781009325844.006)
- Cooper, M. W., Brown, M. E., Hochrainer-Stigler, S., Pflug, G., McCallum, I., Fritz, S., et al. 2019. Mapping the effects of drought on child stunting. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 116, 17219–17224. doi: 10.1073/pnas.1905228116
- Douville, H., Raghavan, K., Renwick, J., Allan, R. P., Arias, P. A., Barlow, M. et Zolina, O. 2021. Water Cycle Changes. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. et al.]. Cambridge University Press, Cambridge.
- Du Y., Zhao, D., Qiu, S., Zhou, F., and Peng, J. 2022. How can virtual water trade reshape water stress pattern? A global evaluation based on the metacoupling perspective, *Ecological Indicators*, Volume 145, <https://www.unwater.org/sites/default/files/app/uploads/2019/01/CA3097FR.pdf>
- Elias, E., Rango, A., Smith, R., Maxwell, C., Steele, C. et Havstad, K. 2016. Climate change, agriculture and water resources in the Southwestern United States. *Journal of Contemporary Water Research & Education*, 158(1), 46–61. <https://doi.org/10.1111/j.1936-704X.2016.03218.x>
- FAO. 2020. Comment inclure les besoins environnementaux en eaux dans l'indicateur 6.4.2 du «stress hydrique» – Directives pour une méthode standard minimale pour le rapport mondial. Rome, FAO. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca3097fr>
- FAO. 2021. Politique de la FAO sur l'égalité des sexes 2020-2030. Rome. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb1583fr>
- FAO. 2020b. La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2020. Relever le défi de l'eau dans l'agriculture. Rome. <https://openknowledge.fao.org/items/75537a9b-be15-4e95-9024-ebe21db766df>
- FAO. 2022. L'avenir de l'alimentation et de l'agriculture: moteurs et déclencheurs de transformation – Version résumée. Rome. <https://openknowledge.fao.org/items/03b5f129-c34b-4960-9047-7e3e20df07cb>
- FAO. 2024. The unjust climate – Measuring the impacts of climate change on rural poor, women and youth. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc9680en>
- FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS. 2023. L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde en 2023. Urbanisation, transformation des systèmes agroalimentaires et accès à une alimentation saine le long du continuum rural-urbain. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3017fr>
- FAO, ISPRA et ISTAT. 2023. A disaggregation of indicator 6.4.2 "Level of water stress: freshwater withdrawal as a proportion of available freshwater resources" at river basin district level in Italy. Rome. ODD 6.4 Documents sur le suivi de l'utilisation durable des ressources en eau. Rome, FAO. Disponible à l'adresse suivante: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cc5037en>

FAO and SIDA. 2018. FAO – Sida project and Related TpCs Gender and Water Management and Governance in the Near East and North Africa. *SIDA Project – FAO Near East and North Africa (RNE)*.

FAO et ONU-Eau. 2021. *Progrès relatifs au niveau de stress hydrique Situation globale de l'indicateur 6.4.2 des ODD et besoins d'accélération, 2021*. Rome. <https://openknowledge.fao.org/items/924c2713-431b-4af7-af9e-3e94d6ecd88c>

GIEC. 2022. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the *Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, v. Möller, et al.]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK et New York, NY, USA, 3056 pp., [doi:10.1017/9781009325844](https://doi.org/10.1017/9781009325844)

Grafton, R.Q., Williams, J. and Jiang, Q. 2015. *Food and water gaps to 2050: preliminary results from the global food and water system (GFWS) platform*. Food Sec. 7, 209–220. <https://doi.org/10.1007/s12571-015-0439-8>

Magis, K., et Shinn, C. 2009. Emergent themes of social sustainability. In Dillard, J., Dujon V. & King, .(.) M.C. *Understanding the Social Aspect of Sustainability*. New York, NY: Routledge.

Ministère de la planification et du développement économique. 2021. *Egypt's 2021 voluntary national review*. <https://hlpf.un.org/countries/egypt>

Comité national pour le développement durable au Koweït. 2023. *The second voluntary national review report*. Koweït. 2023. <https://kuwait.un.org/en/245739-state-kuwait-2nd-voluntary-national-review-report-2023>

Ringler, C., et al. 2023. *Water for Food Systems and Nutrition*. In: von Braun, J., Afsana, K., Fresco, L.O., Hassan, M.H.A. (eds) *Science and Innovations for Food Systems Transformation*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-15703-5_26

Rogers, D.S., Duraipappah, AK, Antons, D.C., Muñoz, P., Bai, X., Fragkias, M. & Gutscher, H. 2012. *A vision for human well-being: transition to social sustainability*. Curr Opin Environ Sustain. [doi:10.1016/j.cosust.2012.01.013](https://doi.org/10.1016/j.cosust.2012.01.013)

Office des ressources en eau du Rwanda. 2020. *Water Users and Uses Assessment in Rwanda*. Rwanda. https://waterportal.rwb.rw/sites/default/files/2022-07/03-12-2020_Final%20Report_Water_Users_Assessment.pdf

Turner, S., Hejazi, M., Calvin, K., Kyle, P., and Kim, S. 2019. *A pathway of global food supply adaptation in a world with increasingly constrained groundwater*. Science of The Total Environment. Volume 673, 165-176, ISSN 0048-9697. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.04.070>

PNUE. 2024. *Progrès relatifs à la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau. État à mi-parcours de l'indicateur 6.5.1 des ODD et besoins d'accélération}, en particulier en ce qui concerne les changements climatiques.*

ONU-Eau. 2020. *Cadre mondial d'accélération de l'objectif de développement durable 6 [en ligne]*. [www.unwater.org/ publications/sdg-6-global-acceleration-framework](http://www.unwater.org/publications/sdg-6-global-acceleration-framework)

ONU. 2022. *Water Action Agenda. Concept note outlining its operations*. https://sdgs.un.org/sites/default/files/2022-11/Water_Action_Agenda_operations_concept_note.pdf

ONU. 2023. *Blueprint for acceleration: Sustainable Development Goal 6 Synthesis Report on Water and Sanitation 2023*. New York, Nations Unies. https://www.unwater.org/sites/default/files/2023-08/UN-Water_SDG6_SynthesisReport_2023.pdf

Vallino, E., Ridolfi, L. and Laio, F. 2021. *Trade of economically and physically scarce virtual water in the global food network*. Sci Rep 11, 22806. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01514-w>

Annexes

Annexe 1. Niveau de stress hydrique par pays

Pays	Stress hydrique 2015 (pourcentage)	Stress hydrique 2021 (pourcentage)	Variation du stress hydrique
Afghanistan	54,76	54,76	0,00
Albanie	5,53	4,78	-0,75
Algérie	125,99	137,92	11,93
Angola	1,87	1,87	0,00
Antigua et Barbuda	8,46	8,46	0,00
Argentine	10,46	10,46	0,00
Arménie	66,01	59,85	-6,15
Australie	3,71	4,60	0,89
Autriche	9,11	8,68	-0,43
Azerbaïdjan	51,62	57,27	5,65
Bahreïn	137,16	133,71	-3,45
Bangladesh	5,72	5,72	0,00
Barbade	87,50	87,50	0,00
Bélarus	4,77	4,70	-0,08
Belgique	49,07	51,88	2,81
Belize	1,26	1,26	0,00
Bénin	0,98	0,98	0,00
Bermudes	4,24	4,24	0,00
Bhoutan	1,41	1,41	0,00
Bolivie (État plurinational de)	1,22	1,24	0,03
Bosnie et Herzégovine	2,78	2,03	-0,74
Botswana	1,96	2,44	0,48
Brésil	3,02	1,48	-1,54
Brunei Darussalam	3,47	3,47	0,00
Bulgarie	41,61	37,52	-4,09
Burkina Faso	7,82	7,82	0,00
Burundi	10,19	10,19	0,00
Cabo Verde	37,28	57,18	19,89
Cambodge	1,04	1,04	0,00
Cameroun	1,56	1,56	0,00
Canada	3,68	3,73	0,05
République centrafricaine	0,34	0,34	0,00

Pays	Stress hydrique 2015 (pourcentage)	Stress hydrique 2021 (pourcentage)	Variation du stress hydrique
Tchad	4,29	4,29	0,00
Chili	8,98	8,98	0,00
Chine	43,22	41,52	-1,70
Colombie	3,89	4,39	0,51
Comores	0,83	0,83	0,00
Congo	0,03	0,03	0,00
Costa Rica	5,45	5,88	0,43
Côte d'Ivoire	5,09	5,09	0,00
Croatie	1,38	1,48	0,10
Cuba	23,94	23,94	0,00
Chypre	31,71	32,12	0,41
République tchèque	24,33	20,51	-3,82
République populaire démocratique de Corée	27,74	27,74	0,00
République démocratique du Congo	0,23	0,23	0,00
Danemark	21,95	26,40	4,45
Djibouti	6,33	6,33	0,00
Dominique	10,00	10,00	0,00
République dominicaine	39,55	39,55	0,00
Équateur	6,78	6,78	0,00
Égypte	110,93	141,17	30,24
El Salvador	13,21	13,21	0,00
Guinée équatoriale	0,18	0,18	0,00
Erythrée	11,18	11,18	0,00
Estonie	17,48	10,82	-6,66
Eswatini	77,56	77,56	0,00
Éthiopie	31,51	32,26	0,75
Fidji	0,30	0,30	0,00
Finlande	6,46	7,11	0,65
France	24,61	21,60	-3,02
Gabon	0,50	0,50	0,00
Gambie	2,21	2,21	0,00
Géorgie	5,27	5,24	-0,03
Allemagne	40,89	35,35	-5,54
Ghana	6,27	6,31	0,04
Grèce	20,04	20,68	0,64
Grenade	7,05	7,05	0,00
Guatemala	5,74	5,74	0,00

Pays	Stress hydrique 2015 (pourcentage)	Stress hydrique 2021 (pourcentage)	Variation du stress hydrique
Guinée	1,26	1,37	0,11
Guinée-Bissau	1,50	1,50	0,00
Guyane	3,30	3,30	0,00
Haïti	13,38	13,38	0,00
Honduras	4,62	4,62	0,00
Hongrie	6,96	8,07	1,11
Islande	0,38	0,39	0,01
Inde	66,49	66,49	0,00
Indonésie	28,78	29,70	0,91
Iran (République islamique d')	81,29	81,29	0,00
Irak	49,02	59,58	10,56
Irlande	5,79	7,61	1,82
Israël	98,87	132,00	33,13
Italie	29,92	29,65	-0,28
Jamaïque	7,67	12,38	4,71
Japon	36,74	36,05	-0,70
Jordanie	96,16	102,52	6,36
Kazakhstan	30,04	34,10	4,06
Kenya	26,55	33,24	6,69
Koweït	3399,00	3850,50	451,50
Kirghizistan	50,04	50,04	0,00
République démocratique populaire lao	5,12	4,79	-0,33
Lettonie	1,04	1,07	0,03
Liban	58,79	58,79	0,00
Lesotho	2,57	2,57	0,00
Libéria	0,26	0,26	0,00
Libye	817,14	817,14	0,00
Lituanie	2,75	1,83	-0,92
Luxembourg	3,71	3,96	0,25
Madagascar	11,26	11,26	0,00
Malawi	17,50	17,50	0,00
Malaisie	3,19	3,44	0,25
Maldives	15,67	15,67	0,00
Mali	8,00	8,00	0,00
Malte	82,77	78,28	-4,49
Mauritanie	13,25	13,25	0,00
Maurice	22,25	21,96	-0,29

Pays	Stress hydrique 2015 (pourcentage)	Stress hydrique 2021 (pourcentage)	Variation du stress hydrique
Mexique	32,13	45,02	12,88
Mongolie	3,15	3,40	0,24
Maroc	50,75	50,75	0,00
Mozambique	1,75	1,75	0,00
Myanmar	5,80	5,80	0,00
Namibie	0,86	0,86	0,00
Népal	8,31	8,31	0,00
Pays-Bas (Royaume des)	15,97	16,08	0,11
Nouvelle-Zélande	8,05	8,05	0,00
Nicaragua	2,42	2,22	-0,20
Niger	7,34	11,02	3,68
Nigéria	9,67	9,67	0,00
Macédoine du Nord	20,83	37,97	17,14
Norvège	2,06	2,01	-0,05
Oman	116,71	116,71	0,00
Pakistan	120,79	162,07	41,28
Palestine	41,53	47,75	6,22
Panama	0,93	0,90	-0,03
Papouasie-Nouvelle-Guinée	0,13	0,13	0,00
Paraguay	1,84	1,84	0,00
Pérou	5,63	7,18	1,55
Philippines	26,41	27,21	0,79
Pologne	36,16	32,08	-4,09
Portugal	17,30	12,32	-4,99
Porto Rico	19,54	19,54	0,00
Qatar	431,03	431,03	0,00
République de Corée	85,22	85,22	0,00
République de Moldova	12,47	12,56	0,09
Réunion	5,30	4,30	-1,00
Roumanie	6,05	7,36	1,31
Fédération de Russie	3,97	4,12	0,15
Rwanda	16,57	20,20	3,63
Saint-Kitts-et-Nevis	50,83	50,83	0,00
Sainte-Lucie	14,30	14,30	0,00
Saint-Vincent-et-les-Grenadines	7,90	7,90	0,00
Sao Tomé et Príncipe	1,81	1,88	0,07
Arabie Saoudite	948,88	974,17	25,29

Pays	Stress hydrique 2015 (pourcentage)	Stress hydrique 2021 (pourcentage)	Variation du stress hydrique
Sénégal	12,99	16,28	3,29
Serbie	5,28	5,69	0,41
Sierra Leone	0,50	0,50	0,00
Singapour	84,58	83,12	-1,47
Slovaquie	2,47	2,44	-0,03
Slovénie	6,06	6,29	0,23
Somalie	24,53	24,53	0,00
Afrique du Sud	59,75	66,89	7,14
Sud Soudan	4,23	4,23	0,00
Espagne	42,96	43,25	0,30
Sri Lanka	90,79	90,79	0,00
Soudan	118,66	118,66	0,00
Suriname	3,95	3,95	0,00
Suède	3,43	3,58	0,16
Suisse	6,51	6,50	-0,01
République arabe syrienne	124,36	124,36	0,00
Tadjikistan	68,74	69,94	1,20
Thaïlande	23,01	23,01	0,00
Timor-Leste	28,27	28,27	0,00
Togo	3,39	3,39	0,00
Trinité-et-Tobago	20,33	20,33	0,00
Tunisie	92,02	98,11	6,09
Turquie	39,89	43,38	3,48
Turkménistan	144,73	135,21	-9,52
Ouganda	5,83	5,83	0,00
Ukraine	11,80	12,26	0,45
Émirats arabes unis	1696,36	1533,33	-163,03
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	13,91	14,35	0,44
République unie de Tanzanie	12,96	12,96	0,00
États-Unis d'Amérique	28,16	28,16	0,00
Uruguay	9,79	9,79	0,00
Ouzbékistan	158,13	121,84	-36,29
Venezuela (République bolivarienne du)	7,54	7,54	0,00
Viet Nam	18,13	18,13	0,00
Yémen	169,76	169,76	0,00
Zambie	2,84	2,84	0,00
Zimbabwe	31,87	46,09	14,22

Annexe 2. Méthodologie et collecte de données

Comment calculer l'indicateur de stress hydrique?

L'indicateur 6.4.2 a été défini comme le rapport entre le total des prélèvements d'eau douce (TFWW) par tous les principaux secteurs et le total des ressources renouvelables en eau douce (TRWR), après prise en compte des besoins environnementaux en eau (EFR). Il est calculé à l'aide de la formule suivante:

$$\text{Water Stress (\%)} = \frac{TFWW}{TRWR - EFR} * 100$$

L'indicateur est calculé en divisant la différence entre le TRWR et l'EFR multipliée par 100. Toutes les variables sont exprimées en km³/an (10⁹ m³/an).

- Les TRWR sont calculés comme étant le cumul de deux composantes: (a) les ressources en eau renouvelables internes (ERRI) et (b) les ressources en eau renouvelables externes (ERWR). Le terme «ressources en eau» s'entend ici comme les ressources en eau douce.
 - a. Les IRWR sont définis comme les flux annuels moyens à long terme des cours d'eau et la recharge des eaux souterraines pour un pays donné, générés par les précipitations endogènes.
 - b. Les ERWR se réfèrent aux flux d'eau entrant dans le pays, en tenant compte de la quantité de flux réservée aux pays en amont et en aval par le biais d'accords ou de traités.
- TFWW est définie comme le volume d'eau douce extraite de sa source (rivières, lacs, aquifères) pour l'agriculture, l'industrie et les services. Elle est estimée au niveau national pour les trois principaux secteurs suivants: l'agriculture, les services (y compris les prélèvements d'eau domestique) et les industries (y compris le refroidissement des centrales thermoélectriques).
- Les prélèvements d'eau douce comprennent les eaux souterraines fossiles. Ils ne comprennent pas l'utilisation directe des eaux non conventionnelles, c'est-à-dire l'utilisation directe des eaux usées traitées, l'utilisation directe des eaux de drainage agricole et de l'eau dessalée. En général, on calcule TFWW comme étant la quantité totale d'eau prélevée par secteur, moins l'utilisation directe des eaux usées, l'utilisation directe des eaux de drainage agricole et l'utilisation de l'eau dessalée.
- Les EFR sont définis comme la quantité et le moment des flux et des niveaux d'eau douce nécessaires au maintien des écosystèmes aquatiques qui, à leur tour, soutiennent les cultures, les économies, les moyens de subsistance durables et le bien-être humain. La qualité de l'eau et les services écosystémiques qui en découlent sont exclus de cette formulation qui se limite aux volumes d'eau. Cela ne signifie pas que la qualité de l'eau et le soutien aux sociétés qui dépendent des besoins environnementaux ne sont pas importants et ne doivent pas être pris en compte. Ces facteurs importants sont en effet pris en compte par d'autres objectifs et indicateurs, tels que l'indicateur 6.3.2 (Proportion des masses d'eau dont la qualité de l'eau ambiante est bonne), l'indicateur 6.5.1 (Degré de mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau) et l'indicateur 6.6.1 (Variation de l'étendue des écosystèmes liés à l'eau dans le temps).

Collecte de données au niveau national sous l'égide des pays et agrégation de la base de données AQUASTAT

Les pays sont responsables de la collecte et du partage des données relatives aux indicateurs pour les rapports mondiaux. Pour les indicateurs 6.4.1 et 6.4.2 des ODD, les données sont collectées chaque année par le réseau de correspondants nationaux d'AQUASTAT. AQUASTAT est le système d'information mondial de la FAO sur les ressources en eau et la gestion de l'eau agricole. Le rôle de l'IMI-SDG6 à la FAO est de soutenir les pays dans le processus et, avec l'équipe AQUASTAT de la FAO, de compiler et de vérifier les données et de les envoyer à la Division de statistique des Nations Unies, qui les publie pour informer le Forum politique de haut niveau chaque année.

Depuis 1994, AQUASTAT collecte, analyse et diffuse des données sur les ressources en eau nationales et régionales, ce qui permet aux décideurs politiques, aux chercheurs et aux parties prenantes de prendre des décisions éclairées et d'élaborer des stratégies efficaces pour une gestion durable de l'eau. Le processus de collecte de données pour l'indicateur 6.4.2 des ODD s'appuie sur un réseau de correspondants nationaux officiellement désignés par le gouvernement. Les questionnaires sont envoyés chaque année au cours du premier semestre de l'année. Tout au long du processus de collecte des données, les correspondants nationaux sont principalement chargés d'assurer la qualité des données et la coordination au niveau national. La mise en place d'une coordination nationale garantira la collecte régulière de données en temps voulu et de manière cohérente. Les données relatives aux composantes de cet indicateur sont généralement collectées par les ministères et institutions nationaux dont le mandat comporte des domaines thématiques liés à l'eau, tels que les ministères des ressources en eau, de l'agriculture, de l'industrie ou de l'environnement.

Les pays compilent leurs différentes variables dans le questionnaire (voir annexe 3) qui est renvoyé à la FAO, qui produit les agrégats régionaux et mondiaux. Une fois que les pays ont soumis leurs données, AQUASTAT met en place un processus de validation afin de garantir la qualité et la cohérence des données. Cette validation comprend un dialogue régulier avec les correspondants nationaux.

Les variables TFWW et TRWR sont suivies par AQUASTAT depuis 1994. En ce qui concerne l'estimation des EFR, la plupart des pays ne disposent pas d'une méthodologie spécifique pour calculer les EFR. Pour calculer les valeurs EFR, la FAO utilise les directives basées sur le GEFIS, accessibles via <http://eflows.iwmi.org> qui offre une approche standardisée (FAO, 2019).

Annexe 3. Questionnaire AQUASTAT

L'objectif principal du questionnaire est d'obtenir une image exhaustive des ressources en eau et de leur utilisation au niveau national, ainsi qu'une description de leurs principales caractéristiques, tendances, contraintes et perspectives, avec un accent particulier sur le secteur agricole, grâce à une collecte systématique de données, à des définitions harmonisées et à des métadonnées. Le questionnaire est également conçu pour collecter une sélection de données liées aux ODD sur les ressources en eau, l'utilisation des ressources en eau et l'irrigation d'une manière standardisée sur une base annuelle. La charge de travail des pays a été prise en compte tout au long de la conception de ce questionnaire, qui est volontairement court (35 variables).

Le questionnaire comprend:

- Trois sections introductives: page de couverture, instructions, définitions
- Une section consacrée à la communication des données, comprenant des données nationales sur les prélèvements d'eau, la capacité des barrages, les eaux usées municipales, l'irrigation et le drainage
- Deux sections d'informations complémentaires: métadonnées, retour d'information

Le questionnaire est disponible en trois langues: anglais, français et espagnol.

En plus de la collecte annuelle de données, un questionnaire plus complet sera envoyé tous les cinq ans pour alimenter d'autres bases de données AQUASTAT.

En parallèle et pour soutenir le changement de méthode de collecte des données, l'équipe d'AQUASTAT a organisé des ateliers pour les correspondants nationaux afin de renforcer les capacités nationales de suivi des ressources en eau.

DONNÉES NATIONALES

Ressources en eau				
Total des ressources en eau renouvelables (moyenne à long terme)	10 ⁹ m ³ /par an			

I	Prélèvements d'eau				
I.1.	Prélèvements d'eau par secteur	Unité	2019	2020	2021
	Total des prélèvements d'eau				
	Prélèvement d'eau agricole: total				
	Prélèvement d'eau pour l'irrigation				
	Prélèvement d'eau pour le bétail (abreuvement et nettoyage)				
	Prélèvement d'eau pour l'aquaculture	10 ⁹ m ³ /par an			
	Prélèvement d'eau par les municipalités				
	Prélèvement d'eau industrielle (y compris l'eau pour le refroidissement des centrales thermoélectriques)				
	Prélèvement d'eau pour le refroidissement des centrales thermoélectriques				
	Besoins environnementaux en eau (stables dans le temps)				
I.2.	Prélèvements d'eau par source	Unité	2019	2020	2021
	Total des prélèvements d'eau de surface et d'eau souterraine (eau douce)				
	Prélèvement d'eau de surface				
	Prélèvement d'eau souterraine	10 ⁹ m ³ /par an			
	Production d'eau dessalée				
	Utilisation directe des eaux usées municipales traitées				
	Utilisation directe des eaux de drainage agricole				

II	Eaux usées municipales	Unité	2019	2020	2021
	Eaux usées municipales produites				
	Eaux usées municipales collectées	10 ⁹ m ³ /par an			
	Eaux usées municipales traitées				

III Irrigation et drainage					
III.1.	Superficie faisant l'objet d'une gestion agricole de l'eau	Unité	2019	2020	2021
	Superficie totale faisant l'objet d'une gestion agricole de l'eau	1000 ha			
	Superficie équipée pour l'irrigation: total				
	Superficie équipée pour l'irrigation: partie réellement irriguée				
	Superficie équipée pour l'irrigation en maîtrise totale: total				
	Superficie équipée pour l'irrigation en maîtrise totale: partie réellement irriguée				
	Superficie équipée pour une irrigation en maîtrise totale: irrigation de surface				
	Superficie équipée pour une irrigation en maîtrise totale: irrigation par aspersion				
	Superficie équipée pour une irrigation en maîtrise totale: irrigation localisée				
	Superficie équipée pour l'irrigation: zones basses équipées				
	Superficie équipée pour l'irrigation: irrigation par épandage de crues				
	Marais et bas-fonds cultivés non équipés				
	Superficie en cultures de décrue non équipée				
III.2. Production irriguée					
	Superficie totale des cultures irriguées récoltées (irrigation en maîtrise totale uniquement)	1000 ha			
III.3. Drainage					
	Surface équipée pour l'irrigation drainée	1000 ha			
IV Environnement					
	Superficie salinisée par l'irrigation	1000 ha			
INDICATEUR 6.4.1 DES ODD SUR L'EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU – CALCUL (en USD/m³)					

Cette feuille de calcul permet de calculer automatiquement l'indicateur 6.4.1 des ODD sur l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau. Ne pas toucher: aucune compilation n'est nécessaire. Elle est automatiquement remplie sur la base des données que vous avez fournies dans la feuille de calcul «Données nationales» et de quelques données supplémentaires (voir le tableau ci-dessous). Si l'indicateur n'est pas calculé, c'est qu'il manque trop de variables: vérifiez si vous pouvez en ajouter dans la feuille de calcul «Données nationales». Les cellules bleu clair sont calculées sur la base des cellules bleu gris remplies automatiquement.

EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU POUR L'AGRICULTURE IRRIGÉE (Awe)		UNITÉ		RÈGLES DE CALCUL
Rapport entre les rendements des cultures pluviales et des cultures irriguées	[1]	0,000	décimales	Données AQUASTAT (ci-dessous) utilisées si aucune donnée n'est saisie
Proportion de terres irriguées par rapport à l'ensemble des terres arables (Ai)	[2]	#S.0	décimales	= [3]/[4]
Terres irriguées	[3]	#S.0	1000 ha	
Terres cultivées	[4]	#S.0	1000 ha	
Proportion de la VAB agricole produite par l'agriculture pluviale (Cr)	[5]	#S.0	décimales	= (1/(1+([2]/((1-[2])*[1]))))
Valeur ajoutée brute de l'agriculture (hors pêche fluviale et marine et sylviculture)	[6]	#S.0	USD (prix 2015)	
Volume d'eau utilisé par le secteur agricole (y compris l'irrigation, l'élevage et l'aquaculture)	[7]	#S.0	10^9 m³	
Efficacité de l'utilisation des ressources en eau par l'agriculture irriguée	[8]	#S.0	USD/m³	= ([7]*(1-[5]))/([6]*1000000000)
EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU PAR LES INDUSTRIES (MIMEC) (Mwe)				
Valeur ajoutée brute par les industries (y compris l'énergie)	[9]	#S.0	USD (prix 2015)	
Volume d'eau utilisé par les industries (y compris l'énergie)	[10]	#S.0	10^9 m³	
Efficacité de l'utilisation des ressources en eau par les industries MIMEC	[11]	#S.0	USD/m³	= [9]/([10]*1000000000)
EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU PAR LES SERVICES (Swe)				
Valeur ajoutée brute des services	[12]	#S.0	USD (prix 2015)	
Volume d'eau utilisé par les services	[13]	#S.0	10^9 m³	
Efficacité de l'utilisation des ressources en eau par les services	[14]	#S.0	USD/m³	= [12]/([13]*1000000000)
EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DE L'EAU (WUE)				
Proportion de l'eau utilisée par le secteur agricole sur l'utilisation totale de l'eau	[15]	#S.0	décimales	= [6]/([6]+[10]+[13])
Proportion de l'eau utilisée par le secteur MIMEC sur l'utilisation totale de l'eau	[16]	#S.0	décimales	= [10]/([6]+[10]+[13])
Proportion d'eau utilisée par le secteur des services sur l'utilisation totale de l'eau	[16]	#S.0	décimales	= [13]/([6]+[10]+[13])
Efficacité de l'utilisation des ressources en eau	[17]	#S.0	USD/m³	= [12]/([13]*1000000000)

Données supplémentaires utilisées pour le calcul de l'indicateur 6.4.2 des ODD:

Source	Variable	Unité	2019	2020	2021
DSNU	Agriculture, valeur ajoutée au PIB	US\$ actuel	0	0	0
	Industrie, valeur ajoutée au PIB (MIMEC)	US\$ actuel	0	0	0
	Services, valeur ajoutée au PIB	US\$ actuel	0	0	0
FAOSTAT	Déflateur du PIB (2015)	-	0	0	
	Terres cultivées (terres arables + cultures permanentes)	1000 ha	0	0	0
AQUASTAT	Rapport entre les rendements des cultures pluviales et des cultures irriguées	%			0,000

INDICATEUR 6.4.2 DES ODD SUR LE STRESS HYDRIQUE – CALCUL (en%)

Cette feuille de calcul permet de calculer automatiquement l'indicateur 6.4.2 des ODD sur l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau. Ne pas toucher: aucune compilation n'est nécessaire. Elle est automatiquement remplie sur la base des données que vous avez fournies dans la feuille de calcul «Données nationales» et de quelques données supplémentaires (voir le tableau ci-dessous). Si l'indicateur n'est pas calculé, c'est qu'il manque trop de variables: vérifiez si vous pouvez en ajouter dans la feuille de calcul «Données nationales». Les cellules bleu clair sont calculées sur la base des cellules bleu gris remplies automatiquement.

Année: #S.0

STRESS HYDRIQUE		UNITÉ	RÈGLES DE CALCUL
Prélèvement total d'eau douce (eaux de surface + eaux souterraines)	[1]	#S.0 10 ⁹ m ³	=[2]-[3]-[4]-[5] si absent des «données nationales» #S.0
Prélèvement total d'eau	[2]	#S.0 10 ⁹ m ³	
Eau dessalée produite	[3]	#S.0 10 ⁹ m ³	
Utilisation directe des eaux usées municipales traitées	[4]	#S.0 10 ⁹ m ³	
Utilisation directe des eaux de drainage agricole	[5]	#S.0 10 ⁹ m ³	
Total des ressources renouvelables en eau douce	[6]	0.000 10 ⁹ m ³	Données AQUASTAT (ci-dessous)
Besoins environnementaux en eau (volume)	[7]	0.000 10 ⁹ m ³	Données FAO-IMWI (ci-dessous)
Stress hydrique	[8]	#S.0 %	=[1]/([6]-([7]/100))

Données supplémentaires utilisées pour le calcul de l'indicateur 6.4.2 des ODD:

Source	Variable	Unité	2019	2020	2021
AQUASTAT	Total des ressources renouvelables en eau douce	10 ⁹ m ³ /an			0
FAO et IWM	Besoins environnementaux en eau	10 ⁹ m ³ /an			0

Annexe 4. Cadre analytique pour la contextualisation du genre dans la cible 6.4 des ODD

Deux séries d'indicateurs de genre – de base et avancés – ont été incluses dans le cadre analytique développé dans le travail de contextualisation du genre de la cible 6.4 des ODD. Tous les indicateurs/paramètres sont classés en thèmes et sous-thèmes dans chaque domaine thématique tel que défini dans la carte conceptuelle, montrant les connexions possibles (voies logiques) de l'égalité des sexes dans différentes circonstances de gestion et de gouvernance de l'eau. Les deux cadres ont des structures similaires, indiquant des cheminements logiques, des indicateurs/paramètres sensibles au genre proposés pour les indicateurs 6.4.1

et 6.4.2, l'échelle recommandée pour le suivi et l'établissement de rapports, et les degrés de pertinence par rapport aux indicateurs des ODD et au public cible. Les indicateurs/paramètres énumérés dans l'ensemble de base sont principalement disponibles dans des bases de données en libre accès telles que celle de la Banque mondiale ou le tableau de bord des ODD d'ONU Femmes. Cependant, le cadre élargi (non illustré ici) propose des indicateurs/paramètres supplémentaires recommandés qui sont actuellement partiellement ou totalement disponibles, mais qui permettraient une compréhension plus complète de la dynamique de genre des indicateurs.

Cadre analytique: ensemble d'indicateurs de base sur le genre

Degré de pertinence de chaque indicateur/paramètre

	Liens directs avec les changements dans l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau et le stress hydrique ou la pénurie d'eau <u>Liens</u>
	Liens partiels avec les changements dans l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau et le stress hydrique ou la rareté de l'eau <u>Liens indirects</u>
	Lien indirects avec les changements dans l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau et le stress hydrique ou la pénurie d'eau

Thème	Sous-thème	Connexion avec 6.4.1	Connexion avec 6.4.2	Indicateurs/ paramètres	Niveau	Pertinence pour 6.4.1 6.4.2	Source	Public cible
A. Accès et contrôle	Autonomisation économique	• L'accès à la terre peut accroître l'accès aux ressources en eau et les possibilités d'utilisation productive et efficace des ressources (lien avec l'accès direct à la production alimentaire).	• L'amélioration de l'accès à la terre peut également favoriser l'accès aux ressources en eau.	1. Proportion de personnes ayant des droits fonciers sécurisés par rapport à la population adulte totale, par genre (%) (indicateur 1.4.2 des ODD).	Pays		Tableau de bord des ODD ONU Femmes	Département de l'aménagement du territoire nationales, Autorité nationale de statistiques
		• Les femmes contrôlent généralement moins de terres – souvent de moins bonne qualité – que les hommes et sont moins susceptibles que ces derniers d'utiliser des intrants modernes tels que des semences améliorées, des mesures de lutte contre les parasites et des outils mécaniques.	• Davantage de femmes participent à la gestion de l'irrigation grâce à leur accès à la terre, ce qui renforce la gestion durable de l'eau et atténue les effets de la pénurie d'eau.	2. Proportion de personnes disposant d'une documentation légalement reconnue de leurs droits à la terre par rapport à la population adulte totale, par genre (%) (indicateur 1.4.2 des ODD).	Pays		Tableau de bord des ODD ONU Femmes	Département de l'aménagement du territoire nationales, Autorité nationale de statistiques
		• Dans certains contextes, la propriété foncière peut ne pas garantir le droit à l'allocation d'eau. Cependant, l'accès des femmes à la terre/aux droits fonciers peut accroître leur capacité à participer à la gestion de l'irrigation.	• D'autre part, les hommes ont tendance à avoir davantage accès à des terres de meilleure qualité. • Ils risquent donc d'accroître les pressions exercées sur la dégradation des sols et la pénurie d'eau à plus grande échelle s'ils ne gèrent pas l'eau et les sols de manière durable.	3. Proportion de la population agricole totale possédant des droits de propriété ou des droits sûrs sur des terres agricoles, par genre (indicateur 5.a.1 a) des ODD;	Pays		Tableau de bord des ODD ONU Femmes	Ministère de l'agriculture, Autorité nationale de statistiques
	Cultures et autres activités agricoles	• Les femmes et les hommes n'ont pas le même degré d'accès à la terre et aux cultures.	• Dans certains contextes, la propriété foncière peut ne pas garantir le droit à l'allocation d'eau; cependant, l'accès des femmes à la terre/aux droits fonciers peut accroître leur capacité à participer à la gestion de l'irrigation.	4. Part des femmes parmi les propriétaires ou les détenteurs de droits sur les terres agricoles, par type de régime foncier (indicateur 5.a.1 b).	Pays		Tableau de bord des ODD ONU Femmes	Département de l'aménagement du territoire nationales, Autorité nationale de statistiques
		• Les hommes préfèrent les cultures de rente, tandis que les femmes préfèrent les cultures vivrières destinées à la consommation qui nécessitent un arrosage à un moment différent de celui de la (principale) culture de base cultivée par les hommes ou en commun.	• Les femmes et les hommes n'ont pas le même degré d'accès à la terre et aux cultures.	5. Titres fonciers détenus par des femmes, pourcentage d'exploitations agricoles dirigées par des femmes.	Pays		OCDE	Département des terres et des ressources, Autorité nationale de statistiques
		• Les décisions relatives au système d'irrigation sont largement prises par les hommes.	• Les décisions relatives au système d'irrigation sont largement prises par les hommes.	6. Revenu moyen des petits producteurs de denrées alimentaires, par genre et statut autochtone (indicateur 2.3.2 des ODD).	Pays		FAOSTAT	Département des terres et des ressources, Autorité nationale de statistiques. Ministère de la femme et des affaires familiales
	Accessibilité à l'eau, droits de propriété de l'eau et permis d'utilisation de l'eau	• Access to water resources (ease of accessibility, water supply reliability, water rights, water permits) will increase women's rights and say on water allocation.	• Les droits des femmes sur les ressources communautaires en eau peuvent leur permettre de participer à la prise de décision sur la gestion des ressources en eau, d'améliorer les pratiques de gestion durable de l'eau et d'atténuer l'impact de la pénurie d'eau.	7. Droits des femmes sur les eaux communautaires (capacité des pays à aider les femmes à exercer un contrôle sur les ressources en eau communautaires, par exemple les lois nationales reconnaissent les droits des femmes à participer à la gouvernance au niveau communautaire).	Local		Whose Water Project, Rights and Resources Initiative (RRI) et Institut du droit de l'environnement (ELI - Environmental Law Institute)	Ministère de la gestion des ressources naturelles, universitaires, Organisations non gouvernementales (ONG)
		• Access also increases the option of productively using water resources (including income generation).		8. Percentage of agricultural holdings with irrigation managed by women = 8. Pourcentage d'exploitations agricoles irriguées gérées par des femmes	Pays		AQUASTAT	Département de l'irrigation, ONG
				9. Pourcentage de la superficie équipée pour l'irrigation gérée par des femmes.	Pays		AQUASTAT	Département de l'irrigation, ONG

Thème	Sous-thème	Connexion avec 6.4.1	Connexion avec 6.4.2	Indicateurs/ paramètres	Niveau	Pertinence pour		Source	Public cible
						6.4.1	6.4.2		
Connaissance et perception	Service de vulgarisation	L'accès aux possibilités de formation permet aux femmes d'acquies une meilleure connaissance des technologies et des pratiques modernes, ce qui augmente les chances d'adoption d'activités agricoles commercialisables et d'entreprises liées à l'eau.	L'accès à l'information permet de mieux connaître la gestion de l'environnement, notamment les pratiques de conservation de l'eau et les moyens d'atténuer les effets de la pénurie d'eau.	10. Pourcentage de participation des femmes aux services de vulgarisation.	Local			Évaluation de l'impact du fonds d'innovation pour les agriculteurs 2012, Enquête à mi-parcours - Éthiopie, 2012 (Banque mondiale)	Ministère de l'agriculture, Autorité nationale de statistiques, ONG
		L'accès à la connaissance et à la technologie permet d'acquies davantage d'expertise technique pour améliorer l'utilisation rationnelle de l'eau et augmenter la productivité.	L'accès à la connaissance et à la technologie permet aux femmes d'acquies davantage de connaissances techniques afin d'améliorer les solutions d'atténuation des effets de la sécheresse et de la pénurie d'eau.	11. Part des femmes dans les diplômés des programmes STIM, tertiaire (%).	Pays			Portail de données sur le genre – Banque mondiale/Organisation internationale du travail (OIT)	Ministère de l'éducation, statistiques nationales
		L'accès à la connaissance des droits fonciers permet de comprendre les droits sur l'eau, ce qui aidera les personnes marginalisées à négocier les droits de gestion des ressources en eau.	L'accès à la connaissance des droits fonciers permet de comprendre les droits sur l'eau, ce qui aidera les personnes marginalisées à négocier les droits de gestion des ressources en eau.	12. Proportion de femmes diplômées de l'enseignement supérieur en agriculture, sylviculture, pêche et médecine vétérinaire (%).				Portail de données sur le genre – Banque mondiale / OIT	Ministère de l'éducation, statistiques nationales
		L'accès à la connaissance des droits fonciers permet de comprendre les droits sur l'eau, ce qui aidera les personnes marginalisées à négocier les droits de gestion des ressources en eau.	L'accès à la connaissance des droits fonciers permet de comprendre les droits sur l'eau, ce qui aidera les personnes marginalisées à négocier les droits de gestion des ressources en eau.	13. Perceptions des femmes, connaissances juridiques (connaissances juridiques spécifiques au mallo terre* à travers des questions basées sur des scénarios et des exemples hypothétiques).	Local			Évaluation de l'impact de l'amélioration de la gouvernance foncière en vue d'accroître la productivité des petits agriculteurs sur le Mallo-Terre 2017, Ouganda (Banque Mondiale)	Ministère de l'agriculture, autorités, ONG
Services financiers	Crédit	L'accès aux ressources telles que la terre, l'eau, les engrais et la technologie peut améliorer la capacité de production, l'éducation, l'accès au marché et la génération de revenus.	L'accès aux ressources telles que la terre, l'eau, les engrais et la technologie peut améliorer la capacité de production, l'éducation, l'accès au marché et la génération de revenus.	14. Accès aux services financiers et décisions en la matière.	Local			Indice d'autonomisation des femmes dans l'agriculture (pro WEAI), Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI)	Universitaires, ONG
		L'accès à ces ressources accroît également le pouvoir de décision et la confiance, ce qui se traduit par un rôle plus important dans les réunions et les activités publiques relatives aux projets sur l'eau.	L'accès à ces ressources accroît également le pouvoir de décision et la confiance, ce qui se traduit par un rôle plus important dans les réunions et les activités publiques relatives aux projets sur l'eau.	15. Proportion d'individus possédant un téléphone portable, par genre (indicateur 5.b.1 des ODD).				Tableau de bord des ODD ONU Femmes	Statistiques nationales
Technologie	Accès aux téléphones mobiles	L'accès à des outils de données pertinents pour le suivi et la communication en matière de gestion de l'eau aux niveaux individuel et collectif offre la possibilité d'accroître la production et d'utiliser plus efficacement les ressources en eau dans le secteur agricole.	L'accès à l'information permet aux gens d'accéder aux connaissances et aux informations relatives à l'eau et de former des groupes – formels et informels – qui peuvent défendre leurs droits et améliorer l'accès aux ressources en eau et aux terres.		Pays				

3 Le mailo désigne l'un des régimes fonciers de l'Ouganda, mis en place dans les années 1900. On estime qu'environ 10% des terres de l'Ouganda sont détenues sous le régime mailo. Ce système continue d'être régi par la loi et la coutume du Buganda, y compris la transmission exclusive des terres aux descendants masculins (Ali et Duponchel, 2018).

Thème	Sous-thème	Connexion avec 6.4.1	Connexion avec 6.4.2	Indicateurs/ paramètres	Niveau	Pertinence pour	Source	Public cible
						6.4.1	6.4.2	
B. Voix, agence et participation								
Prise de décision	Prise de décision	- La capacité de prendre des décisions au niveau du ménage encourage les femmes à faire entendre leur voix aux niveaux intra et inter-ménages. - Cela permet à d'autres femmes de s'impliquer activement dans des groupes formels et informels. - Les femmes qui gagnent en confiance et agissent avec autorité peuvent participer de manière significative à des projets liés à l'eau dans lesquels elles peuvent apporter leurs connaissances pour améliorer les intrants agricoles et l'accès à l'allocation de l'eau.	- La capacité de prendre des décisions au niveau du ménage encourage les femmes à faire entendre leur voix aux niveaux intra et inter-ménages. - Cela permet à d'autres femmes de s'impliquer activement dans des groupes formels et informels. - Les femmes qui gagnent en confiance et agissent avec autorité peuvent participer de manière significative à des projets liés à la gestion de l'eau et aux projets liés à l'eau conçus pour atténuer la pénurie d'eau.	16. Les femmes mariées participent aux décisions à trois niveaux (leurs propres soins de santé, les achats importants du ménage et les visites à la famille ou aux proches).	Pays		Agence des États-Unis pour le développement international (USAID): Enquête démographique et de santé (EDS)	Ministère de la femme et des affaires familiales, Autorité nationale de statistiques
		Décisions fondamentales – santé reproductive, mobilité et finances						
		Intrants agricoles	Les connaissances et les compétences des femmes peuvent accroître la production agricole et l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau.	Les connaissances et les compétences des femmes peuvent les amener à participer à des stratégies de lutte contre les effets de la pénurie d'eau.	Local		Indice d'autonomisation des femmes dans l'agriculture (pro WEAL), Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI)	Ministère de l'agriculture, autorités, ONG, universitaires
		Capital social	La participation active au capital social sous la forme de groupes et l'engagement dans des activités non agricoles et agricoles peuvent stimuler/faciliter la participation des femmes aux activités de production végétale.	L'accès au capital social sous la forme de groupes et l'engagement dans des activités non agricoles stimulent la participation des femmes à la gestion de l'eau en apportant des solutions et des stratégies aux effets de la pénurie d'eau.	Local		Évaluation de l'impact de l'amélioration de la gouvernance foncière en vue d'accroître la productivité des petits exploitants agricoles sur les terres de Mailo 2017, Ouganda (Banque mondiale)	Ministère de l'agriculture, autorités, ONG, universitaires
		Projets liés à l'eau (irrigation et gestion des ressources en eau)	La participation des femmes à la prise de décision éclairée sur les projets d'irrigation peut contribuer à répondre aux besoins spécifiques des femmes en matière d'utilisation de l'eau et à apporter des connaissances en matière de gestion des ressources en eau.	- Impliquer les femmes dans la prise de décision éclairée sur les projets d'irrigation permet aux femmes de faire partie des solutions durables en matière d'eau potable et de pénurie d'eau. - Permet de mieux comprendre l'utilisation des technologies et d'accroître la sensibilisation, ce qui se traduit par une participation significative et une prise de décision plus efficace.	Local		Adapté de Climate-Smart Monitoring Framework - Tackling uptake of CSA options and perceived outcomes at household and farm level par le GCRAI.	Département de l'irrigation, ONG, universitaires
Agence	Appartenance à un groupe	L'appartenance à un groupe peut créer une agence individuelle et collective et renforcer l'autonomie des femmes grâce à l'accès à l'information, aux ressources et aux relations avec les autres, améliorant ainsi leur accès à l'eau et à la terre, au crédit et à d'autres ressources	L'appartenance à un groupe peut créer une capacité d'action individuelle et collective et autonomiser les femmes grâce à un nouvel accès à l'information, aux ressources et aux liens avec d'autres personnes, améliorant ainsi leur accès à l'eau, à la terre, au crédit et à d'autres ressources, et leur permettant de participer aux solutions et stratégies visant à atténuer les impacts de la pénurie d'eau.	20. Appartenance à des groupes influents.	Local		Indice d'autonomisation des femmes dans l'agriculture (pro-WEAL), Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI)	ONG, universitaires, organisation internationale
		Respect de la part des autres	Le respect entre les membres du ménage est considéré comme une capacité d'action intrinsèque (« pouvoir intérieur »), qui renforce l'estime de soi, la prise de conscience et la confiance en soi. En conséquence, les femmes participent en toute confiance à des activités au sein des ménages et entre eux, qui peuvent inclure des projets liés à l'eau (solutions à la pénurie d'eau).	Le respect entre les membres du ménage est considéré comme une capacité d'action intrinsèque (« pouvoir intérieur »), qui renforce l'estime de soi, la prise de conscience et la confiance en soi. En conséquence, les femmes participent en toute confiance à des activités au sein des ménages et entre eux, qui peuvent inclure des projets liés à l'eau (solutions à la pénurie d'eau).	Local		Indice d'autonomisation des femmes dans l'agriculture (pro-WEAL), Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI)	ONG, universitaires, organisation internationale

Thème	Sous-thème	Connexion avec 6.4.1	Connexion avec 6.4.2	Indicateurs/ paramètres	Niveau	Pertinence pour		Source	Public cible
Participation	Emploi	• Les femmes participent à l'emploi dans les secteurs liés à l'eau, apportant leurs connaissances et leurs compétences, ce qui profite aux services publics de l'eau et à l'utilisation des ressources en eau.	• Les femmes participent à l'emploi dans les secteurs liés à l'eau, en apportant leurs connaissances et leurs compétences, ce qui peut contribuer à trouver des solutions au manque/à la pénurie d'eau, y compris aux besoins sexospécifiques.	22. Emploi dans l'agriculture, femmes (pourcentage de l'emploi féminin) (estimation modélisée par l'Organisation internationale du travail [OIT]).	Pays	6.4.1	6.4.2	Portail de données sur le genre – Banque mondiale / OIT	Département du travail et de l'emploi, Autorité nationale de statistiques
				23. Emploi dans l'industrie, femmes (pourcentage de l'emploi féminin) (estimation modélisée par l'OIT).	Pays			Portail de données sur le genre – Banque mondiale/OIT	Département du travail et de l'emploi, Autorité nationale de statistiques
				24. Emploi dans les services, femmes (pourcentage de l'emploi féminin) (estimation modélisée par l'OIT).	Pays			Portail de données sur le genre – Banque mondiale / OIT	Département du travail et de l'emploi, Autorité nationale de statistiques
	Postes d'encadrement et de direction	• Les femmes occupant des postes de direction peuvent accroître leur participation à d'importantes opportunités de prise de décision dans le secteur de l'eau. • Légalité d'accès au parlement peut être un moteur essentiel des opportunités offertes aux femmes dans la vie politique et publique, des droits à l'égalité des sexes, à l'eau et à la terre qui tiennent compte des spécificités de chaque genre, leur permettant de gérer les ressources naturelles, y compris la gestion des ressources en eau, ce qui peut répondre à leurs besoins spécifiques et améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau	• Les femmes occupant des postes de direction peuvent contribuer davantage à la recherche de solutions durables en matière d'eau et à l'acquisition de connaissances sur la gestion des ressources en eau. • Légalité d'accès au parlement peut être un aspect crucial des opportunités offertes aux femmes dans la vie politique et publique, des droits à l'égalité des sexes, des droits à l'eau et à la terre qui sont sensibles au genre, leur permettant de gérer les ressources naturelles, y compris la gestion de l'eau, qui peut répondre aux besoins spécifiques des femmes, d'atténuer les impacts négatifs du stress hydrique/de la pénurie d'eau et protéger les ressources en eau.	25. Entreprises dont la direction est assurée par des femmes (pourcentage d'entreprises).	Pays			Portail de données sur le genre – Banque mondiale / OIT	Département du travail et de l'emploi, Autorité nationale de statistiques
				26. Entreprises dont les femmes sont actionnaires (pourcentage d'entreprises).	Pays			Portail de données sur le genre – Banque mondiale / OIT	Département du travail et de l'emploi, Autorité nationale de statistiques
				27. Proportion de sièges occupés par des femmes dans les (a) parlements nationaux (indicateur 5.5.1 a des ODD).	Pays			Tableau de bord des ODD ONU Femmes	Autorité de nationale des statistiques
				28. Proportion de sièges occupés par des femmes dans les (b) les gouvernements locaux (indicateur 5.5.1 b des ODD).	Pays			Tableau de bord des ODD ONU Femmes	Autorité de statistiques nationales, Ministère de la femme et des affaires familiales
C. Environnement favorable									
Intégration de la dimension de genre	Objectifs et mesures spécifiques au genre	• La prise en compte des questions de genre dans la formulation des politiques peut permettre la participation des femmes aux questions liées à l'eau et créer l'équité et l'égalité dans la gestion de l'eau et de l'assainissement.	• La prise en compte des questions de genre dans l'élaboration des politiques peut permettre la participation des femmes aux questions liées à l'eau et réduire le nombre de personnes souffrant de pénurie d'eau.	29. Degré de mise en œuvre des objectifs sexospécifiques pour la gestion des ressources en eau.	Pays			Suivi et rapports sur le secteur de l'eau et de l'assainissement en Afrique	Ministère de la gestion des ressources naturelles, Ministère de l'agriculture, Ministère de la femme et des affaires familiales
				30. Pourcentage de pays disposant de mesures d'assainissement ciblant les groupes vulnérables: (i) dans les politiques et les plans; (ii) dans le suivi de la prestation de services; et (iii) dans les plans de financement, qui sont ensuite appliqués de manière cohérente.	Pays			Analyse et évaluation mondiales de l'assainissement et de l'eau potable (GLASS) de l'ONU-Eau	Ministère de la femme et des affaires familiales, Ministère de la santé publique, universitaires

Thème	Sous-thème	Connexion avec 6.4.1	Connexion avec 6.4.2	Indicateurs/ paramètres	Niveau	Pertinence pour		Source	Public cible
Lois tenant compte de la dimension de genre	Les lois et réglementations affectent les opportunités économiques des femmes, notamment la loi contre la violence domestique, l'esprit d'entreprise et la propriété d'actifs	- L'application de la loi affecte les décisions et la participation des femmes à tous les niveaux. - Des lois tenant compte de la dimension de genre peuvent encourager et permettre la participation des femmes à la prise de décisions relatives aux terres et à l'eau.	- L'application de la loi affecte les décisions et la participation des femmes à tous les niveaux. - Des lois tenant compte de la dimension de genre peuvent encourager et permettre la participation des femmes à la prise de décisions relatives aux solutions concernant le stress hydrique.	31. L'existence ou non de cadres juridiques pour promouvoir, faire respecter et contrôler l'égalité et la non-discrimination sur la base du sexe (indicateur 5.1.1 des ODD).	Pays	6.4.1	6.4.2	Tableau de bord des ODD ONU Femmes	Ministère de la femme et des affaires familiales
				32. Proportion de pays où le cadre juridique (y compris le droit coutumier) garantit l'égalité des droits des femmes en matière de propriété et/ou de contrôle foncier (indicateur 5.a.2 des ODD).	Pays			Tableau de bord des ODD ONU Femmes	Ministère de la femme et des affaires familiales
				33. Législation sur la violence domestique.	Pays			Le progrès des femmes dans le monde	Ministère de la justice, Ministère de la femme et des affaires familiales
				34. Les femmes, l'entreprise et le droit: score indicel.	Pays			Les femmes, l'entreprise et le droit - Banque mondiale	Ministère de la justice, Ministère de la femme et des affaires familiales
				35. Les femmes, l'entreprise et le droit: mobilité.	Pays			Les femmes, l'entreprise et le droit - Banque mondiale	Ministère de la justice, Ministère de la femme et des affaires familiales
				36. Les femmes, l'entreprise et le droit: ressource	Pays			Les femmes, l'entreprise et le droit - Banque mondiale	Ministère de la justice, Ministère de la femme et des affaires familiales
				37. Les femmes, l'entreprise et le droit: lieu de travail	Pays			Les femmes, l'entreprise et le droit - Banque mondiale	Ministère de la justice, Ministère de la femme et des affaires familiales
				38. Les femmes, l'entreprise et le droit: rémunération	Pays			Les femmes, l'entreprise et le droit - Banque mondiale	Ministère de la justice, Ministère de la femme et des affaires familiales
				39. Les femmes, l'entreprise et le droit: entrepreneuriat	Pays			Les femmes, l'entreprise et le droit - Banque mondiale	Ministère de la justice, Ministère de la femme et des affaires familiales
				40. Proportion de pays disposant de systèmes permettant de suivre et d'allouer des fonds publics à l'égalité des sexes et à l'autonomisation des femmes (indicateur 5.c.1 des ODD).	Pays			Tableau de bord des ODD ONU Femmes	Ministère de la femme et des affaires familiales
Système de suivi des allocations publiques	Suivi du système fiscal	La quantité ou la qualité adéquate des fonds alloués à l'égalité des sexes et à l'autonomisation des femmes permet la mise en œuvre de lois et de politiques tenant compte de la dimension de genre, telles que la participation des femmes.	La quantité ou la qualité adéquate des fonds alloués à l'égalité des sexes et à l'autonomisation des femmes permet la mise en œuvre de lois et de politiques tenant compte de la dimension de genre, telles que la participation des femmes.						

Thème	Sous-thème	Connexion avec 6.4.1	Connexion avec 6.4.2	Indicateurs/ paramètres	Niveau	Pertinence pour		Source	Public cible
D. Impacts liés au genre									
Mortalité et effets sanitaires négatifs	Mortalité et effets sanitaires négatifs	• Les effets négatifs sur la santé des maladies associées à l'eau limitent la capacité à participer activement aux activités de prise de décision au sein des ménages et entre eux, y compris à la gestion des ressources naturelles.	• Les femmes, les jeunes filles et les nouveau-nés sont exposés au risque d'une eau insalubre et d'installations sanitaires inadéquates lorsqu'ils sont confrontés à une pénurie d'eau, ce qui entraîne une augmentation de la demande de soins et une mauvaise qualité de l'eau pour la gestion de l'hygiène menstruelle.	41. Taux de mortalité attribué à l'eau insalubre, à l'assainissement insalubre et au manque d'hygiène féminine (pour 100 000 femmes). 42. Taux de mortalité maternelle (estimation modélisée, pour 100 000 naissances vivantes). 43. Taux de mortalité infantile (pour 1 000 naissances vivantes).	Pays			Portail de données sur le genre - Banque mondiale	Autorité nationale de statistiques, ministère de la santé publique
								Portail de données sur le genre - Banque mondiale	Autorité nationale de statistiques, ministère de la santé publique
								Portail de données sur le genre - Banque mondiale	Autorité nationale de statistiques, ministère de la santé publique
Dépense de temps	Collecte de l'eau	• Le manque d'éducation et d'opportunités économiques réduit les chances d'acquérir des connaissances et d'exercer une activité productive. • Le manque de possibilités d'éducation entraîne une incapacité à s'engager dans des activités génératrices de revenus. • Des connaissances et une formation adéquates dans le domaine de l'eau peuvent améliorer la productivité d'une entreprise ou d'une activité existante liée à l'eau et la gestion des ressources naturelles.	• Les femmes, les filles et les enfants sont souvent chargés d'assurer l'approvisionnement en eau des ménages en l'absence d'infrastructures. • Marcher sur de plus longues distances en raison de la pénurie d'eau ou de l'épuisement des ressources est susceptible d'augmenter le risque de violence sexuelle, de maladies, de blessures et de perte d'opportunités économiques	44. Pourcentage de ménages dont les femmes sont chargées de la distribution de l'eau. 45. Pourcentage de ménages disposant d'eau à 30 minutes de trajet aller-retour ou plus. 46. Volume moyen par trajet (litres).	Local			Indice de pauvreté en eau	Autorité nationale de statistiques, ministère de la santé publique
								Indice de pauvreté en eau (niveau local)	Statistiques nationales, Organisation administrative du district/de la province, Autorité provinciale chargée de l'approvisionnement en eau, ONG
								Indice de pauvreté en eau	Statistiques nationales, Organisation administrative du district/de la province, Autorité provinciale chargée de l'approvisionnement en eau, ONG
Travail domestique non rémunéré	Travail domestique non rémunéré	• Le manque d'éducation et d'opportunités économiques affecte négativement les chances d'acquérir des connaissances et d'exercer une activité productive. • Le manque d'opportunités d'éducation se traduit par une incapacité à générer des revenus. • Des connaissances et une formation adéquates dans le domaine de l'eau peuvent améliorer la productivité d'une entreprise ou d'une activité existante liée à l'eau et la gestion des ressources naturelles.	• Les femmes, les filles et les enfants sont souvent chargés d'assurer l'approvisionnement en eau des ménages en l'absence d'infrastructures. • Marcher sur de plus longues distances en raison de la pénurie d'eau ou de l'épuisement des ressources est susceptible d'augmenter le risque de violence sexuelle, de maladies, de blessures et de perte d'opportunités économiques.	48. Proportion du temps consacré aux tâches domestiques et aux soins non rémunérés, par genre, âge et lieu (pourcentages) (indicateur 5.4.1 des ODD). 49. Proportion du temps consacré au travail domestique et aux soins non rémunérés, femmes (pourcentage d'une journée de 24 heures) ..	Pays			Tableau de bord des ODD ONU Femmes	Ministère des femmes et de affaires familiales, Autorité nationale de statistiques
								Portail de données sur le genre - Banque mondiale	Autorité nationale de statistiques, Ministère de la santé publique

Annexe 5. Documents de base et ressources d'information liés aux indicateurs de la cible 6.4 des ODD

- Page d'appui sur les indicateurs 6.4.1 et 6.4.2 des ODD (FAO/IMI-SDG6):
FR: <https://www.fao.org/in-action/integrated-monitoring-initiative-sdg6/fr>
- Cours d'apprentissage en ligne – indicateur 6.4.1 des ODD (disponible en [AR](#) | [EN](#) | [FR](#) | [PT](#) | [RU](#) | [SP](#))
- Cours d'apprentissage en ligne – indicateur 6.4.2 des ODD (disponible en [AR](#) | [EN](#) | [FR](#) | [PT](#) | [RU](#) | [SP](#))
- Cours d'apprentissage en ligne – Les débits environnementaux dans le cadre de l'ODD 6.4.2 (disponible en [EN](#) | [FR](#) | [SP](#))
- Page de statistiques – Indicateur 6.4.1 des ODD (disponible en AR, CN, EN, FR, RU, SP):
FR: <https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/indicators/641-change-in-water-use-efficiency-over-time/fr>
- Page de statistiques – Indicateur 6.4.2 des ODD (disponible en AR, CN, EN, FR, RU, SP):
FR: <https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/indicators/642-water-stress/fr>
- Métadonnées de l'indicateur 6.4.1 des ODD (disponible en EN):
EN: <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-06-04-01.pdf>
- Métadonnées de l'indicateur 6.4.2 des ODD (disponible en AR, EN):
EN: <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-06-04-02.pdf>
- Méthodologie de suivi étape par étape pour l'ODD 6.4.1 (disponible en [AR](#) | [EN](#) | [FR](#) | [PT](#) | [RU](#) | [SP](#))
FR: <https://www.fao.org/3/ca8484fr/ca8484fr.pdf>
- Méthodologie de suivi étape par étape pour l'ODD 6.4.2 (disponible en [AR](#) | [EN](#) | [FR](#) | [PT](#) | [RU](#) | [SP](#))
EN: <https://www.fao.org/3/ca8483fr/ca8483fr.pdf>
- SDG 6.4 monitoring sustainable use of water resources papers. Guidelines for calculation of the agriculture water use efficiency for global reporting. The agronomic parameters in the SDG indicator 6.4.1: yield ratio and proportion of rainfed production (disponible en [AR](#) | [EN](#) | [FR](#) | [RU](#) | [SP](#)): FR: <https://doi.org/10.4060/cb8768fr>
- SDG 6.4 monitoring sustainable use of water resources papers. Change in water-use efficiency over time (SDG indicator 6.4.1). Analysis and interpretation of preliminary results in key regions and countries (disponible en EN):
EN: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca5400en>
- ODD 6.4 Document sur le suivi de l'utilisation durable des ressources en eau. Comment inclure les besoins environnementaux en eaux dans l'indicateur 6.4.2 du «stress hydrique» – Directives pour une méthode standard minimale pour le rapport mondial (disponible en [AR](#) | [EN](#) | [FR](#) | [PT](#) | [SP](#) | [RU](#))
- SDG 6.4 monitoring sustainable use of water resources papers. Disaggregation of SDG 6.4.2 - country pilot of Italy (disponible en EN): EN: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/CC5037EN>
- ODD 6.4 Document sur le suivi de l'utilisation durable des ressources en eau. La désagrégation du niveau de stress hydrique par bassin hydrographique: Cas du sous-bassin du cap Matifou (Algérie) (disponible en FR):
FR: <https://doi.org/10.4060/cc9424fr>

- **ODD 6.4 Document sur le suivi de l'utilisation durable des ressources en eau. Plugin de stress hydrique pour le système d'évaluation et de planification de l'eau (WEAP). Utilisation de l'outil d'évaluation et de planification de l'eau pour le calcul de l'indicateur 6.4.2 des objectifs de développement durable** (disponible en [EN](#) | [FR](#) | [SP](#)):
FR: <https://doi.org/10.4060/cc7435fr>
- **SDG 6.4 monitoring sustainable use of water resources papers. Considerations on how SDG target 6.4 is reflected in Voluntary National Reviews** (disponible en EN):
EN: <https://doi.org/10.4060/cd1269en>
- **Progrès relatifs à l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau – Cadre de référence mondial pour l'indicateur 6.4.1 des ODD, 2018**
(disponible en [AR](#) | [CN](#) | [EN](#) | [FR](#) | [RU](#) | [SP](#)):
EN: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca1588en>
- **Progrès relatifs aux niveaux de stress hydrique – Cadre de référence mondial pour l'indicateur 6.4.2 des ODD, 2018**
(disponible en [AR](#) | [CN](#) | [EN](#) | [FR](#) | [RU](#) | [SP](#)):
EN: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca1592en>
- **Progress on Water-Use Efficiency – Global status and acceleration needs for SDG indicator 6.4.1 – 2021**
(disponible en [EN](#) | [AR](#) | [SP](#)):
EN: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb6413en>
- **Progrès relatifs au niveau de stress hydrique – Situation globale de l'indicateur 6.4.2 des ODD et besoins d'accélération, 2021**
(disponible en [EN](#) | [FR](#) | [RU](#) | [SP](#)):
FR: <https://doi.org/10.4060/cb6241fr>
- **Thinking the Unthinkable: Harnessing the Pandemic to Improve SDG 6 Capacity Development**
<https://sdg.iisd.org/commentary/guest-articles/thinking-the-unthinkable-harnessing-the-pandemic-to-improve-sdg-6-capacity-development/>
- **Assessing SDG indicator 6.4.2 'level of water stress' at major basins level**
<https://journals.uclpress.co.uk/ucloe/article/id/421/>

En apprendre davantage sur les progrès relatifs à l'ODD 6

L'ODD 6 élargit l'accent mis par les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) sur l'eau potable et l'assainissement de base afin d'y inclure la gestion plus holistique des ressources en eau, des eaux usées et des ressources écosystémiques, tout en reconnaissant l'importance d'un environnement sain. Faire converger ces aspects constitue une première étape pour contrer la fragmentation sectorielle et permettre une gestion cohérente et durable. Cela représente également une avancée importante en faveur d'un avenir viable dans le domaine de l'eau.

Le suivi des progrès relatifs à la mise en œuvre de l'ODD 6 joue un rôle central dans sa réalisation. Des données de haute qualité aident les responsables politiques et les décideurs de tous les niveaux du gouvernement à identifier les défis et les pistes d'action, à définir les priorités en vue d'une mise en œuvre plus efficace et efficiente, à établir des rapports sur les progrès réalisés, à garantir le respect du principe de responsabilité et à encourager l'appui politique ainsi que des secteurs public et privé en vue de nouveaux investissements.

Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 précise que le suivi et l'examen mondiaux reposeront principalement sur les sources de données nationales officielles. Les données sont compilées et vérifiées par les organismes dépositaires des Nations unies, qui adressent une demande de nouvelles données aux référents nationaux tous les deux à trois ans, tout en fournissant un soutien en matière de renforcement des capacités. La dernière campagne mondiale de collecte de données a eu lieu en 2023 et a permis de mettre à jour l'état d'avancement de sept des indicateurs mondiaux de l'ODD 6 (voir ci-dessous). Les rapports établis présentent une analyse détaillée de la situation actuelle, des précédents progrès de mise en œuvre et des mesures d'accélération nécessaires en vue de réaliser les cibles de l'ODD 6.

Il est essentiel de regrouper les données relatives à tous les indicateurs globaux de l'ODD 6 ainsi qu'à d'autres paramètres sociaux, économiques et environnementaux fondamentaux afin d'effectuer une évaluation et une analyse complètes de l'avancement global de l'ODD 6. Il s'agit précisément de la fonction que remplit le portail de données sur l'ODD 6, qui permet aux acteurs mondiaux, régionaux et nationaux de différents secteurs d'obtenir une vue d'ensemble et les aide à prendre des décisions favorisant la mise en œuvre de tous les ODD. En outre, ONU-Eau publie régulièrement des rapports de synthèse au sujet de l'avancement global de l'ODD 6.



Synthèse: Bilan à mi-parcours des indicateurs mondiaux de l'ODD 6 et besoins d'accélération

Document basé sur les dernières données disponibles concernant tous les indicateurs globaux de l'ODD 6. Publié par ONU-Eau dans le cadre de l'initiative d'ONU-EAU pour le suivi intégré de l'ODD 6.



Progrès en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène des ménages 2000-2022: gros plan sur les questions de genre

Document basé sur les dernières données disponibles concernant les indicateurs 6.1.1 et 6.2.1 des ODD. Publié par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF).

https://www.pseau.org/outils/ouvrages/unicef_who_progres_en_matiere_d_eau_d_hygiene_et_d_assainissement_des_menages_2000_2022_gros_plan_sur_les_questions_de_genre_2023.pdf



Progrès concernant la proportion des flux d'eaux usées domestiques et industrielles traités en toute sécurité – Bilan à mi-parcours de l'indicateur 6.3.1 des ODD et besoins d'accélération, notamment en ce qui concerne les changements climatiques, la réutilisation des eaux usées et la santé

Document fondé sur les dernières données disponibles concernant l'indicateur 6.3.1 des ODD. Publié par l'OMS et le Programme des Nations Unies pour les établissements humains (ONU-Habitat) pour le compte d'ONU-Eau.

<https://www.unwater.org/publications/progress-wastewater-treatment-2024-update>



Progrès relatifs à la qualité de l'eau ambiante – Bilan à mi-parcours de l'indicateur 6.3.2 des ODD et besoins d'accélération, notamment dans le domaine de la santé

Document basé sur les dernières données disponibles concernant l'indicateur 6.3.2 des ODD. Publié par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) pour le compte d'ONU-Eau.



Progrès relatifs à l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau. Bilan à mi-parcours de l'indicateur 6.4.1 des ODD et besoins d'accélération, notamment en ce qui concerne la sécurité alimentaire et les changements climatiques

Document basé sur les dernières données disponibles concernant l'indicateur 6.4.1 des ODD. Publié par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) pour le compte d'ONU-Eau.



Progrès relatifs aux niveaux de stress hydrique. Bilan à mi-parcours de l'indicateur 6.4.2 des ODD et besoins d'accélération, notamment en ce qui concerne la sécurité alimentaire et les changements climatiques

Document basé sur les dernières données disponibles concernant l'indicateur 6.4.2 des ODD. Publié par la FAO pour le compte d'ONU-Eau.



Progrès relatifs à la gestion intégrée des ressources en eau. Bilan à mi-parcours de l'indicateur 6.5.1 des ODD et besoins d'accélération, avec une attention particulière accordée aux changements climatiques

Document basé sur les dernières données disponibles concernant l'indicateur 6.5.1 des ODD. Publié par le PNUE pour le compte d'ONU-Eau.



Progrès en matière de coopération dans le domaine des eaux transfrontières. Bilan à mi-parcours de l'indicateur 6.5.2 des ODD, avec une attention particulière accordée aux changements climatiques – 2024

Document basé sur les dernières données disponibles concernant l'indicateur 6.5.2 des ODD. Publié par la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE-ONU) et l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) pour le compte d'ONU-Eau.



Progrès relatifs aux écosystèmes liés à l'eau. Bilan à mi-parcours de l'indicateur 6.6.1 des ODD et besoins d'accélération, notamment dans le domaine de la biodiversité

Document basé sur les dernières données disponibles concernant l'indicateur 6.6.1 des ODD. Publié par le PNUE pour le compte d'ONU-Eau.



Des systèmes solides et des investissements judicieux – Données probantes et informations clés sur l'accélération des progrès réalisés en matière d'assainissement, d'eau potable et d'hygiène

Le rapport d'analyse et d'évaluation mondiales sur l'assainissement et l'eau potable (GLAAS) 2022 d'ONU-Eau



<https://www.unwater.org/publications/un-water-glaas-2022-strong-systems-and-sound-investments-evidence-and-key-insights>

Document basé sur les dernières données disponibles concernant les indicateurs 6.a.1 et 6.b.1 des ODD. Publié par l'OMS dans le cadre de l'analyse et de l'évaluation mondiales sur l'assainissement et l'eau potable (GLAAS) pour le compte d'ONU-Eau.

Rapports d'ONU-Eau et autres publications pertinentes

ONU-Eau coordonne les efforts des entités des Nations Unies et des organisations internationales œuvrant dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Les publications d'ONU-Eau s'appuient sur l'expérience et l'expertise des membres et des partenaires d'ONU-Eau.

Stratégie en matière d'eau et d'assainissement à l'échelle du système des Nations Unies

La stratégie en matière d'eau et d'assainissement à l'échelle du système des Nations Unies fournit une approche permettant aux Nations Unies de travailler en collaboration dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. En septembre 2023, les États membres ont adopté la résolution 77/334 de l'Assemblée générale, qui demandait au Secrétaire général de présenter une stratégie en matière d'eau et d'assainissement à l'échelle du système des Nations Unies, en consultation avec les États membres, avant la fin de la soixante-dix-huitième session. La stratégie a été élaborée par ONU-Eau sous la direction du Président d'ONU-Eau, conformément à la demande du Secrétaire général, et sera lancée en juillet 2024.

Plan directeur pour l'accélération: rapport de synthèse sur l'objectif de développement durable n° 6 relatif à l'eau et à l'assainissement 2023

Le rapport, rédigé par la famille des membres et partenaires d'ONU-Eau, est un guide concis pour obtenir des résultats concrets – qui offre des recommandations politiques exploitables à l'intention des décideurs de haut niveau des États membres, d'autres parties prenantes et du système des Nations Unies afin de mettre le monde sur la voie de la réalisation de l'ODD 6 d'ici à 2030. Il a été publié en amont des discussions des États membres et des parties prenantes concernées lors du Forum politique de haut niveau pour le développement durable (HLPF) de 2023, qui comprend un événement spécial axé sur l'ODD 6 et le programme d'action pour l'eau.

Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau

Le rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau est le rapport phare d'ONU-Eau sur les questions relatives à l'eau et à l'assainissement, qui se concentre sur un thème différent chaque année. Le rapport est publié par l'UNESCO pour le compte d'ONU-Eau, et sa production est coordonnée par le Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau de l'UNESCO.

Mise à jour sur les progrès relatifs à l'ODD 6 – 9 rapports, par indicateur global de l'ODD 6

Cette série de rapports fournit une mise à jour et une analyse approfondies des progrès accomplis dans la réalisation des différentes cibles de l'ODD 6 et identifie les domaines prioritaires pour l'accélération. *Progrès relatifs à l'eau potable, à l'assainissement et à l'hygiène au sein des foyers, progrès relatifs au traitement des eaux usées, progrès relatifs à la qualité de l'eau ambiante, progrès relatifs à l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau, progrès relatifs aux niveaux de stress hydrique, progrès relatifs à la gestion intégrée des ressources en eau, progrès en matière de coopération dans le domaine des eaux transfrontières, progrès relatifs aux écosystèmes liés à l'eau et progrès relatifs à la coopération internationale et la participation locale.* Les rapports produits par les organismes dépositaires présentent les dernières données nationales, régionales et mondiales disponibles sur les indicateurs globaux de l'ODD 6 et sont publiés tous les deux ou trois ans.

Rapports de situation du programme commun OMS/UNICEF du suivi de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène (JMP)

Affilié à l'ONU-Eau, le JMP est chargé du suivi mondial des progrès accomplis dans la réalisation des cibles de l'ODD 6 relatives à l'accès universel à l'eau potable à un prix abordable et à des services d'assainissement et d'hygiène adéquats et équitables. Tous les deux ans, le JMP publie des estimations actualisées et des rapports de situation sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène des ménages (dans le cadre du rapport de situation sur l'ODD 6, voir ci-dessus), des écoles et des établissements de soins de santé.

Analyse et évaluation globales d'ONU-Eau sur l'assainissement et l'eau potable (GLAAS)

Le rapport GLAAS est produit par l'OMS pour le compte d'ONU-Eau. Il fournit une mise à jour globale des cadres politiques, des dispositions institutionnelles, de la base de ressources humaines et des flux financiers internationaux et nationaux en faveur de l'eau et de l'assainissement. Il s'agit d'une contribution importante aux activités liées à l'assainissement et à l'eau pour tous ainsi qu'au rapport de situation de l'ODD 6. Le prochain rapport sera publié en 2025.

Études de cas sur l'accélération de l'action d'ONU-Eau au sein des pays

Afin d'accélérer la réalisation des cibles de l'ODD 6 au titre du Cadre mondial d'accélération de l'ODD 6, ONU-Eau publie des études de cas sur l'accélération de l'action au sein des pays en faveur de l'ODD 6 visant à étudier les voies qu'ils empruntent pour accélérer les progrès réalisés en ce sens au niveau national. Depuis 2022, six études de cas ont été publiées concernant le Brésil, le Costa Rica, le Ghana, le Pakistan, le Sénégal et Singapour. Trois autres sont prévues pour juillet 2024 concernant le Cambodge, la Jordanie et la République tchèque.

Notes d'orientation politiques et analytiques

Les notes d'orientation d'ONU-Eau fournissent des orientations politiques brèves et informatives sur les questions les plus urgentes liées à l'eau douce, en s'appuyant sur l'expertise commune du système des Nations Unies. Les notes d'orientation analytiques offrent une réflexion sur les nouvelles problématiques et peuvent servir de fondement à d'autres recherches, débats et orientations politiques.

Publications d'ONU-Eau à venir

- **Mise à jour de la note d'orientation d'ONU-Eau concernant la coopération dans le domaine des eaux transfrontalières**

Pour plus d'informations, consultez <https://www.unwater.org/publications/>

Où en est la réalisation de l'ODD 6 dans le monde?

Visualisez, analysez et téléchargez les données mondiales, régionales et nationales relatives à l'eau et à l'assainissement à l'adresse suivante:

<https://www.sdg6data.org/fr>

L'indicateur global de stress hydrique mesure le niveau de pression exercé par les activités humaines sur les ressources naturelles en eau douce, indiquant la durabilité environnementale de l'utilisation des ressources en eau. Un niveau élevé de stress hydrique a des effets négatifs sur le développement social et économique, et augmente la concurrence ainsi que les conflits potentiels entre les utilisateurs. Il faut donc mettre en place des politiques efficaces de gestion de l'offre et de la demande. Il est essentiel de garantir les besoins environnementaux en eau afin de préserver la santé des écosystèmes, leur résilience et leur disponibilité pour les générations futures.

Cet indicateur répond à la composante environnementale de la cible 6.4 des ODD. Dans ce rapport, vous pouvez en savoir plus sur les progrès réalisés en matière de stress hydrique au niveau mondial, par pays et par grand bassin.

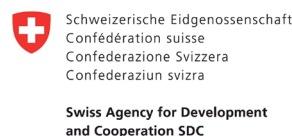
De plus amples informations et des conseils méthodologiques sont disponibles à l'adresse suivante:

<https://www.fao.org/in-action/integrated-monitoring-initiative-sdg6/resources-support/fr>

et <https://www.fao.org/aquastat/fr/>

Ce rapport fait partie d'une série qui suit les progrès accomplis dans la réalisation des différentes cibles définies dans l'ODD 6 à l'aide des indicateurs globaux de l'ODD. Pour en savoir plus sur l'eau et l'assainissement dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030, et sur l'Initiative de suivi intégré de l'ODD 6, consultez notre site Web:

<http://www.sdg6monitoring.org>



ISBN 978-92-5-139754-1



9 789251 397541

CD2179FR/1/04.25