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

6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT

Progrès relatifs aux niveaux de stress hydrique

Cadre de référence mondial pour l'indicateur 6.4.2 des ODD

2018

UN WATER

Progrès relatifs aux niveaux de stress hydrique

Cadre de référence mondial
pour l'indicateur 6.4.2 des ODD

2018

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
ET ONU-EAU,
ROME, 2018

Citation suggérée : FAO. 2018. Progrès relatifs aux niveaux de stress hydrique - Cadre de référence mondial pour l'indicateur 6.4.2 des ODD. Rome : FAO/ONU-Eau, 58 p. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Les appellations employées dans le présent document 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. La mention de firmes ou de produits commerciaux particuliers, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits ou firmes de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans ce document d'information sont celles du ou des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.

ISBN : 978-92-5-130988-9
© Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), 2018

Certains droits réservés. Ce rapport est publié sous la licence Creative Commons Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Partage dans les mêmes conditions 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO, https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode).

Aux termes de cette licence, la présente œuvre peut être copiée, redistribuée et adaptée à des fins non commerciales, pour autant qu'elle soit citée de manière appropriée. Dans l'utilisation qui sera faite de l'œuvre, quelle qu'elle soit, il est interdit de suggérer que la FAO approuve une organisation, des produits ou des services particuliers. L'utilisation de l'emblème de la FAO est interdite. Toute adaptation de cette œuvre doit être publiée sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Toute traduction de cette œuvre doit comporter, outre la citation suggérée, la clause de non-responsabilité suivante : « La présente traduction n'a pas été réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). En aucun cas la FAO ne saurait être tenue pour responsable de son contenu ou de son exactitude. La version originale en [langue] fait autorité.

Tout litige relatif à la licence qui ne pourrait être résolu à l'amiable doit faire l'objet d'une médiation et d'un arbitrage conformément à l'article 8 de la licence, sauf dispositions contraires mentionnées dans le présent document. Les règles de médiation applicables sont celles de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules). L'arbitrage doit être conforme au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI).

Contenu appartenant à des tiers. Il appartient aux utilisateurs désireux de réutiliser du contenu figurant dans la présente œuvre qui est attribué à un tiers, notamment des tableaux, figures ou images, de déterminer si une permission doit être obtenue pour un tel usage et d'obtenir cette permission du titulaire des droits d'auteur. L'utilisateur s'expose seul au risque de plaintes résultant d'une infraction aux droits d'auteur dont est titulaire un tiers sur un élément de la présente œuvre.

Ventes, droits et licences. Les documents d'information de la FAO sont disponibles sur son site Internet (www.fao.org/publications/fr/) et peuvent être achetés par courriel adressé à publication-sales@fao.org. Toute demande relative à une utilisation commerciale de la présente œuvre doit être soumise par l'intermédiaire du formulaire suivant : www.fao.org/contact-us/licence-request. Pour toute question concernant les droits et les licences, veuillez contacter la FAO par courriel à l'adresse copyright@fao.org.

Photographie de couverture : IWRM AIO SIDS/Creative Commons

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

À travers l'Initiative de l'ONU-Eau pour le suivi intégré de l'objectif de développement durable (ODD) 6, les Nations Unies s'attachent à soutenir les pays dans le suivi des problématiques liées à l'eau et à l'assainissement dans le cadre du Programme de développement durable à l'horizon 2030, et dans la compilation de données nationales pour rendre compte des progrès accomplis à l'échelle mondiale vers la réalisation de l'ODD 6.

L'Initiative pour le suivi intégré rassemble les organisations des Nations Unies formellement mandatées pour compiler les données nationales relatives aux indicateurs mondiaux de l'ODD 6. Elle se divise en trois initiatives complémentaires :

- **Programme commun OMS/UNICEF de suivi de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène (JMP)**

  Fort de 15 années d'expérience dans le suivi des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), le JMP s'intéresse aux aspects de l'ODD 6 liés à l'eau potable, à l'assainissement et à l'hygiène (cibles 6.1 et 6.2).

- **Suivi intégré des cibles des ODD relatives à l'eau et à l'assainissement (GEMI)**

  L'Initiative GEMI a été créée en 2014 dans le but d'harmoniser et d'élargir les efforts de suivi existants dans les domaines de l'eau, des eaux usées et des ressources des écosystèmes (cibles 6.3 à 6.6).

- **Analyse et évaluation mondiales de l'ONU-Eau sur l'assainissement et l'eau potable (GLAAS)**

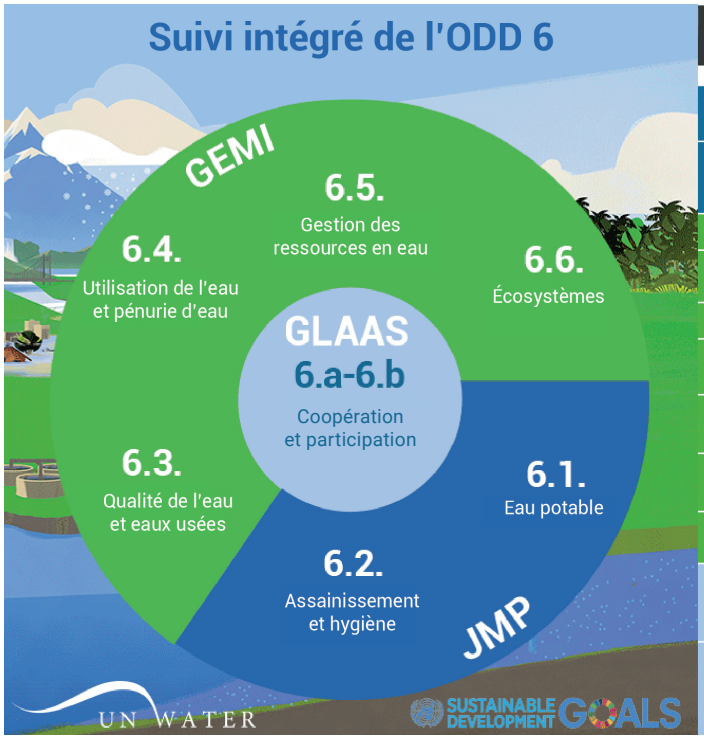
  Les moyens de mise en œuvre de l'ODD 6 (cibles 6.a et 6.b) relèvent de la compétence de la GLAAS, qui contrôle les apports et l'environnement favorable nécessaires pour préserver et développer les systèmes et services d'approvisionnement en eau et d'assainissement.

Les objectifs de l'Initiative pour le suivi intégré sont les suivants :

- élaborer des méthodes et des outils permettant de suivre les indicateurs mondiaux de l'ODD 6 ;
- sensibiliser au suivi de l'ODD 6 aux niveaux national et mondial ;
- améliorer les capacités techniques et institutionnelles des pays en matière de suivi ;
- compiler des données nationales et rendre compte des progrès mondiaux vers la réalisation de l'ODD 6.

Les efforts conjoints en faveur de l'ODD 6 sont particulièrement importants en ce qui concerne les aspects institutionnels du suivi, notamment l'intégration de la collecte et de l'analyse des données dans tous les secteurs, dans toutes les régions et à tous les niveaux administratifs.

Pour en savoir davantage sur l'objectif du Programme de développement durable à l'horizon 2030 relatif à l'eau et à l'assainissement, et sur l'Initiative pour le suivi intégré de l'ODD 6, veuillez consulter notre site Internet : www.sdg6monitoring.org.



INDICATEURS	DÉPOSITAIRES
6.1.1 Proportion de la population utilisant des services d'eau potable gérés en toute sécurité	OMS, UNICEF
6.2.1 Proportion de la population utilisant des services d'assainissement gérés en toute sécurité, notamment des équipements pour se laver les mains avec de l'eau et du savon	OMS, UNICEF
6.3.1 Proportion des eaux usées traitées en toute sécurité	OMS, ONU-Habitat, UNSD
6.3.2 Proportion des plans d'eau dont la qualité de l'eau ambiante est bonne	ONU Environnement
6.4.1 Variation de l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau	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 mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau (0-100)	ONU Environnement
6.5.2 Proportion de bassins hydriques transfrontaliers où est en place un dispositif opérationnel de coopération en matière d'eau	UNESCO, CEE
6.6.1 Variation de l'étendue des écosystèmes tributaires de l'eau	ONU Environnement, Ramsar
6.a.1 Montant de l'aide publique au développement consacrée à l'eau et à l'assainissement dans un plan de dépenses coordonné par les pouvoirs publics	OMS, ONU Environnement, OCDE
6.b.1 Proportion d'administrations locales ayant mis en place des politiques et procédures opérationnelles encourageant la participation de la population locale à la gestion de l'eau et de l'assainissement	OMS, ONU Environnement, OCDE

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos XIII
par Gilbert F. Houngbo, Président de l'ONU-Eau et Président du Fonds international de développement agricole

Avant-propos IX
par René Castro-Salazar, Sous-directeur général du Département du climat, de la biodiversité, des terres et des eaux de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

Remerciements XI

Résumé analytique XII

Messages clés et recommandations XV

1. Introduction et contexte ?

2. Méthode et processus ?
2.1. Méthode ?
2.1.1. À propos de la méthode élaborée dans le cadre de l'initiative GEMI ?
2.1.2. Appliquer et tester la méthode dans les cinq pays pilotes ?
2.1.3. L'échelle de suivi ?
2.2. Parties prenantes et sources de données ?
2.2.1. Parties prenantes impliquées ?
2.2.2. Sources des données en fonction du type de variable ?
2.3. Processus de collecte des données ?
2.3.1. Approche ?
2.3.2. Utilisation des sources de données internationales ?
2.3.3. Difficultés et possibilités ?

3. Résultats et analyse ?
3.1. Estimations mondiales et régionales relatives à l'indicateur 6.4.2. ?
3.2. Disponibilité des données à l'échelle mondiale ?

4. Conclusions ?

Références ?

Annexe 1. Données nationales relatives à l'indicateur de stress hydrique ?
Annexe 2. Les pays par régions ?
Annexe 3. Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI) – Révision 4 ?

En savoir plus sur les progrès relatifs à l'ODD 6 ?

AVANT-PROPOS

Indispensable à la vie des écosystèmes, à la santé et au bien-être des populations et à la prospérité économique, l'eau est un élément incontournable du Programme de développement durable à l'horizon 2030. L'objectif de développement durable (ODD) 6, axé sur la disponibilité et la gestion durable des ressources en eau et sur l'assainissement pour tous, est étroitement lié aux autres ODD.

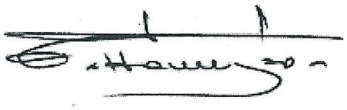
Cette série de rapports de suivi, produite par l'Initiative de l'ONU-Eau pour le suivi intégré de l'ODD 6, vise à évaluer les progrès accomplis en vue d'atteindre cet objectif crucial. Ensemble, les organismes des Nations Unies aident les pays à assurer le suivi des ressources en eau et de l'assainissement à l'échelle des différents secteurs, ainsi que le recueil des données, afin de rendre compte des progrès mondiaux.

L'ODD 6 élargit la portée de l'Objectif du Millénaire pour le développement relatif à l'eau potable et à l'assainissement de base et intègre la gestion de l'eau, des eaux usées et des ressources écosystémiques, sans se limiter aux frontières d'aucune sorte. Faire converger ces aspects constitue une première étape essentielle en vue de contrer la fragmentation sectorielle et de permettre une gestion cohérente et durable, et donc un avenir où l'eau est utilisée de façon durable.

Cette publication fait partie d'une série de rapports d'évaluation des progrès réalisés au titre des cibles de l'ODD 6, à l'aide des indicateurs mondiaux associés. Ces rapports se fondent sur les données communiquées par les pays, compilées et vérifiées par les organismes des Nations Unies responsables, et parfois complétées par des données provenant d'autres sources. Les pays sont les principaux bénéficiaires de l'amélioration des données. Les systèmes nationaux de statistique doivent impérativement être renforcés, puisque selon le Programme 2030, le suivi et l'examen mondiaux « reposer[ont] principalement sur les sources officielles nationales de données ». Cela supposera une amélioration des capacités et des infrastructures techniques et institutionnelles, afin de rendre le suivi plus efficace.

Le Rapport de synthèse 2018 sur l'ODD 6 relatif à l'eau et à l'assainissement produit par l'ONU-Eau évalue l'avancement global de la réalisation de l'ODD 6 et identifie les interconnexions et les moyens d'accélérer les progrès. Or, si nous maintenons notre rythme actuel, nous n'atteindrons pas l'ODD 6 d'ici à 2030. Ce constat a fait l'objet d'échanges entre les États membres au cours du Forum politique de haut niveau pour le développement durable (FPHN) qui s'est tenu en juillet 2018. À cette occasion, les représentants ont mis en garde contre la baisse de l'aide publique au développement octroyée au secteur de l'eau et ont insisté sur les besoins de financement, d'appui et de leadership politiques de haut niveau et de collaboration plus étroite aux niveaux national et international, sans lesquels l'ODD 6 et ses cibles ne pourront être atteints.

La réalisation de l'ODD 6 implique de suivre et de communiquer les progrès accomplis, afin que les décideurs puissent savoir où, quand, comment et pourquoi améliorer la mise en œuvre, et selon quelles priorités. La communication des progrès est également essentielle pour garantir la responsabilisation et obtenir un soutien à l'investissement auprès des responsables politiques et des secteurs public et privé. L'Initiative de l'ONU-Eau pour le suivi intégré de l'ODD 6 est au cœur de la détermination des Nations Unies à garantir la disponibilité et la gestion durable des ressources en eau et de l'assainissement pour tous d'ici à 2030.



Gilbert F. Houngbo
Président de l'ONU-Eau et Président du Fonds international de développement agricole

AVANT-PROPOS

J'ai le plaisir de vous présenter ce rapport qui définit les bases de suivi de l'indicateur 6.4.2 – Niveau de stress hydrique – dans le cadre du rapport mondial sur les objectifs de développement durable (ODD).

Étant donné que seul un nombre limité de pays dispose des ressources naturelles et financières requises pour continuer à accroître leurs approvisionnements en eau tandis que la demande augmente, une meilleure utilisation de l'eau – plus efficace et plus productive – est cruciale pour notre avenir et celui de la planète. Ce rapport souligne l'importance de réduire le stress hydrique, lequel permet de mesurer la pression exercée par l'homme sur les ressources naturelles d'eau douce, en déterminant la durabilité environnementale de l'utilisation des ressources en eau.

Le stress hydrique se définit comme la proportion de prélèvements d'eau par l'ensemble des secteurs d'activité, par rapport aux ressources en eau disponibles. Le niveau moyen de stress hydrique à l'échelle mondiale s'élève à 13 %. Le stress hydrique n'épargne aucun continent et menace la pérennité des ressources naturelles, ainsi que le développement économique et social. Plus de 2 milliards de personnes à travers le monde vivent dans des pays soumis à un stress hydrique élevé. Bien que le niveau moyen de stress hydrique à l'échelle mondiale ne s'élève qu'à 13 %, 32 pays enregistrent un stress hydrique compris entre 25 % (apparition d'un stress hydrique) et 70 %, et 22 pays dépassent les 70 %, présentant un niveau de stress extrême.

Alors qu'elle représente près de 70 % des prélèvements d'eau à l'échelle mondiale, l'agriculture demeure, et de loin, le secteur le plus gourmand en eau. Toutefois, sa part parmi l'ensemble des secteurs est en baisse, une situation indiquant que d'autres utilisations sont en hausse et que la durabilité de l'utilisation et de la gestion des ressources en eau dépend des efforts collectifs et coordonnés de tous les acteurs impliqués. D'autres sources d'eau, telles que les eaux usées, les eaux de ruissellement et l'eau dessalée, ainsi que des mesures comme la collecte d'eau, peuvent atténuer le stress hydrique. La réutilisation et le recyclage sans danger des eaux usées sont encore largement inexploités à des fins industrielles et agricoles. Il est nécessaire que l'utilisation de cette ressource surmonte les obstacles politiques et culturels.

L'une des grandes promesses du Programme de développement durable à l'horizon 2030 est de « ne laisser personne de côté ». Pour ce faire, les liens entre les 17 ODD doivent être bien compris et des mesures appropriées doivent être entreprises pour le bénéfice de tous, notamment afin de lutter contre les disparités socio-économiques et les inégalités entre les sexes.

La cible 6.4 des ODD s'avère particulièrement importante dans ce contexte, car elle vise à garantir que les ressources en eau sont suffisantes pour l'ensemble des utilisateurs, grâce à une gestion délibérée de ces ressources. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), en collaboration avec d'autres organismes des Nations Unies, par le biais de l'ONU-Eau, soutient les pays dans la réalisation de cette cible, en mettant en place des actions directes dans les secteurs de l'agriculture et de l'environnement et en encourageant l'évaluation des progrès en la matière.

À cette fin, la FAO a rejoint l'Initiative de l'ONU-Eau pour le suivi intégré de l'ODD 6, qui rassemble les expériences et les ressources visant à assurer la cohérence du cadre de suivi pour l'eau et l'assainissement d'ici à 2030. Ce cadre aidera les pays à réaliser des progrès grâce à une prise de décisions éclairée sur les ressources en eau, prenant appui sur des informations précises, harmonisées, exhaustives et opportunes.

Davantage de données, permettant une analyse ventilée des tendances relatives à l'utilisation de l'eau au niveau du bassin, seront nécessaires pour permettre aux décideurs de se faire une meilleure idée de la situation, aussi bien à l'échelle mondiale que nationale.

La FAO, principalement par le biais de sa base de données AQUASTAT, reste déterminée à améliorer la qualité et la quantité des données produites et analysées, en étroit partenariat avec les autorités compétentes des États membres. Le présent rapport constitue une étape importante vers une meilleure connaissance opérationnelle de l'état des ressources en eau et de la pérennité de leur utilisation.

René Castro-Salazar
Sous-Directeur général
Département du climat, de la biodiversité,
des terres et des eaux
Organisation des Nations Unies pour
l'alimentation et l'agriculture (FAO)

REMERCIEMENTS

Le présent rapport a été préparé par Alba Martinez Salas, consultante auprès de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), sous la supervision de Riccardo Biancalani et en collaboration avec Lucie Chocholata de la Division des terres et des eaux de la FAO.

Les auteurs souhaitent remercier Paul Glennie (Programme des Nations Unies pour l'environnement) et Andrei Jouravlev (Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes) de leurs précieux commentaires sur la version préliminaire du rapport.

Ils sont également très reconnaissants de la supervision, des contributions et des conseils reçus de la part d'autres membres de la FAO, notamment Olcay Unver, Jippe Hoogeveen, Marlos De Souza et Dorian Kalamvrezos Navarro.

Les auteurs souhaitent saluer le travail réalisé dans les cinq pays pilotes (Jordanie, Ouganda, Pays-Bas, Pérou et Sénégal) au cours de l'élaboration de la méthode technique décrite dans le présent rapport.

Ils remercient en outre Virginie Gillet, consultante auprès de la FAO-AQUASTAT, et Ghaieth Ben Hamouda, consultant auprès de la FAO, de leurs contributions au traitement des données.

Un soutien financier a été apporté par la Direction suisse du développement et de la coopération (DDC), le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ), le ministère néerlandais de l'Infrastructure et de la Gestion des eaux et l'Agence suédoise de coopération internationale au développement (ASDI), par l'intermédiaire du programme GEMI.

Le présent document a été élaboré dans le cadre 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, coordonnée par l'ONU-Eau par l'intermédiaire du programme GEMI.

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

L'accès à l'eau salubre et à l'assainissement et la bonne gestion des écosystèmes d'eau douce sont au cœur du développement durable. C'est en tout cas ce que traduit le sixième objectif de développement durable (ODD 6) qui vient renforcer le septième objectif du Millénaire pour le développement (OMD 7) en intégrant des approches et éléments de gestion de l'eau, tels que la gestion intégrée des ressources en eau, le traitement des eaux usées, l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau, le débit écologique réservé, la coopération internationale, le renforcement des capacités et la participation des parties prenantes.

La cible 6.4 de l'ODD 6 traite de l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau et du stress hydrique à travers l'objectif suivant : « 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 ». Les deux indicateurs suivants ont été formulés dans le cadre de cet objectif :

6.4.1 Variation de l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau

6.4.2 Niveau de stress hydrique : prélèvements d'eau douce en proportion des ressources en eau douce disponibles

Pour chaque indicateur, des méthodes de suivi et d'autres outils d'aide ont été élaborés et testés dans cinq pays pilotes, à savoir la Jordanie, l'Ouganda, les Pays-Bas, le Pérou et le Sénégal. Ces pays ont été sélectionnés sur la base de l'intérêt manifesté pour l'initiative et avec la volonté de représenter au mieux les différentes régions du monde.

Le présent rapport détaille le processus d'expérimentation de la méthode appliquée à l'indicateur 6.4.2 qui a été déployée dans les cinq pays pilotes (section 2). Il présente également les données de référence mondiales (2015-2018) de cet indicateur (section 3).

Expérimentation de la méthode

L'indicateur 6.4.2 se définit comme le ratio entre le total des prélèvements d'eau douce (TFWW) par l'ensemble des principales activités économiques et le total des ressources en eau douce renouvelables (TRWR), après avoir pris en compte le débit écologique réservé (EFR), c'est-à-dire les besoins en eau de l'environnement. Ce ratio est calculé grâce à la formule suivante :

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

Le cadre des OMD s'était déjà doté d'un indicateur de stress hydrique lié à la cible 7.A, défini comme « la proportion du total des ressources en eau utilisées ». Les OMD n'ont été définis qu'en 1999, mais ces paramètres étaient surveillés par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) depuis 1994, au moyen de son système mondial d'information sur l'eau, AQUASTAT. La définition de l'indicateur 6.4.2 des ODD est relativement proche de celle de l'indicateur des OMD, à la différence qu'elle prend en compte le débit écologique réservé.

Considérée comme une extension de l'indicateur des OMD, la méthode relative à l'indicateur 6.4.2 était déjà connue des pays, et la plupart des données y afférentes étaient accessibles et mises à jour par les institutions nationales. Des informations étaient également disponibles sur AQUASTAT, à l'exception des données relatives au débit écologique réservé. Ainsi, les principales difficultés rencontrées dans l'application de cette méthode portaient sur l'estimation de cette dernière variable. Aucun des pays n'avait étudié spécifiquement ces données, à l'exception de l'Ouganda, qui possédait quelques chiffres tirés du Manuel sur le débit écologique, préparé dans le cadre du projet d'initiative du bassin du Nil. Dans le cas de la Jordanie, l'estimation a été réalisée à partir de l'eau déversée pour préserver l'oasis d'Azraq. Le Pérou et le Sénégal ont utilisé les estimations nationales de l'Institut international de gestion des ressources en eau (IWMI) tirées de son étude mondiale sur le débit écologique et la pénurie d'eau intitulée *Global Assessment of Environmental Flows and Scarcity*. Les Pays-Bas ont quant à eux étudié différents modèles internationaux pour estimer le débit écologique du pays.

Afin de mettre en œuvre et tester la méthode, tous les pays pilotes ont établi des groupes de travail composés des parties prenantes concernées en vue de rassembler les connaissances techniques nécessaires. Une institution nationale a été désignée pour diriger les groupes durant le processus de compilation des données sur les indicateurs.

Elle a été chargée de coordonner l'examen de toutes les données pertinentes issues de sources nationales, infranationales et locales (cartes, rapports, annuaires, articles, etc.). L'exercice de collecte des données s'est concentré sur les données les plus récentes, en veillant à ne pas exclure de sources d'informations potentielles. Des données partielles (en matière de temps ou d'espace), telles que des données tirées de projets locaux, ont également été recueillies. Des réunions ont été organisées tout au long de l'année 2016 avec l'ensemble des institutions impliquées afin de suivre les avancées, de partager les résultats obtenus et de valider les conclusions formulées.

Pour chaque indicateur des ODD, un organisme des Nations Unies a été chargé de coordonner les activités et de jouer le rôle de dépositaire. Dans le cas de l'indicateur 6.4.2, ce rôle a été confié à la FAO. L'organisation a dû fournir un appui technique ou logistique aux pays qui en ont fait la demande.

Même si tous les pays pilotes ont réussi à collecter les données nécessaires, certains ont rencontré des problèmes qu'il est important de relever pour référence ultérieure :

- **Incohérence des données entre plusieurs sources.** La multiplicité des sources d'information pour une même variable s'est parfois avérée problématique, car les chiffres pouvaient varier en fonction de la source consultée (en raison des différents éléments pris en compte et notamment de l'année de référence considérée). Pour pallier ce problème à l'avenir, il est important de comprendre les facteurs qui ont pu engendrer ces différences et d'harmoniser les données ou de sélectionner la valeur dont la référence correspond le mieux à la définition citée dans la méthode relative à l'indicateur. Il est également crucial de conserver les mêmes sources de données et la même méthode d'estimation au fil du temps.

- **Manque de données sur le débit écologique réservé.** Aucun des pays pilotes ne possédait de données statistiques ou n'avait réalisé d'étude nationale lui permettant de générer ses propres chiffres sur cette variable. Cela semble être le cas de la plupart des pays du monde. Cependant, des ensembles de données gratuits sont disponibles en ligne à l'échelle internationale, comme cela est le cas de l'étude de l'IWMI intitulée *Global Assessment of Environmental Flows and Scarcity*. Ces données permettent ainsi aux pays d'évaluer leur propre débit écologique réservé en s'appuyant sur leur connaissance approfondie de leur contexte naturel et social.

- **Faible suivi de la part des institutions nationales.** Bien que des données fussent généralement disponibles, leur format, leur qualité, leur volume et leur régularité n'étaient pas toujours ceux souhaités. Dans d'autres cas, le suivi dont certains paramètres faisaient l'objet était insuffisant, voire inexistant.

- **Coordination médiocre ou inexistante à l'échelle nationale.** Il convient de renforcer les capacités des pays et de mobiliser les ressources nécessaires à la mise en œuvre de la méthode, tout en améliorant la coopération, la coordination et le partage de responsabilités et d'informations entre les institutions impliquées dans le suivi de l'indicateur.

- **Années et périodes de référence.** Même si dans l'ensemble les données étaient à jour, les années ou périodes de référence variaient parfois d'une variable ou d'un pays à l'autre. Il est donc essentiel de préciser systématiquement l'année de référence utilisée.

- **Données obsolètes.** Si aucune donnée actualisée n'est disponible (de sources nationales ou internationales), des efforts manifestes doivent être déployés pour fournir les estimations les plus précises possible.

- **Mauvaise communication des données entre les institutions nationales et les bases de données internationales.** Il a été constaté que les bases de données internationales, telles qu'AQUASTAT, véritables répertoires des données fournies par les pays, ne possédaient pas toujours les chiffres les plus récents. Les pays doivent donc s'efforcer de communiquer leurs dernières données à ces sources internationales.

- **Double comptabilisation.** Il est possible que certaines valeurs aient été comptabilisées plusieurs fois lors de la saisie des données sur les prélèvements d'eau douce par les différents secteurs.

L'exercice pilote a permis d'améliorer la collecte des données et d'affiner les estimations dans chacun des cinq pays ainsi que d'optimiser la gestion des ressources en eau. L'implication indispensable de différents organismes dans le processus a contribué à renforcer les relations institutionnelles et à établir et consolider plusieurs réseaux professionnels, ce qui permettra à l'avenir d'améliorer le suivi de l'indicateur et, plus probable encore, d'autres aspects de la gestion de l'eau à l'échelle nationale.

« À l'échelle mondiale, 32 pays enregistrent un stress hydrique compris entre 25 et 70 % et 22 pays dépassent les 70 %, présentant un niveau de stress extrême ; dans cette dernière catégorie, 15 pays affichent un stress hydrique de plus de 100 % et quatre d'entre eux dépassent les 1 000 %. »

Données mondiales

Le niveau moyen de stress hydrique à l'échelle mondiale s'élève à près de 13 %, bien que l'on observe manifestement des différences importantes entre les régions, qui sont gommées dans une étude mondiale. Par exemple, l'Afrique subsaharienne et l'Amérique du Sud enregistrent un faible niveau de stress hydrique (environ 3 %), tandis que ce niveau est très élevé en Afrique du Nord et en Asie de l'Ouest (72 %). De même, les moyennes régionales masquent des réalités au niveau national. Par exemple, dans la région d'Afrique du Nord et d'Asie de l'Ouest, l'indicateur de stress hydrique de certains pays de la péninsule arabique peut dépasser les 1 000 %.

À l'échelle mondiale, 32 pays enregistrent un stress hydrique compris entre 25 et 70 % et 22 pays dépassent les 70 %, présentant un niveau de stress extrême ; dans cette dernière catégorie, 15 pays affichent un stress hydrique de plus de 100 % et quatre d'entre eux dépassent les 1 000 %. Dans ces quatre pays, la demande en eau douce est satisfaite essentiellement grâce à la désalinisation.

La base de données de la FAO, AQUASTAT, a été utilisée comme source de référence internationale pour obtenir des chiffres relatifs aux pays du monde entier. Elle contient des données sur deux des trois variables utilisées dans la méthode (total des ressources en eau douce renouvelables et total des prélèvements d'eau douce), et ce, pour 180 pays. Néanmoins, sachant qu'AQUASTAT n'est qu'un registre des informations communiquées par les pays, elle ne produit pas de nouvelles données. Cela signifie donc que sans les efforts des différents pays, les données compilées dans cette base de référence ne seraient pas mises à jour et ne pourraient être utilisées à des fins de suivi. Pour surveiller l'indicateur 6.4.2 au fil du temps, chaque pays doit mettre en œuvre un mécanisme de collecte de données au niveau national ou renforcer tout mécanisme existant.

Quant au débit écologique réservé, les chiffres concernant chaque pays ont été tirés du portail sur les données relatives à l'eau de l'IWMI. Toutefois, les pays sont libres d'évaluer leur propre débit écologique réservé en s'appuyant sur leur connaissance approfondie de leur contexte naturel et social, en tenant compte de facteurs tels que le niveau de développement, la densité de la population, la disponibilité des sources d'eau non conventionnelles, les besoins écosystémiques particuliers et les conditions climatiques.

MESSAGES CLÉS ET RECOMMANDATIONS

À ce jour, le Groupe d'experts des Nations Unies et de l'extérieur chargé des indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable (GNUE-ODD) n'a pas défini de cadre pour la collecte de données relatives aux indicateurs mondiaux, qui pourrait guider les États membres et les organismes dépositaires. La seule indication claire étant que les pays doivent gérer eux-mêmes leurs données et le processus de suivi en général. Il est prévu que le GNUE-ODD convienne d'un cadre standardisé de compte rendu au cours de sa prochaine réunion, à l'automne 2018. La création d'un tel cadre permettra à la fois d'améliorer et de rationaliser considérablement le processus de collecte de données sur les indicateurs mondiaux des ODD, et de clarifier les rôles et les responsabilités des institutions nationales et des organismes dépositaires.

Des données nationales précises doivent être recueillies pour pouvoir calculer l'indicateur 6.4.2 et poursuivre ainsi la mise en œuvre des méthodes y afférentes. À cette fin, les pays doivent s'approprier le processus et garder à l'esprit qu'il est important de recueillir des données ventilées de qualité, fiables et actualisées qui soient accessibles pour étayer la prise de décisions. Les organismes dépositaires des Nations Unies doivent tout mettre en œuvre pour sensibiliser les pays à cet exercice, les inciter à établir des liens avec les autres indicateurs de l'ODD 6 et les soutenir dans cette tâche. Les pays doivent posséder une bonne compréhension de la méthode utilisée et connaître les problèmes à prendre en compte lors de l'utilisation de la formule de calcul de l'indicateur. Il incombe également aux organismes dépositaires des Nations Unies d'expliquer la méthode aux pays. À cet égard, la FAO propose une formation en ligne sur l'indicateur 6.4.2 (comprenant des questionnaires) pour s'assurer que la méthode est bien expliquée et qu'elle peut être facilement appliquée par les équipes de pays.

Pour permettre de comparer les valeurs recueillies, il est important que chaque pays joigne à ses données les métadonnées correspondantes précisant notamment la manière dont les informations ont été obtenues, l'année de référence utilisée et les unités de mesure choisies. Le questionnaire AQUASTAT donne des orientations sur la façon dont préparer ces métadonnées. Par ailleurs, la FAO fournit aux pays une feuille de calcul leur permettant d'assurer la cohérence des données recueillies.

La phase pilote a montré que le suivi d'un indicateur donné à l'échelle nationale supposait la participation de différentes parties prenantes et institutions. Les pays doivent ainsi nommer une institution chef de file qui coordonnera toutes les parties prenantes ; idéalement une institution impliquée dans le secteur de l'eau ou des statistiques au niveau national. Cette institution pilote joue un rôle déterminant dans le suivi efficace et régulier de l'indicateur. Elle veille à ce que toutes les parties impliquées comprennent parfaitement leur rôle dans ce processus, les actions à mettre en place et le soutien qu'elles peuvent ainsi fournir et recevoir. Les organismes dépositaires des Nations Unies doivent s'efforcer de tisser des liens étroits avec ces institutions chefs de file.

Les deux indicateurs de la cible 6.4 présentent une forte complémentarité. L'indicateur 6.4.1 est un indicateur économique qui détermine dans quelle mesure la croissance économique dépend de l'utilisation des ressources en eau, tandis que l'indicateur 6.4.2 est un indicateur environnemental dont le but est de calculer la disponibilité physique des ressources en eau douce. L'association de ces deux ensembles d'informations peut permettre aux décideurs de mieux comprendre en quoi la consommation croissante d'eau a un impact sur la disponibilité des ressources en eau.

Idéalement, les données relatives à l'indicateur 6.4.2 doivent être recueillies tous les ans et communiquées tous les deux ans. Cependant, il est également acceptable d'effectuer un compte rendu tous les trois ans.

1

Introduction et contexte

©FAO / Photo ONU / UNICEF / ZAKs

En septembre 2015, des chefs d'État du monde entier ont adopté le Programme de développement durable à l'horizon 2030, composé de 17 objectifs de développement durable (ODD) et de 169 cibles. Le Programme 2030 comprend notamment un objectif sur l'eau et l'assainissement (ODD 6) qui vise à « garantir l'accès de tous à des services d'alimentation en eau et d'assainissement gérés de façon durable » (Assemblée générale des Nations Unies, 2015).

L'accès à l'eau salubre et à l'assainissement et la bonne gestion des écosystèmes d'eau douce sont au cœur du développement durable. Non seulement l'ODD 6 est étroitement lié aux autres ODD, mais sa réalisation est essentielle pour atteindre ces derniers. En d'autres termes, la mise en œuvre du Programme 2030 dépend largement de la réalisation de l'ODD 6 (CBS, 2016).

Ce dernier élargit la portée du septième objectif du Millénaire pour le développement (OMD 7) relatif à l'eau et à l'assainissement et englobe l'ensemble du cycle de l'eau en intégrant la gestion de l'eau, des eaux usées et des ressources écosystémiques (Assemblée générale des Nations Unies, 2015). En outre, l'ODD 6 aborde d'autres aspects de la gestion de l'eau, tels que la coopération internationale, le renforcement des capacités et l'implication des parties prenantes. Cela se traduit par un plus grand nombre de cibles, à savoir huit cibles liées à l'eau pour l'ODD 6 contre deux pour l'OMD 7 (encadré 1).

La **cible 6.4** traite de la question de la pénurie d'eau et vise à assurer que les ressources en eau sont suffisantes pour satisfaire les besoins des individus, de l'économie et de l'environnement, en améliorant l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau dans tous les secteurs socioéconomiques. Deux indicateurs ont été créés pour suivre les progrès vers la réalisation de cette cible :

6.4.1 Variation de l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau

6.4.2 Niveau de stress hydrique : prélèvements d'eau douce en proportion des ressources en eau douce disponibles

Concernant la cible 6.4, le cadre des OMD s'était déjà doté d'un indicateur de stress hydrique lié à la cible 7.A, défini comme « la proportion du total des ressources en eau utilisées ». Les OMD n'ont été définis qu'en 1999, mais ces paramètres étaient surveillés par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) depuis 1994, au moyen de son système mondial d'information sur l'eau, AQUASTAT.

ÉLÉMENTS CLÉS

Un niveau de stress hydrique élevé peut avoir des **répercussions négatives sur le développement économique et la sécurité alimentaire**, donnant lieu à des situations de concurrence et de conflits potentiels entre les utilisateurs.

L'indicateur 6.4.2 a été formulé pour garantir **la continuité avec le processus des OMD** et pour son **importance intrinsèque dans l'évaluation des ressources en eau douce d'un pays.**

ENCADRÉ 1

Cibles liées à l'eau de l'OMD 7 et de l'ODD 6

OMD 7 (2000-2015)	ODD 6 (2015-2030)
7.A Intégrer les principes du développement durable dans les politiques et programmes nationaux et inverser la tendance à la déperdition des ressources environnementales. 7.C Réduire de moitié, d'ici à 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau potable ni à des services d'assainissement de base.	6.1 D'ici à 2030, assurer l'accès universel et équitable à l'eau potable, à un coût abordable. 6.2 D'ici à 2030, assurer l'accès de tous, dans des conditions équitables, à des services d'assainissement et d'hygiène adéquats et mettre fin à la défécation en plein air, en accordant une attention particulière aux besoins des femmes et des filles et des personnes en situation vulnérable. 6.3 D'ici à 2030, améliorer la qualité de l'eau en réduisant la pollution, en éliminant l'immersion de déchets et en réduisant au minimum les émissions de produits chimiques et de matières dangereuses, en diminuant de moitié la proportion d'eaux usées non traitées et en augmentant nettement à l'échelle mondiale le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau. **6.4 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.** 6.5 D'ici à 2030, assurer la gestion intégrée des ressources en eau à tous les niveaux, y compris au moyen de la coopération transfrontière selon qu'il convient. 6.6 D'ici à 2020, protéger et restaurer les écosystèmes liés à l'eau, notamment les montagnes, les forêts, les zones humides, les rivières, les aquifères et les lacs. 6.a D'ici à 2030, développer la coopération internationale et l'appui au renforcement des capacités des pays en développement en ce qui concerne les activités et programmes relatifs à l'eau et à l'assainissement, y compris la collecte, la désalinisation et l'utilisation rationnelle de l'eau, le traitement des eaux usées, le recyclage et les techniques de réutilisation. 6.b Appuyer et renforcer la participation de la population locale à l'amélioration de la gestion de l'eau et de l'assainissement.

La définition de l'indicateur 6.4.2 des ODD est relativement proche de celle de l'indicateur des OMD, à la différence qu'elle prend en compte le débit écologique réservé (voir la section 2.1.1). L'indicateur 6.4.2 a été formulé pour garantir la continuité avec le processus des OMD et pour son importance intrinsèque dans l'évaluation des ressources en eau douce d'un pays.

Un niveau de stress hydrique élevé peut avoir des répercussions négatives sur le développement économique et la sécurité alimentaire, donnant lieu à des situations de concurrence et de conflits potentiels entre les utilisateurs. La mise en œuvre de politiques de gestion de l'offre et de la demande efficaces (en lien avec les cibles 6.3 et 6.5) et une meilleure utilisation des ressources en eau sont donc nécessaires. Pour préserver la santé et la résilience des écosystèmes, il est par ailleurs primordial de veiller à ce que le débit écologique réservé soit respecté (en lien avec la cible 6.6 et l'ODD 15).

Comme l'a reconnu l'Assemblée générale des Nations Unies de 2015, des données ventilées fiables, actualisées et de qualité devront être disponibles et facilement accessibles pour mesurer les progrès accomplis vers la réalisation des ODD et s'assurer de ne pas faire de laissés-pour-compte. De plus, des données fiables sont essentielles pour étayer la prise de décisions.

À cette fin, l'ONU-Eau a lancé le Suivi intégré des cibles des ODD relatives à l'eau et l'assainissement, une initiative interinstitutions connue sous l'acronyme GEMI. GEMI établit et gère un cadre de suivi cohérent de la réalisation des cibles 6.3 et 6.6 des ODD.[1]Cette initiative a été créée en 2014, en partenariat avec la Commission économique pour l'Europe de l'ONU (CEE), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Organisation météorologique mondiale (OMM), l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (ONU Environnement) et le Programme des Nations Unies pour les établissements humains (ONU-Habitat), l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF).

La première phase de mise en œuvre de GEMI (2015-2018) s'est concentrée sur l'élaboration de méthodes de suivi et d'autres outils d'aide spécifiquement consacrés aux indicateurs liés aux cibles susmentionnées. Un exercice de consultation nationale a notamment été organisé en 2016 (preuve de concept) dans cinq pays pilotes, à savoir la Jordanie, l'Ouganda, les Pays-Bas, le Pérou et le Sénégal. Ces pays ont été sélectionnés sur la base de l'intérêt manifesté pour cette initiative et avec la volonté de représenter au mieux les différentes régions du monde (Afrique subsaharienne, Europe, Amérique latine et Caraïbes, Afrique du Nord et Moyen-Orient). L'Asie était initialement représentée par le Bangladesh, mais la complexité de l'environnement institutionnel du pays a considérablement retardé le processus.

En outre, l'initiative GEMI a œuvré à l'élaboration d'une base de données mondiale pour les cibles 6.3 à 6.6 des ODD.

Le présent rapport détaille le processus d'expérimentation de la méthode appliquée à l'indicateur 6.4.2 qui a été déployée dans les cinq pays pilotes (section 2). Il présente également les données de référence mondiales (2015-2018) de cet indicateur (section 3).

[1] Les cibles 6.1 et 6.2 figurent par le Programme commun OMS/UNICEF de suivi de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement (JMP).

2

Méthode et processus

©FAO / Photo ONU / Ian Steele

2.1. Méthode

2.1.1. À propos de la méthode élaborée dans le cadre de l'initiative GEMI

L'indicateur 6.4.2 se définit comme le ratio entre le total des prélèvements d'eau douce par l'ensemble des principales activités économiques et le total des ressources en eau douce renouvelables, après avoir pris en compte le débit écologique réservé, c'est-à-dire les besoins en eau de l'environnement. Ce ratio est calculé grâce à la formule suivante :

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

Dans laquelle :

TFWW = Total des prélèvements d'eau douce (km³/an). Cette valeur est généralement calculée en additionnant les prélèvements des ressources en eau douce renouvelables et des eaux fossiles destinés à l'agriculture, à l'industrie et aux services et en déduisant l'utilisation directe des sources d'eau non conventionnelles, telles que les eaux usées (traitées), l'utilisation directe des eaux de drainage agricole et l'utilisation d'eau dessalée. La définition des prélèvements d'eau douce est donnée ci-dessous pour chaque secteur :

Les prélèvements d'eau douce à des fins agricoles désignent la quantité annuelle d'eau prélevée pour l'irrigation, le bétail (abreuvage, assainissement, nettoyage, etc.)[2] et l'aquaculture. Cette catégorie prend en compte les prélèvements excessifs d'eau fossile et d'eau souterraine renouvelable. Elle s'applique aux activités agricoles auto-approvisionnées et non reliées au réseau public de distribution. Si l'eau est approvisionnée par le réseau public de distribution, elle doit être comptabilisée dans la catégorie des prélèvements d'eau destinés aux services. Cette catégorie correspond à la catégorie A de la Classification internationale type par industrie (CITI) – Révision 4 (annexe 3).
Les prélèvements d'eau douce à des fins industrielles désignent la quantité annuelle d'eau pré-

ÉLÉMENTS CLÉS

Idéalement, les données relatives à l'indicateur 6.4.2 doivent être communiquées par les pays **tous les deux ans**.

La mise en œuvre de la phase pilote a montré combien l'**implication des parties prenantes** dans le processus était importante. Il est primordial que les pays **s'approprient le processus et impliquent toutes les institutions et tous les organismes concernés.**

[2] La sous-catégorie des prélèvements d'eau douce destinés au bétail ne comprend pas les prélèvements d'eau servant à l'irrigation des fourrages, des champs et des pâturages, qui sont comptabilisés dans les prélèvements d'eau destinés à l'irrigation. Cette sous-catégorie n'intègre pas non plus les prélèvements d'eau destinés à la préparation des produits dérivés d'animaux qui sont quant à eux compris dans les prélèvements d'eau destinés à l'industrie. Si l'eau est approvisionnée par le réseau public de distribution, les prélèvements d'eau destinés au bétail doivent être comptabilisés dans la catégorie des prélèvements pour les services.

levée pour des usages industriels. Cette catégorie prend en compte les prélèvements excessifs d'eau fossile et d'eau souterraine renouvelable. Elle s'applique aux activités agricoles auto-approvisionnées et non reliées au réseau public de distribution. Si l'eau est approvisionnée par le réseau public de distribution, elle doit être comptabilisée dans la catégorie des prélèvements d'eau destinés aux services. Cette catégorie comprend également l'eau utilisée pour refroidir les centrales thermoélectriques ; elle ne prend pas en compte l'eau servant à la production d'hydroélectricité, en revanche, il est recommandé de comptabiliser ici les pertes dues à l'évaporation des lacs artificiels utilisés dans la production de ce type d'énergie. Cette catégorie correspond aux catégories B, C, D et F de la CITI – Révision 4 (annexe 3).

Les prélèvements d'eau douce pour les services désignent la quantité annuelle d'eau prélevée essentiellement à des fins d'utilisation directe par la population. Cette catégorie prend en compte les prélèvements excessifs d'eau fossile et d'eau souterraine renouvelable. Cette valeur est habituellement calculée en comptabilisant l'eau totale prélevée par le réseau public de distribution. Elle peut prendre en compte les branches des secteurs industriels et agricoles reliées au réseau municipal de distribution. Cette catégorie correspond à la catégorie E de la CITI – Révision 4 (annexe 3).

Le **tableau 1** résume ce qui doit ou non être pris en compte lors du calcul du total des prélèvements d'eau douce.

TRWR = Total des ressources en eau douce renouvelables (km^3/an). Cette valeur est calculée en additionnant les ressources en eau douce renouvelables internes (c'est-à-dire les ressources formées à partir des précipitations endogènes) et les ressources en eau douce renouvelables externes (les flux d'eau qui entrent dans le pays, en tenant compte de l'écoulement réservé aux pays en amont et en aval par des accords ou des traités).

EFR = Débit écologique réservé (km^3/an). Cette valeur désigne le volume et le débit des flux d'eau douce nécessaires au maintien des écosystèmes d'eau douce et à la préservation des moyens de subsistance et du bien-être des populations qui en dépendent. Comme précisé dans la description des processus appliqués par les pays pilotes, les méthodes de calcul du débit écologique réservé sont nombreuses et vont des estimations mondiales aux évaluations exhaustives des tronçons fluviaux.

Idéalement, les données relatives à l'indicateur 6.4.2 doivent être communiquées par les pays tous les deux ans. Cependant, il est également acceptable d'effectuer un compte rendu tous les trois ans.

Les pays doivent également transmettre toute donnée éventuellement disponible au niveau infranational, en particulier les grands pays ou les pays présentant des différences climatiques marquées au sein de leur territoire. L'unité la mieux adaptée à cet exercice est le bassin hydrographique, en ventilant les données selon les caractéristiques propres à chaque pays.

Tableau 1. Catégories à prendre en compte dans le calcul du total des prélèvements d'eau douce

✓ **eau douce de surface** ✓ **eau souterraine renouvelable** ✓ **eau fossile**

✓ **utilisation directe de sources d'eau non conventionnelles (utilisation directe des eaux usées traitées, utilisation directe des eaux de drainage agricole, eau dessalée)**

PRÉLÈVEMENTS D'EAU DOUCE À DES FINS AGRICOLES – CATÉGORIE A DE LA CITI			
Prélèvements d'eau douce pour l'**irrigation**	Irrigation	✓	Prélèvements d'eau à des fins agricoles
	Irrigation des fourrages	✓	
	Irrigation des champs et pâturages	✓	
Prélèvements d'eau douce pour le **bétail**	Abreuvage du bétail	✓	
	Assainissement	✓	
	Nettoyage des étables, etc.	✓	
	Irrigation des fourrages	✗	
	Irrigation des champs et pâturages	✗	
Prélèvements d'eau douce pour l'**aquaculture**	Aquaculture	✓	
	Si l'eau est approvisionnée par le réseau public de distribution, elle doit être comptabilisée dans la catégorie des prélèvements d'eau destinés aux services, et ce, quelle que soit son utilisation.	✗	Prélèvements d'eau pour les services (prélèvements d'eau à des fins agricoles si les données sont disponibles)
	Transformation de produits agricoles	✗	Prélèvements d'eau à des fins industrielles

PRÉLÈVEMENTS D'EAU DOUCE À DES FINS INDUSTRIELLES – CATÉGORIES B, C, D ET F DE LA CITI			
	Industries auto-approvisionnées et non reliées au réseau public de distribution	✓	Prélèvements d'eau à des fins industrielles
	Refroidissement des centrales thermoélectriques, hydroélectriques et nucléaires	✓	Prélèvements d'eau à des fins industrielles
	Énergie hydraulique	✗	Non comptabilisé
	Pertes dues à l'évaporation des lacs artificiels utilisés dans la production d'hydroélectricité	✓	Prélèvements d'eau à des fins industrielles
	Si l'eau est approvisionnée par le réseau public de distribution, elle doit être comptabilisée dans la catégorie des prélèvements d'eau destinés aux services, et ce, quelle que soit son utilisation.	✗	Prélèvements d'eau pour les services (prélèvements d'eau à des fins agricoles si les données sont disponibles)
PRÉLÈVEMENTS D'EAU DOUCE POUR LES SERVICES[3] – CATÉGORIES E ET G À T DE LA CITI			
	Total des prélèvements d'eau par le réseau public de distribution	✓	Prélèvements d'eau pour les services
	Les secteurs agricoles et industriels reliés au réseau municipal de distribution	✓	Prélèvements d'eau pour les services

2.1.2. Appliquer et tester la méthode dans les cinq pays pilotes

Comme évoqué précédemment, le cadre de suivi des OMD s'était déjà doté d'un indicateur de stress hydrique, défini comme « la proportion du total des ressources en eau utilisées ». La principale différence entre cet indicateur et l'indicateur 6.4.2 des ODD réside dans le fait que ce dernier prend en compte le débit écologique réservé. Ainsi, durant la phase pilote, la méthode relative à l'indicateur 6.4.2 était déjà connue des pays, et la plupart des données y afférentes étaient accessibles et mises à jour par les institutions nationales. Des informations sur cet indicateur figuraient en outre dans des sources internationales, telles qu'AQUASTAT.

Dans certains cas, l'existence de plusieurs sources d'informations s'est avérée problématique, car plusieurs chiffres étaient disponibles pour une même variable. Par exemple, des données relatives aux prélèvements d'eau à des fins agricoles en Ouganda ont été fournies par le gouvernement national, AQUASTAT et l'initiative du bassin du Nil, mais des différences notables ont été constatées entre les chiffres fournis par chaque source. Dans ce cas-ci, il est important de comprendre quels facteurs sont responsables de ces différences, puis d'harmoniser ces facteurs ou de choisir la valeur dont les métadonnées correspondent le mieux à la définition formulée dans la méthode relative à l'indicateur.

[3] Dans AQUASTAT, les prélèvements d'eau pour les services sont considérés comme des prélèvements qui serviront à l'approvisionnement des villes.

ENCADRÉ 2

Élaboration de la méthode relative à l'indicateur 6.4.2

L'élaboration de la méthode relative à l'indicateur 6.4.2 s'est appuyée sur l'indicateur 7.5 des OMD existant, à savoir la proportion du total des ressources en eau utilisées. Cet indicateur a été défini comme « le volume total des prélèvements d'eau souterraine et d'eau de surface à la source pour une consommation humaine (consommation agricole, domestique/collective ou industrielle), exprimé en pourcentage du total des ressources en eau renouvelables actuelles ».

Lors de l'élaboration de l'indicateur 6.4.2 des ODD, il a été envisagé de remplacer les prélèvements d'eau par la consommation d'eau. Toutefois, les prélèvements d'eau sont l'unité finalement retenue afin de maintenir une certaine cohérence avec l'indicateur des OMD et réduire l'incertitude provoquée par le manque de données sur l'écoulement restitué et sur la consommation en général.

La formulation de l'indicateur des OMD sous-entendait qu'une partie des ressources en eau devait être affectée au débit écologique réservé, comme le montrent les métadonnées à ce sujet. Au cours des discussions sur la formulation de l'indicateur 6.4.2, il ne faisait aucun doute qu'aborder la notion de débit écologique réservé de manière implicite pouvait induire un faux sentiment de sécurité dans des situations où la pénurie d'eau n'était pas manifeste. Dans le même temps, l'importance de réserver une partie des ressources en eau au fonctionnement des écosystèmes n'était pas mentionnée dans la formulation précédente.

L'introduction de la notion de débit écologique réservé dans la formule suppose désormais la collecte de données qui ne sont généralement pas suivies par les services d'hydrologie de nombreux pays et ne figurent pas dans les bases de données internationales, telles qu'AQUASTAT. Toutefois, cette notion a tout de même été intégrée à la formule en raison de son importance capitale dans l'élaboration de politiques et sachant que bien que certains pays ne disposent pas des données nécessaires, au niveau international, l'Institut international de gestion des ressources en eau (IWMI) a composé un ensemble de données nationales pouvant être utilisées comme valeurs par défaut.

Pour améliorer ce point, la FAO collabore actuellement avec l'IWMI, l'Université des Nations Unies (UNU) et l'ONU Environnement pour élaborer une approche facile d'application qui permettrait d'estimer le débit écologique réservé, à la fois pour calculer l'indicateur 6.4.2 et pour identifier et évaluer les données ventilées relatives au stress hydrique à l'échelle infranationale.

Comme l'on pourrait s'y attendre, les principales difficultés rencontrées dans l'application de cette méthode portaient sur l'estimation du débit écologique réservé. Aucun des pays n'avait étudié cette variable à l'échelle nationale, à l'exception de l'Ouganda, qui possédait quelques chiffres tirés du Manuel sur le débit écologique, préparé dans le cadre du projet d'initiative du bassin du Nil. Le Pérou s'apprête quant à lui à entreprendre des études sur le sujet et a déjà adopté une résolution principale (#98 2016-ANA) pour réguler leur application.

À l'exception du débit écologique réservé et de quelques autres éléments, les données statistiques sur les différentes variables comprises dans la méthode étaient déjà disponibles auprès de sources gouvernementales. Les éventuelles données manquantes ont été remplacées par des estimations ou des données tirées de sources internationales, telles qu'AQUASTAT. Les données ont été mises à jour ou évaluées jusqu'en 2016, 2015 ou 2014 et ont généralement été communiquées chaque année ou tous les deux ans. La plupart des pays ont consolidé et publié leurs données à l'échelle nationale, à l'exception du Pérou, qui a aussi ventilé ses données selon ses trois grands bassins (bassin pacifique, bassin amazonien et bassin du lac Titicaca). De plus amples informations à ce sujet figurent dans la section 2.2.2.

Pour appliquer et tester la méthode, tous les pays pilotes ont établi des groupes de travail composés des parties prenantes concernées en vue de partager les conclusions formulées et valider les données et les analyses menées (voir les sections 2.2.1 et 2.3).

2.1.3. L'échelle de suivi

L'échelle de suivi relative à l'indicateur 6.4.2 se définit de la manière suivante :

1. Au premier niveau, l'indicateur est alimenté par des estimations reposant sur des données nationales ventilées à l'échelle du pays. Au besoin, les données peuvent être extraites des bases de données internationales sur la disponibilité de l'eau et les prélèvements d'eau par secteur. Les estimations du débit écologique réservé s'appuient sur les valeurs publiées dans la documentation scientifique.

2. Au deuxième niveau, l'indicateur est alimenté par des données générées au niveau national qui, au fur et à mesure, pourront être ventilées à l'échelle infranationale de chaque bassin. Les estimations du débit écologique réservé s'appuient sur les valeurs publiées dans la documentation scientifique.

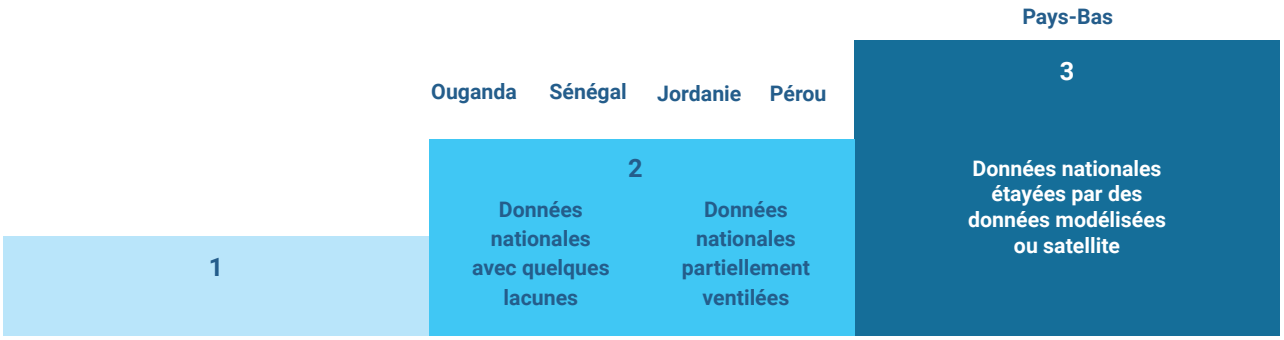
3. S'agissant des niveaux supérieurs, les données produites au niveau national présentent une haute résolution temporelle et spatiale (par exemple, des données géoréférencées et fondées sur des volumes mesurés) et sont entièrement ventilées par source (eau de surface ou eau souterraine) et par utilisation (activité économique). Les pays évaluent et affinent le débit écologique réservé d'après les estimations nationales, qui s'appuient sur leur connaissance approfondie de leur contexte naturel et social, tout en tenant compte de facteurs tels que le niveau de développement, la densité de la population, la disponibilité des sources d'eau non conventionnelles, les besoins écosystémiques particuliers et les conditions climatiques.

Les pays pilotes disposaient de données statistiques nationales pour la plupart des variables définies au titre de l'indicateur 6.4.2. Ils se situaient donc déjà au-dessus du niveau 2 de l'échelle de suivi (figure 1). Les Pays-Bas pourraient même être considérés comme de niveau 3, car ils étaient en mesure de fournir davantage de données précises, entièrement ventilées par source et par utilisation. Les pays ont également la possibilité de remplacer leurs données statistiques par des données satellite et modélisées pour une meilleure résolution spatio-temporelle, et ce, afin d'obtenir les informations suivantes :

- Des données sur les précipitations générées par les stations de mesure réparties dans le pays, à l'aide de radars ;

- Des données sur l'évapotranspiration pour lesquelles la valeur réelle est calculée par télédétection et remplace la valeur potentielle.

Figure 1. Position du pays sur l'échelle de suivi



Le Pérou est également considéré comme proche du niveau 3 en raison de sa capacité à fournir des données à l'échelle des bassins se rapportant au total des ressources en eau douce renouvelables et au total des prélèvements d'eau douce. La Jordanie et le Sénégal ne sont pas loin derrière. Ils ont en effet produit eux-mêmes des données statistiques, mais à la seule échelle nationale. L'Ouganda est considéré comme plus proche du niveau 1, car les données sur les prélèvements d'eau douce à des fins industrielles ont été fournies par AQUASTAT, aucune donnée gouvernementale officielle n'a pu être fournie sur les prélèvements d'eau pour le bétail (malgré leur importance dans le pays) et les données sur le total des ressources en eau douce renouvelables n'étaient pas à jour (la période disponible pour l'analyse était comprise entre 1952 et 1978).

ENCADRÉ 3

Quel avenir pour le GNUE-ODD ?

La Commission de statistique de l'ONU a créé le Groupe d'experts des Nations Unies et de l'extérieur chargé des indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable (GNUE-ODD) en vue d'élaborer et de mettre en œuvre le cadre des indicateurs mondiaux des ODD et les cibles du Programme de développement durable à l'horizon 2030. Il se compose des États membres de l'ONU, et des organismes régionaux et internationaux y prennent part en qualité d'observateurs.

Le cadre des indicateurs mondiaux a été convenu en mars 2017. Désormais, le travail du GNUE-ODD consiste à finaliser un cadre pour le suivi et le compte rendu des indicateurs, et à réviser et affiner le cadre des indicateurs et sa mise en œuvre de façon continue. Il est prévu que le groupe convienne d'un cadre standardisé de compte rendu au cours de sa prochaine réunion, à l'automne 2018. La création d'un tel cadre permettra à la fois d'améliorer et de rationaliser le processus de collecte de données sur les indicateurs mondiaux des ODD, et de clarifier les rôles et responsabilités des institutions nationales et des organismes dépositaires.

2.2. Parties prenantes et sources de données

2.2.1. Parties prenantes impliquées

Tous les pays pilotes ont impliqué leurs institutions compétentes dans le processus relatif à l'ODD 6 afin qu'elles fournissent des données, qu'elles appliquent et testent la méthode convenue et qu'elles approuvent les résultats obtenus. Le **tableau 2** présente un résumé comparatif des institutions et organisations impliquées dans chaque pays.

Les principales institutions concernées sont les ministères et les organismes liés à l'eau ainsi que les départements de statistiques. Aux Pays-Bas, des institutions de recherche (Deltares) et des organismes de conseils (eLEAF) ont également participé à la collecte et l'analyse des données.

Tableau 2. Parties prenantes impliquées dans l'expérimentation de la méthode relative à l'indicateur 6.4.2 dans les pays pilotes

	Coordination générale	Principaux organismes de collecte de données	Autres institutions et organismes gouvernementaux impliqués
Jordanie	Ministère de l'Eau et de l'Irrigation	Ministère de l'Eau et de l'Irrigation Département de statistiques Ministère de l'Agriculture Ministère de la Planification et de la Coopération internationale	Section des statistiques de l'environnement, FAO
Ouganda	Ministère de l'Eau et de l'Environnement (Département de l'eau pour la production et Département de la planification et de la réglementation des ressources en eau)	Ministère de l'Eau et de l'Environnement Société nationale de l'eau et de l'assainissement Ministère de l'Égalité des sexes, du Travail et du Développement social Bureau de statistiques de l'Ouganda Prisons de l'Ouganda FAO et Forum des Nations Unies sur les forêts Royaume du Buganda	Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Coopératives (Département de l'Industrie et de la Technologie) Ministère des Finances, de la Planification et du Développement économique
Pays-Bas	Ministère des Infrastructures et de la Gestion de l'eau – Programme Delta	CBS	Deltares, eLEAF, Vitens-Evides International, association des compagnies des eaux néerlandaises (Vewin), compagnies des eaux, agence néerlandaise d'évaluation environnementale, Water Footprint Network, IHE-Delft – Institut pour l'éducation relative à l'eau, Netherlands Water Partnership
Pérou	Autorité nationale de l'eau (ANA)	Autorité nationale de l'eau (ANA) Ministère de l'Agriculture et de l'Irrigation Institut national de statistiques et d'informatique (INEI)	Système de gestion des ressources en eau (ANA), unité de planification et de conservation des ressources en eau (ANA), FAO
Sénégal	Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement (Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en eau)	Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement Association des services publics d'approvisionnement en eau Agence nationale de la statistique et de la démographie	

Source : rapports nationaux de l'ANA, 2016 ; Abu Zahra, 2016 ; DGPRE, 2016 ; ministère de l'Eau et de l'Environnement, 2016 ; CBS, 2016.

2.2.2. Sources des données en fonction du type de variable

La présente section offre un aperçu des différentes sources consultées dans chacun des pays pilotes pour les principales composantes de la méthode : **(a) total des prélèvements d'eau douce (tableau 3) ; (b) total des ressources en eau douce renouvelables (tableau 3) ; et (c) débit écologique réservé (tableau 4).**

Le processus de collecte de données a montré qu'à l'exception du débit écologique réservé et de quelques autres éléments, les données statistiques sur les variables comprises dans la méthode étaient déjà disponibles auprès de sources gouvernementales. En cas d'informations manquantes, par exemple, l'entrée d'eaux souterraines en provenance des pays limitrophes aux Pays-Bas ou les prélèvements d'eau à des fins industrielles en Ouganda, les données ont été générées à partir d'estimations ou prises de sources internationales, telles qu'AQUASATAT ou l'IWMI.

Dans l'ensemble, les données ont été mises à jour ou estimées jusqu'en 2016, 2015 ou 2014. Dans le cas des Pays-Bas, de la Jordanie et du Pérou, les chiffres ont été communiqués chaque année ou tous les deux ans, comme le recommande la méthode de l'initiative GEMI. Pour le Séné-

gal et l'Ouganda, la fréquence de collecte et de publication des données n'a pas été précisée.

Les pays ont consolidé et publié leurs données à l'échelle nationale, à l'exception du Pérou, qui a aussi ventilé ses données selon ses trois grands bassins (bassin pacifique, bassin amazonien et bassin du lac Titicaca) afin de donner une image moins biaisée de la situation du pays. Cette ventilation est très pertinente dans le cas de l'indicateur sur le stress hydrique, sachant que le bassin pacifique représente seulement 3 % du total des ressources en eau douce du pays, mais qu'il est à l'origine de 57 % de ses prélèvements.

Même si les données étaient disponibles auprès de la plupart des sources, les équipes ont tout de même rencontré certaines difficultés qui doivent être prises en compte par les équipes de pays lors de la collecte de données. Ces difficultés sont décrites à la section 2.3.3.

Gros plan sur le débit écologique réservé

Les données relatives à cette composante se sont révélées les plus difficiles à recueillir. En effet, aucun des pays pilotes ne possédait de données statistiques ou n'avait réalisé d'étude nationale lui permettant de générer ses propres chiffres pour cette variable (tableau 4).

La **Jordanie** a estimé son débit écologique réservé en utilisant comme référence sa principale réserve naturelle, à savoir l'oasis d'Azraq (un site Ramsar depuis 1977). La Water Authority of Jordan (WAJ) pompe environ 1,5 10^6 m^3 d'eau chaque année dans les puits artésiens pour les déverser dans la réserve de zone humide afin de préserver ce qu'il reste de l'oasis. Sur la base de ce chiffre, le débit écologique réservé annuel a été estimé à environ 2 10^6 m^3 pour les quatre dernières années, en tenant compte des autres zones naturelles du pays, à savoir la mer Morte, Wadi Mujeb et Wadi Wala. Cependant, il est important de noter que l'eau déversée dans l'oasis d'Azraq ne permet pas de restaurer l'intégralité de l'oasis. Le débit historique des sources d'Azraq est d'environ 10 10^6 m^3, soit le débit nécessaire pour couvrir les besoins du bassin.

Les **Pays-Bas** ont appliqué trois approches différentes pour estimer leur débit écologique réservé :

- la méthode Q90 selon laquelle le débit dépassant les 90 % de la période de validité est jugé nécessaire pour préserver les écosystèmes.
- le méthode 20-40 selon laquelle entre 20 et 40 % du total des ressources en eau douce renouvelables sont considérés nécessaires pour satisfaire les besoins des écosystèmes. Dans le cas des Pays-Bas, ce chiffre a été fixé à 30 %.
- la méthode basée sur les données d'entrée des modèles qui a permis d'estimer le débit écologique réservé en utilisant les données d'entrée du modèle du Netherlands Hydrological Instrument (NHI) liées aux écosystèmes aquatiques vulnérables.

Le **Pérou** et le **Sénéga**l se sont appuyés sur les estimations nationales fournies par le portail sur les données relatives à l'eau de l'IWMI qui correspondaient respectivement à 37,9 % et 20 % du débit annuel moyen. Le Pérou a également fourni des estimations à l'échelle des bassins en utilisant les données de l'IWMI sur les pays voisins dont les conditions sont les plus semblables aux conditions de chacun des principaux bassins du pays : les données du Chili pour le bassin pacifique, les données du Brésil pour le bassin amazonien et les données de la Bolivie (État plurinational de) pour le bassin du lac Titicaca.

Dans le cas de l'**Ouganda**, le débit écologique réservé a été calculé comme un pourcentage du débit annuel moyen des rivières défini dans le Manuel sur le débit écologique de l'initiative du bassin du Nil. Ce manuel présente une estimation pour les bassins fluviaux de Mara et Malaba qui sont représentatifs des autres bassins du pays. La valeur moyenne donnée pour ces deux bassins est de 31,43 %.

ENCADRÉ 4

Le Pérou, un exemple de ventilation des données à l'échelle infranationale

Le cas du Pérou est très intéressant. Selon les estimations du présent rapport, le niveau de stress hydrique du Pérou est très faible, avoisinant les 1 %. Cependant, du point de vue d'un décideur, la situation est toute autre. La majorité de la population et des activités économiques (dont l'irrigation et la mise en valeur des ressources minérales) sont concentrées dans la zone côtière extrêmement aride de l'océan Pacifique qui enregistre un ruissellement très faible, tandis que le bassin amazonien, séparé de la zone côtière par la chaîne de montagnes des Andes, totalise la majorité des ruissellements. Ainsi, le pays a besoin d'eau d'un côté de la chaîne montagneuse, d'où un niveau de stress hydrique élevé, et dispose d'importantes ressources en eau de l'autre côté, pour une très faible consommation. L'estimation moyenne à l'échelle nationale s'avère donc peu pertinente pour étayer l'élaboration de politiques.

Tableau 3. Sources des données relatives au total des prélèvements d'eau douce et au total des ressources en eau douce renouvelables

	Jordanie	Ouganda	Pays-Bas	Pérou	Sénégal
		Total des prélèvements d'eau douce			
Prélèvements d'eau douce à des fins agricoles (Wa)	Ministère de l'Eau et de l'Irrigation (rapports *Water Balance*) Département de statistiques (*Rapport sur les statistiques relatives à l'environnement*)	Ministère de l'Eau et de l'Environnement *Volume d'eau destinée au bétail estimé sur la base du cheptel	CBS Institut de recherche LEI (pour les zones irriguées)	Système de gestion des ressources en eau (des prestataires locaux)	Organismes responsables de l'approvisionnement en eau Agence nationale de la statistique et de la démographie
Prélèvements renouvelables à des fins agricoles (Wm)		AQUASTAT (chiffres de 2008)	CBS (rapports environnementaux annuels, registre national des eaux souterraines)		
Prélèvements renouvelables pour les services (Ws)	Ministère de l'Eau et de l'Irrigation et Département de statistiques Les données manquantes ont été estimées sur la base de la consommation intermédiaire	Approvisionnement urbain : Société nationale de l'eau et de l'assainissement MWE (base de données pour l'approvisionnement en eau des petites agglomérations) Approvisionnement rural : Estimations basées sur la population rurale	Association des compagnies des eaux néerlandaises (Vewin)		
Fréquence de collecte et de publication des données	Données recueillies chaque année et publiées tous les quatre ans	Wa : moins de tous les cinq ans Wm : tous les cinq ans (AQUASTAT) Ws : chaque année	Données recueillies tous les deux ans (par activité économique)	Données recueillies chaque année	Non précisé
Portée	Nationale	Nationale	Nationale Infranationale À l'échelle du bassin	Nationale À l'échelle du bassin	Nationale

	Jordanie	Ouganda	Pays-Bas	Pérou	Sénégal
Total des ressources en eau douce renouvelables					
Total des ressources en eau douce renouvelables	Ministère de l'Eau et de l'Irrigation (rapports *Water Balance*)	Ministère de l'Eau et de l'Environnement (rapport d'évaluation national des ressources en eau, 2013)	Statistics Netherlands Institut météorologique royal des Pays-Bas	Autorité nationale de l'eau (ANA) (plan national des ressources en eau, 2015)	Non précisé
Ressources en eau douce renouvelables externes		Non précisé	Estimations de Deltares à l'aide du Netherlands Hydrological Instrument (NHI)		Non précisé
Fréquence de collecte et de publication des données	Données recueillies chaque année	Non précisé	Données recueillies chaque année	Non précisé	Non précisé
Portée	Nationale Vallée du Jourdain et hauts plateaux	Nationale	Nationale	Nationale À l'échelle du bassin	Nationale

Source : rapports nationaux de l'ANA, 2016 ; Abu Zahra, 2016 ; DGPRE, 2016 ; ministère de l'Eau et de l'Environnement, 2016 ; CBS, 2016.

Tableau 4. Estimation du débit écologique réservé des pays pilotes

Jordanie	Ouganda	Pays-Bas	Pérou	Sénégal
$2\ 10^6\ m^3$ Réserve de l'oasis d'Azraq utilisée comme référence	31,43 % du débit annuel moyen des rivières	a) Débit au-delà des 90 % de la période de validité b) 30 % du total des ressources en eau douce renouvelable du pays c) Données d'entrée des modèles du NHI	<u>À l'échelle du pays :</u> 37,9 % du total des ressources en eau douce renouvelables du pays <u>À l'échelle des bassins :</u> • Bassin pacifique (Chili) : 30,3 % • Bassin amazonien (Brésil) : 34,6 % • Bassin du lac Titicaca (Bolivie) : 30,9 %	20 % du total des ressources en eau douce renouvelables du pays
Source : National estimation nationale basée sur le volume d'eau déversée pour préserver l'oasis d'Azraq	*Source : Initiative du bassin du Nil*	*Source : Statistics Netherlands (2016)*	*Source : IWMI, portail sur les données relatives à l'eau*	*Source : IWMI, portail sur les données relatives à l'eau*

Source : rapports nationaux de l'ANA, 2016 ; Abu Zahra, 2016 ; DGPRE, 2016 ; ministère de l'Eau et de l'Environnement, 2016 ; CBS, 2016.

2.3. Processus de collecte des données

2.3.1. Approche

Pour appliquer et tester la méthode, tous les pays pilotes ont établi des groupes de travail composés des parties prenantes concernées (section 2.2.1) en vue de rassembler les connaissances techniques nécessaires. Une institution nationale a été désignée dans chaque pays pour diriger les groupes durant le processus de collecte et de compilation des données sur les indicateurs (tableau 2). Elle a été chargée de coordonner l'examen de toutes les données pertinentes issues de sources nationales, infranationales et locales (cartes, rapports, annuaires, articles, etc.). L'exercice de collecte des données s'est concentré sur les données les plus récentes, en veillant à ne pas exclure de sources d'informations potentielles. Des données partielles (en matière de temps ou d'espace), telles que des données tirées de projets locaux, ont également été recueillies.

Des réunions ont été organisées tout au long de l'année 2016 avec l'ensemble des institutions impliquées afin de suivre les avancées, de partager les résultats et de valider les conclusions. En outre, en septembre 2016, les Pays-Bas ont organisé un atelier sur l'avancée des travaux qui a rassemblé essentiellement les principaux représentants de chaque pays pilote et des experts des équipes cibles de l'initiative GEMI des organisations des Nations Unies. L'objectif de l'atelier était de : 1) discuter du processus de démonstration de faisabilité pour les indicateurs de l'ODD 6 dans le cadre de l'initiative GEMI (6.3.1, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.5.1, 6.5.2 et 6.6.1) ; 2) faire part de commentaires et partager les enseignements tirés et les expériences acquises sur les méthodes et indicateurs proposés ; et 3) identifier les activités et stratégies supplémentaires visant à surmonter les difficultés rencontrées.

Pour chaque indicateur, un organisme des Nations Unies a été nommé responsable de la coordination des activités entreprises dans les pays pilotes, en vue de fournir un appui adapté à chaque pays au cours du processus de démonstration de faisabilité (tableau 5). Dans le cas de l'indicateur 6.4.2, la FAO a fourni un appui technique ou logistique aux pays qui en ont fait la demande. En Jordanie, en Ouganda et au Pérou, la FAO a également mobilisé des consultants locaux afin de soutenir les groupes de travail.

Tous les pays se sont impliqués activement dans le processus et ont fourni les données nécessaires à la définition d'une base de référence pour l'indicateur 6.4.2.

Tableau 5. Appui des Nations Unies apporté aux pays pilotes

Pays	Organisme(s) de coordination	
	Processus GEMI	Indicateur 6.4.2
Jordanie	UNESCO, ONU-Habitat	FAO
Ouganda	ONU Environnement	FAO
Pays-Bas	UNESCO	FAO
Pérou	FAO, OMS	FAO
Sénégal	FAO	FAO

La mise en œuvre de la phase pilote a montré combien l'implication des parties prenantes dans le processus était importante. Il est primordial que les pays s'approprient le processus et impliquent toutes les institutions et tous les organismes concernés. L'organisation de réunions physiques a permis de tisser des liens et de renforcer les relations entre les membres des groupes de travail et de veiller à ce que chacun comprenne la méthode à suivre et saisisse l'importance de partager les connaissances au cours du processus. Par ailleurs, il est essentiel de coordonner les institutions et les organisations impliquées dans le processus. Les équipes de pays doivent comprendre parfaitement leur rôle dans ce processus, les actions à mettre en place et le soutien qu'elles peuvent ainsi fournir et recevoir.

2.3.2. Utilisation des sources de données internationales

Les équipes ont eu recours aux sources internationales pour combler les lacunes en matière de données à l'échelle nationale. Les données provenant de ces sources ont fait l'objet de discussions avec les pays au cours d'ateliers et de réunions afin de s'assurer de leur pertinence. Lors de la phase pilote, les sources internationales ont permis de recueillir et compiler des données dans les cas suivants :

- L'IWMI et d'autres modèles ont été utilisés pour estimer le débit écologique réservé de la Jordanie, du Pérou, du Sénégal et des Pays-Bas, tel qu'expliqué à la section 2.2.2.

- Les données de l'IWMI sur les pays voisins du Pérou ont été utilisées pour estimer le débit écologique réservé du pays à l'échelle de ses bassins : les données du Chili pour le bassin pacifique, les données du Brésil pour le bassin amazonien et les données de la Bolivie pour le bassin du lac Titicaca.

- En Ouganda, les prélèvements d'eau utilisés pour le bétail et les services en zones rurales ont dû être estimés. Dans le cas des prélèvements d'eau à des fins industrielles, la base de données AQUASTAT a été utilisée comme source d'information.

2.3.3. Difficultés et possibilités

La mise en place du processus de démonstration de faisabilité dans les cinq pays pilotes a permis de mettre en évidence les **difficultés** ci-après, dont il conviendra de tenir compte lors des futures applications de la méthode et du suivi régulier de l'indicateur :

- **Manque de données sur le débit écologique réservé**

  Aucun des pays pilotes ne possédait de données statistiques ou n'avait réalisé d'étude nationale sur le débit écologique réservé lui permettant de générer ses propres chiffres sur cette variable. Cela semble être le cas de la plupart des pays du monde. Cependant, des ensembles de données gratuits sont disponibles en ligne à l'échelle internationale, comme cela est le cas de l'étude de l'IWMI intitulée *Global Assessment of Environmental Flows and Scarcity*. Ces données permettent ainsi aux pays d'évaluer leur propre débit écologique réservé en s'appuyant sur leur connaissance approfondie de leur contexte naturel et social.

- **Incohérence des données entre les différentes sources**

  La multiplicité des sources d'information pour une même variable s'est parfois avérée problématique, car les chiffres pouvaient varier en fonction de la source consultée. Cela a compliqué l'estimation des prélèvements d'eau douce à des fins agricoles en Ouganda et du total des ressources en eau douce renouvelables du Sénégal. Dans ces deux cas, les divergences étaient dues soit à l'année de référence prise en compte (moyennes à long terme par rapport à des données annuelles), soit aux facteurs considérés lors du calcul. Par exemple, l'eau prélevée pour le bétail, l'aquaculture ou la sylviculture n'était pas toujours comptabilisée dans les prélèvements à des fins agricoles. Dans les pays où la production agricole autre que les cultures occupe une place majeure, cette caractéristique revêt une grande importance.

  Pour pallier ce problème à l'avenir, il est important de comprendre les facteurs qui ont pu engendrer ces différences et d'harmoniser les données ou de sélectionner la valeur dont la référence correspond le mieux à la définition citée dans la méthode relative à l'indicateur.

- **Coordination et suivi médiocres de la part des institutions nationales**

  Bien que des données fussent généralement disponibles, leur format, leur qualité, leur volume et leur régularité n'étaient pas toujours ceux souhaités. Par exemple, les données sur les prélèvements d'eau à des fins agricoles ou sur les ressources en eau douce renouvelables en Ouganda n'étaient pas suffisamment à jour. Dans d'autres cas, certains paramètres n'avaient pas été suivis, tels que les prélèvements d'eau douce dans les zones rurales ougandaises, ou avaient fait l'objet d'un suivi médiocre, comme cela a été le cas des prélèvements d'eau douce à des fins agricoles au Sénégal.

  En outre, les équipes ont constaté que les capacités institutionnelles et les ressources disponibles n'étaient pas toujours suffisantes pour mettre en œuvre la méthode et que la coopération, la coordination et le partage de responsabilités et d'informations entre les institutions impliquées dans le suivi de l'indicateur devaient être renforcés.

- **Années et périodes de référence**

  Même si dans l'ensemble les données étaient à jour, les années ou périodes de référence variaient parfois d'une variable ou d'un pays à l'autre. Les périodes prises en compte pour évaluer le total des ressources en eau douce renouvelables en sont un parfait exemple. En fonction des capacités de chaque pays, les registres pluviométriques officiels ne commencent pas tous la même année et sont mis à jour plus ou moins fréquemment. Il est donc essentiel que les pays précisent systématiquement les années de référence utilisées et qu'ils s'efforcent de renforcer leurs capacités de suivi.

- **Paramètres à prendre en compte pour définir une variable**

  Comme le recommande la méthode, plusieurs éléments doivent être pris en compte dans le calcul de chacune des variables servant à définir l'indicateur 6.4.2 Au cours du processus pilote, certains de ces éléments ont pu poser problème, tel qu'expliqué ci-dessous.

  Lors du calcul des prélèvements d'eau douce à des fins de production énergétique, il est important de

souligner que cette méthode ne comptabilise pas l'eau utilisée pour la production d'énergie hydraulique, même si le Système de comptabilité environnementale et économique (SCEE) intègre cette variable dans la catégorie des prélèvements d'eau à des fins de production énergétique. Ce point a été abordé au début de la mise en œuvre du processus pilote, pourtant il semblerait que certains pays aient pris en compte cette variable et d'autres non. Dans le cadre du compte rendu sur les ODD, il a été convenu de ne pas intégrer les prélèvements d'eau utilisés pour l'hydroélectricité dans le calcul des prélèvements à des fins de production énergétique en général, car les quantités ne sont prélevées de l'environnement que pendant une très courte période, ce qui gonflerait inutilement les chiffres.

Concernant le calcul du total des ressources en eau douce renouvelables, la capacité des barrages et les ressources en eau stockées dans les aquifères ne doivent pas être comptabilisées, car le total des ressources en eau douce renouvelables fait référence aux ressources formées par les précipitations endogènes, auxquelles s'ajoute le rapport entre les volumes d'eau entrant et sortant du pays.

Lors du calcul des ressources en eau douce renouvelables internes, il doit être mentionné clairement aux équipes de pays que l'évapotranspiration doit être déduite des précipitations internes.

- **Données obsolètes**

  Si aucune donnée actualisée n'est disponible (de sources nationales ou internationales), des efforts manifestes doivent être déployés pour fournir les estimations les plus précises possible. Cela a été un problème en Ouganda lors de l'estimation des prélèvements d'eau douce à des fins industrielles. Bien que les données les plus récentes dataient de 2008, elles ont été utilisées pour définir les chiffres de 2016. Par ailleurs, les registres pluviométriques de l'Ouganda, qui étaient disponibles uniquement pour la période 1952-1978, ont servi à estimer le total des ressources en eau douce renouvelables du pays. Un facteur de correction aurait dû être appliqué pour prendre en compte les effets du changement climatique.

- **Mauvaise communication des données entre les institutions nationales et les bases de données internationales**

  Lors de la communication des données, il est primordial que les pays mentionnent toutes les sources utilisées, les années considérées pour la collecte ou l'estimation des données et le type de données recueillies (données statistiques, données modélisées, données obtenues par télédétection). Ces précisions sont essentielles pour garantir la qualité du processus. Toutefois, tous les pays pilotes n'ont pas fourni ces informations pour chacune des variables étudiées.

  Par ailleurs, il a été constaté que les bases de données internationales, telles qu'AQUASTAT, véritables répertoires des données fournies par les pays, ne possédaient pas toujours les chiffres les plus récents. Les pays doivent donc s'efforcer de communiquer leurs dernières données à ces sources internationales.

- **Double comptabilisation**

  Il est possible que certaines valeurs aient été comptabilisées plusieurs fois lors de la saisie des données sur les prélèvements d'eau douce par les différents secteurs.

L'exercice pilote a permis d'améliorer la collecte des données et d'affiner les estimations dans chacun des cinq pays ainsi que d'optimiser la gestion des ressources en eau. Par exemple, au Sénégal, la mise à l'essai de la méthode a conduit à la proposition d'un plan d'action relatif au secteur de l'eau et de l'assainissement.

L'implication indispensable de différents organismes dans le processus a contribué à renforcer les relations institutionnelles et à établir et consolider plusieurs réseaux professionnels, ce qui permettra à l'avenir d'améliorer le suivi de l'indicateur et, plus probable encore, d'autres aspects de la gestion de l'eau à l'échelle nationale.

3

Résultats et analyse

©FAO / Fred Noy

ÉLÉMENTS CLÉS

À l'heure actuelle, plus de **2 milliards de personnes à travers le monde** sont touchées par le stress hydrique et ce chiffre devrait encore augmenter. Le stress hydrique n'épargne aucun continent et menace la pérennité des ressources naturelles, ainsi que le développement économique et social.

Une analyse de l'évolution du niveau de stress hydrique au cours de ces 20 dernières années (1996-2016) a montré que cette valeur a **augmenté dans la plupart des pays. En effet, dans 26 pays, dont 15 se trouvent en Afrique, le niveau de stress hydrique a plus que doublé.**

Il est notamment possible de réduire le stress hydrique **en améliorant l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau et en orientant l'activité économique vers des secteurs moins gourmands en eau.**

3.1. Estimations mondiales et régionales relatives à l'indicateur 6.4.2.

Après avoir expérimenté la méthode dans les pays pilotes, une analyse des données de référence relatives à l'indicateur 6.4.2 a été réalisée en s'appuyant sur les bases de données mises à disposition par les organisations internationales (voir la section 3.2).

Comme explicité dans l'introduction, l'indicateur 6.4.2 est largement inspiré de l'ancien indicateur 7.5 des OMD, à la différence que ce dernier prenait uniquement en compte la consommation d'eau liée aux activités humaines, tandis que le nouvel indicateur 6.4.2 considère le débit écologique réservé comme une part importante de la consommation d'eau. Ainsi, le stress hydrique se définit comme le pourcentage du total des prélèvements d'eau douce par l'ensemble des principales activités économiques, auquel s'ajoute le débit écologique réservé, sur le total des ressources en eau douce renouvelables.

À l'heure actuelle, plus de 2 milliards de personnes à travers le monde sont touchées par le stress hydrique et ce chiffre devrait encore augmenter. Le stress hydrique n'épargne aucun continent et menace la pérennité des ressources naturelles, ainsi que le développement économique et social.

Le niveau moyen de stress hydrique à l'échelle mondiale s'élève à près de 13 %, bien que l'on observe manifestement des différences importantes entre les pays et les régions[4], qui sont gommées dans une étude régionale ou mondiale (figure 4 et figure 2). L'ensemble de l'Afrique subsaharienne affiche un faible niveau de stress hydrique (3 %), mais ce chiffre masque le niveau de stress hydrique plus élevé enregistré au sud du continent africain. Par exemple, le niveau moyen de stress hydrique en Afrique du Sud est de 43 %. De même, l'indicateur national de stress hydrique peut dissimuler des différences entre les zones humides et sèches d'un même pays, comme le montre le cas du Pérou qui affiche un niveau moyen de stress hydrique d'environ 3 % à l'échelle nationale, tandis que le niveau de stress hydrique enregistré par son bassin pacifique s'élève à 52 %.

L'Océanie et l'Amérique latine et les Caraïbes sont les deux autres régions ODD où le niveau de stress hydrique régional est le plus bas (respectivement 2 et 3 %). Les régions enregistrant le niveau de stress hydrique le plus élevé sont

[4] L'annexe 4 répertorie les pays compris dans chacune des régions du monde définies pour cet exercice.

Figure 2. Niveau de stress hydrique par région (%) (2015)

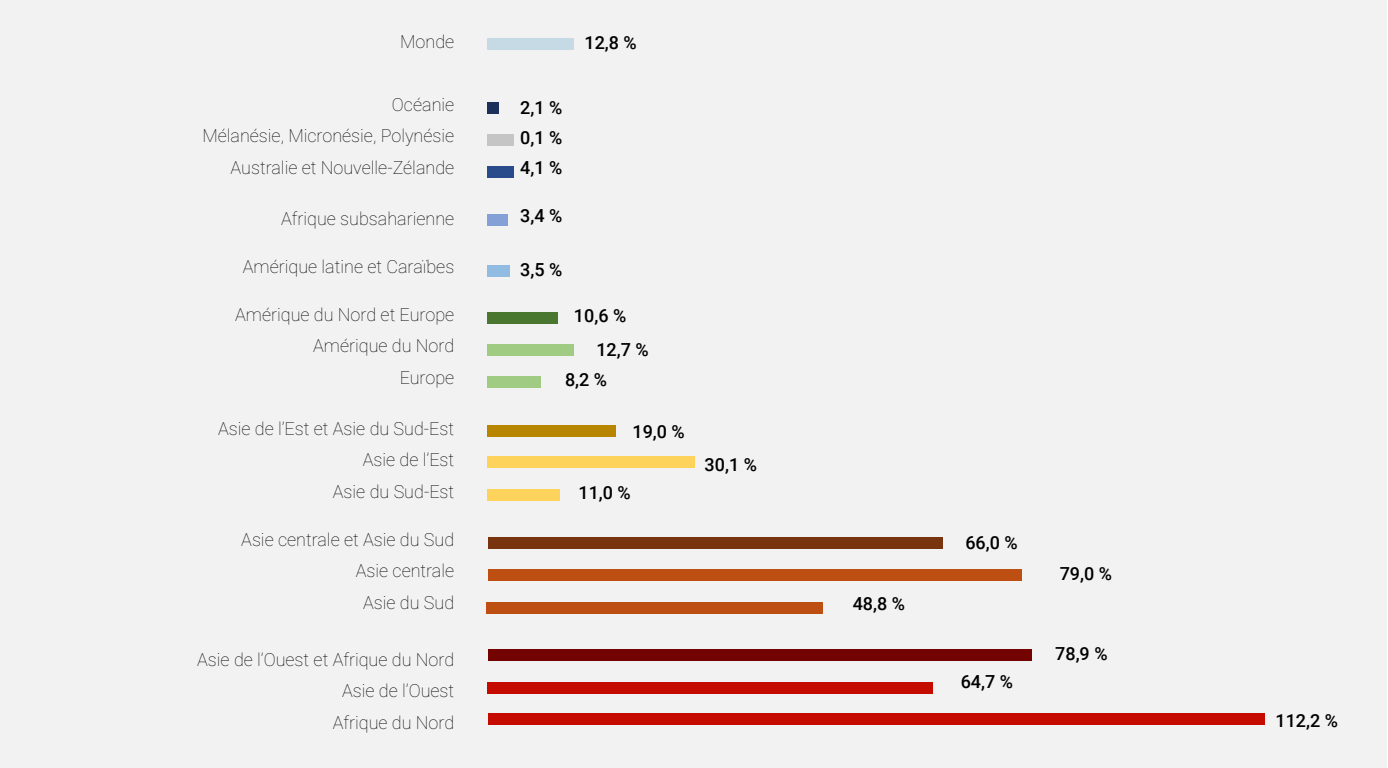
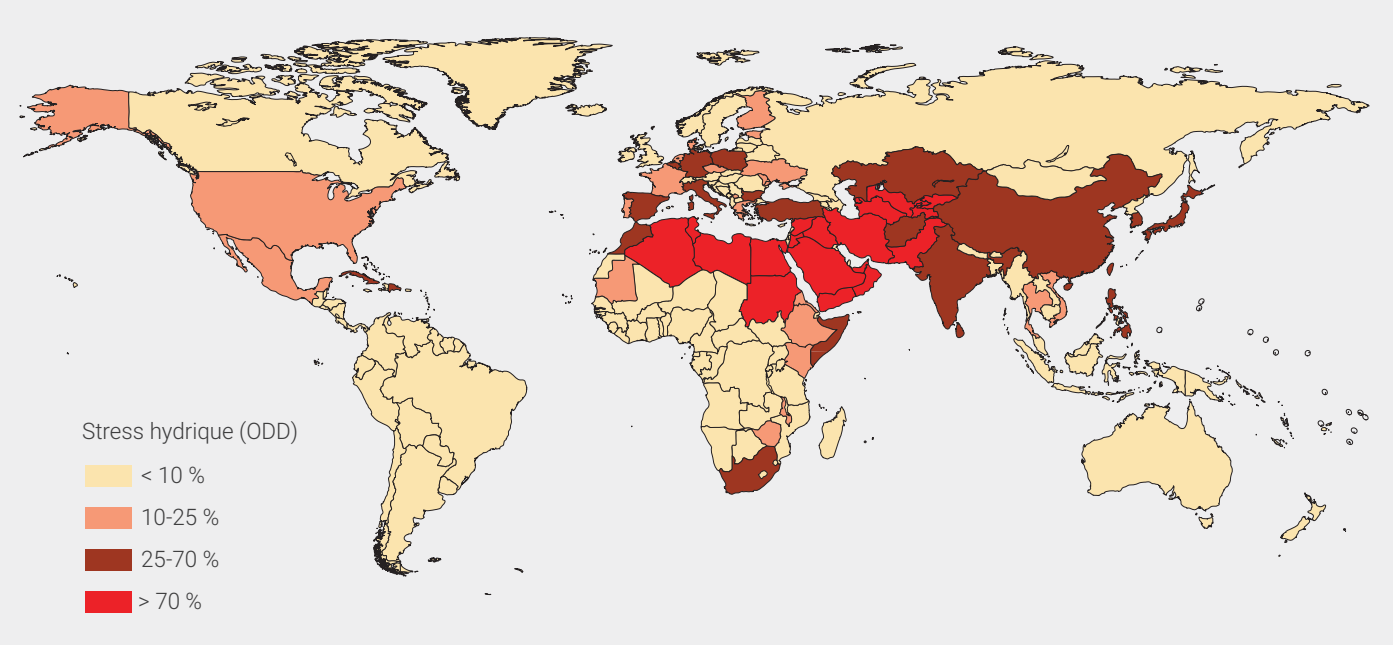


Figure 3. Niveau de stress hydrique par pays (%) (2000-2015)



Source des données : AQUASTAT de la FAO et IWMI

l'Afrique du Nord et l'Asie de l'Ouest, suivies de l'Asie centrale et du Sud. Si l'on regarde ces deux vastes régions de plus près (figure 2), il apparaît clairement que le niveau de stress hydrique en Afrique du Nord dépasse déjà les 100 % et qu'il frôle les 80 % en Asie centrale. La moyenne régionale de l'Asie de l'Est et du Sud-Est indique quant à elle un faible niveau de stress hydrique (19 %). Pourtant, l'Asie de l'Est dépasse déjà les 30 % à elle seule.

Une analyse plus approfondie montre que 32 pays enregistrent un stress hydrique compris entre 25 et 70 % et 22 pays dépassent les 70 %, présentant un niveau de

stress extrême ; dans cette dernière catégorie, 15 pays affichent un stress hydrique de plus de 100 % et quatre d'entre eux dépassent les 1 000 %. Ces quatre pays sont l'Arabie Saoudite, les Émirats arabes unis, le Koweït et la Libye, où la demande en eau est satisfaite en grande partie grâce à la désalinisation (figure 3 et tableau 6).

La répartition des niveaux de stress hydrique à l'échelle mondiale ressemble à une courbe logarithmique sur laquelle la plupart des pays se situent en dessous des 50 % et où seulement quelques-uns dépassent cette valeur pour atteindre les 1 000 % et plus (figure 4).

Une analyse de l'évolution du niveau de stress hydrique au cours de ces 20 dernières années (1996-2016) a montré que cette valeur a augmenté dans la plupart des pays. En effet, dans 26 pays, dont 15 se trouvent en Afrique, le niveau de stress hydrique a plus que doublé. Les raisons les plus probables de cette augmentation sont l'intensification de l'activité économique, la croissance démographique, l'amélioration des méthodes d'évaluation de la consommation d'eau et les effets du changement climatique.

Dans le même temps, la pénurie d'eau a reculé dans 44 pays, dont la moitié se situent en Europe. Il est notamment possible de réduire le stress hydrique en améliorant l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau et en orientant l'activité économique vers des secteurs moins gourmands en eau.

Figure 4. Répartition du stress hydrique par pays (%) (AQUASTAT)

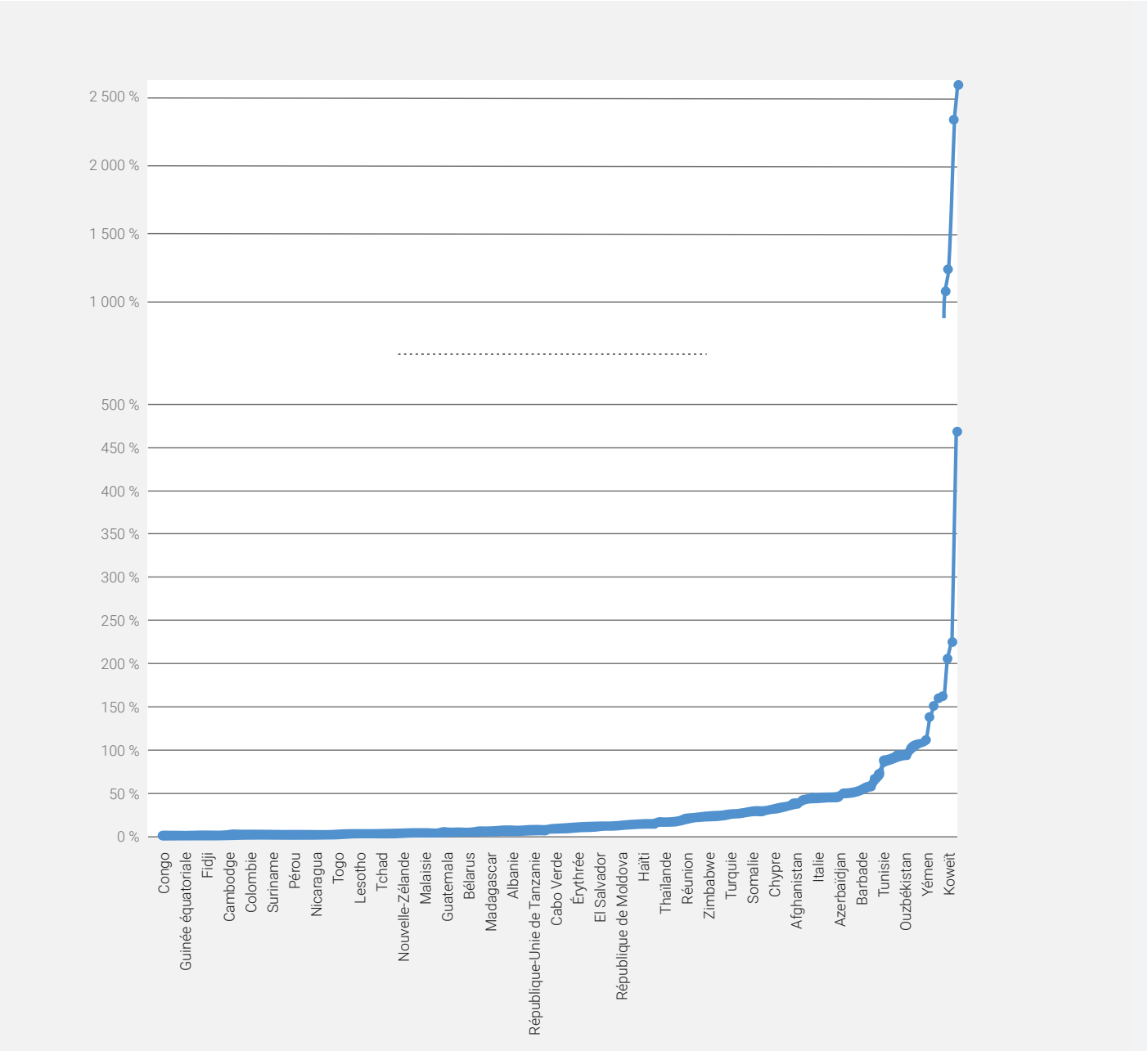


Tableau 6. Classement des pays selon leur niveau de stress hydrique (2000-2015)

STRESS HYDRIQUE (%)	Pays
0-10	**Nombre de pays : 94** Albanie, Angola, Antigua-et-Barbuda, Argentine, Australie, Autriche, Bangladesh, Bélarus, Belize, Bénin, Bermudes, Bhoutan, Bolivie (État plurinational de), Bosnie-Herzégovine, Botswana, Brésil, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Cambodge, Cameroun, Canada, Chili, Colombie, Comores, Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Croatie, Djibouti, Équateur, Fédération de Russie, Fidji, Gabon, Gambie, Géorgie, Ghana, Grenade, Guatemala, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Guyane, Honduras, Hongrie, Indonésie, Irlande, Islande, Lettonie, Lesotho, Libéria, Lituanie, Luxembourg, Madagascar, Malaisie, Mali, Mongolie, Mozambique, Myanmar, Namibie, Népal, Nicaragua, Niger, Nigéria, Norvège, Nouvelle-Zélande, Ouganda, Panama, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, Pérou, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République démocratique populaire lao, République-Unie de Tanzanie, Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Serbie, Sierra Leone, Slovaquie, Slovénie, Soudan du Sud, Suède, Suisse, Suriname, Tchad, Togo, Uruguay, Venezuela (République bolivarienne du), Zambie
10-25	**Nombre de pays : 32** Danemark, Dominique, El Salvador, Érythrée, Estonie, États-Unis d'Amérique, Éthiopie, ex-République yougoslave de Macédoine, Finlande, France, Grèce, Haïti, Jamaïque, Kenya, Malawi, Maldives, Mauritanie, Pays-Bas, Portugal, Porto Rico, République de Moldova, République populaire démocratique de Corée, République tchèque, Réunion, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Thaïlande, Timor-Leste, Trinité-et-Tobago, Ukraine, Viet Nam, Zimbabwe
25-70	**Nombre de pays : 32** Afghanistan, Afrique du Sud, Allemagne, Arménie, Azerbaïdjan, Belgique, Bulgarie, Chine, Chypre, Cuba, Espagne, Eswatini, Inde, Italie, Japon, Kazakhstan, Kirghizistan, Liban, Malte, Maroc, Maurice, Mexique, Palestine, Philippines, Pologne, République de Corée, République dominicaine, Saint-Kitts-et-Nevis, Singapour, Somalie, Sri Lanka, Turquie
70-100	**Nombre de pays : 7** Algérie, Barbade, Iran (République islamique d'), Iraq, Soudan, Tadjikistan, Tunisie
100-1 000	**Nombre de pays : 11** Bahreïn, Égypte, Israël, Jordanie, Oman, Ouzbékistan, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne, Turkménistan, Yémen
plus de 1 000	**Nombre de pays : 4** Arabie Saoudite, Émirats arabes unis, Koweït, Libye

ENCADRÉ 5

Indicateurs de stress hydrique régionaux et mondiaux

Il existe différentes manières de calculer les indicateurs de stress hydrique régionaux et mondiaux.

La première, et la plus intuitive, consiste à définir une moyenne d'après les valeurs relatives au niveau de stress hydrique de chaque pays. Par exemple, si le niveau de stress hydrique du pays 1 est de 20 % et celui du pays 2 de 40 %, la moyenne sera de 30 % (exemple A ci-dessous). Cependant, cette méthode de calcul ne tient pas compte du volume relatif des ressources en eau ou des différents volumes d'eau prélevés par chacun des pays de la région/du monde.

Une autre possibilité est d'appliquer la formule de calcul du stress hydrique en utilisant les totaux régionaux ou mondiaux pour chacune des variables prises en compte (total des prélèvements d'eau douce, total des ressources en eau douce renouvelables et débit écologique réservé). En reprenant l'exemple des pays 1 et 2, nous obtenons une moyenne de 36 % (exemple B) ou de 24 % (exemple C), par rapport aux 30 % obtenus dans l'exemple A.

	Exemple A	**Exemple B**				**Exemple C**			
	Stress hydrique (%)	TFWW (km^3)	TFWR (km^3)	EFR (km^3)	**Stress hydrique (%)**	TFWW (km^3)	TFWR (km^3)	EFR (km^3)	**Stress hydrique (%)**
Pays 1	20	2	13	3	**20**	2	13	3	**20**
Pays 2	40	16	46	6	**40**	1,6	4,6	0,6	**40**
Moyenne ou total	30	18	59	9	**36**	3,6	17,6	3,6	**24**

Le tableau ci-dessus montre que deux pays aux données ventilées différentes semblent obtenir la même valeur de stress hydrique si l'on se base sur la moyenne plutôt que d'effectuer un calcul précis à l'aide des variables ventilées.

En d'autres termes, les moyennes gomment les différences entre les pays et induisent en erreur les responsables de l'élaboration des politiques et de la prise de décisions. C'est la raison pour laquelle les valeurs présentées dans la figure 2 ont été calculées à partir de variables ventilées et non des moyennes de chaque groupe.

La méthode basée sur les moyennes reste toutefois une analyse utile (pour les tendances à long terme) et un précieux outil de contrôle, car elle accorde la même importance à tous les éléments de chaque groupe, en tenant compte des changements, même dans les pays les plus petits.

3.2. Disponibilité des données à l'échelle mondiale

La base de données de la FAO, AQUASTAT, a été utilisée pour obtenir des chiffres relatifs aux pays du monde entier. Elle contient des données sur deux des trois variables utilisées dans la méthode (total des ressources en eau douce renouvelables et total des prélèvements d'eau douce). Bien que les données de certains pays n'aient pas été mises à jour, AQUASTAT fournit des chiffres fiables pour 180 pays. Les données de quelques petits pays n'ont pas été consignées dans AQUASTAT, mais cela n'a guère d'incidence sur les indicateurs régionaux et mondiaux (annexe 1).

Quant au débit écologique réservé, les chiffres concernant chaque pays ont été tirés du portail sur les données relatives à l'eau de l'IWMI qui répertorie des données sur 166 pays. Toutefois, les pays sont libres d'évaluer leur propre débit écologique réservé en s'appuyant sur leur connaissance approfondie de leur contexte naturel et social, en tenant compte de facteurs tels que le niveau de développement, la densité de la population, la disponibilité des sources d'eau non conventionnelles, les besoins écosystémiques particuliers et les conditions climatiques.

Prochaines étapes de la collecte de données mondiales

Comme expliqué dans l'encadré 3, à ce jour, le GNUE-ODD n'a pas défini de cadre pour la collecte de données relatives aux indicateurs mondiaux, qui pourrait guider les États membres et les organismes dépositaires. La seule indication claire étant que les pays doivent gérer eux-mêmes leurs données et le processus de suivi en général. Il peut être bon de rappeler qu'au vu des difficultés qu'a entraînées la collecte de quelques données pour certains pays, les indicateurs mondiaux de référence sur lesquels porte le présent rapport ont été constitués sur la base des données disponibles dans les ensembles de données internationaux reconnus.

Afin de renforcer le processus en prévision des futurs cycles de collecte des données, deux grandes étapes seront mises en œuvre :

1. D'ici la fin de l'année 2018, des feuilles de collecte de données préremplies seront envoyées à tous les États membres ; il leur sera demandé de réviser, confirmer ou mettre à jour les données les concernant. Cette étape permettra de renforcer l'appropriation des données par les pays et de transférer la responsabilité relative à la qualité des données aux pays eux-mêmes.

2. La base de données AQUASTAT sera restructurée à la fin du processus actuel. Il sera notamment question de créer un réseau de correspondants nationaux qui assureront la continuité et la cohérence de la génération de données pertinentes dans leurs pays respectifs.

ENCADRÉ 6

Base de données AQUASTAT

AQUASTAT est le système mondial d'information sur l'eau de la FAO, développé par la Division des terres et des eaux. Il recueille, analyse et diffuse les données et les informations par pays sur les ressources en eau, l'utilisation de l'eau et la gestion de l'eau agricole.

Sachant qu'AQUASTAT n'est qu'un registre des informations communiquées par les pays, il ne produit pas de nouvelles données. Les informations qu'il publie dépendent largement des capacités et de l'expertise nationales ; sans les efforts des différents pays, les données compilées dans cette base de référence ne seraient pas mises à jour et ne pourraient être utilisées à des fins de suivi. Le processus de gestion des informations consiste à :

- examiner les publications et les informations disponibles au niveau national et infranational ;
- réaliser des enquêtes nationales par le biais des correspondants nationaux afin de recueillir des données et de décrire les caractéristiques d'un pays en s'appuyant sur un questionnaire détaillé dans lequel les sources et les métadonnées sont indiquées pour chaque donnée ;
- procéder à une analyse critique du traitement des données et des informations, avec une préférence pour les sources nationales et les connaissances techniques ;
- vérifier et valider les données relatives aux eaux transfrontières en tenant compte de tous les pays du bassin hydrographique transfrontière ;
- modéliser les données grâce à un système d'information géographique (SIG) et des modèles de bilan hydrologique en vue d'estimer les données manquantes et de fournir des données spatiales. Le SIG et les données de télédétection sont des éléments importants du réglage de modèle, tout comme les données recueillies grâce aux enquêtes nationales ;
- effectuer des contrôles qualité et uniformiser les informations, les tableaux de données et les graphiques ;
- consulter les différentes autorités et institutions nationales et obtenir leur approbation, ainsi que répondre aux observations formulées par les experts ;
- diffuser les informations sous la forme de rapports ou de produits numériques publiés sur le site Web d'AQUASTAT[5] ;
- intégrer les retours communiqués volontairement par les utilisateurs et grâce à la coopération avec d'autres institutions.

[5] http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/indexfra.stm

4

Conclusions

©FAO / Floschen / Creative Commons

Résumé des résultats

La méthode et le processus pilote

L'indicateur 6.4.2 des ODD s'est appuyé sur l'indicateur de stress hydrique de la cible 7.A. des OMD (proportion du total des ressources en eau utilisées), mais intègre le débit écologique réservé. Pour calculer l'indicateur 6.4.2, il convient d'établir le ratio entre le total des prélèvements d'eau douce par l'ensemble des principales activités économiques et le total des ressources en eau douce renouvelables, après avoir pris en compte le débit écologique réservé.

L'indicateur des ODD ayant été dérivé de l'indicateur des OMD, les pays connaissaient déjà la méthode utilisée, et la plupart des données étaient mises à disposition par les institutions nationales. Des informations étaient également disponibles sur AQUASTAT, à l'exception des données relatives au **débit écologique réservé**. Le calcul de cette dernière variable a donc été le principal problème rencontré par les pays lors de la mise en œuvre de la méthode. Aucun des pays n'avait étudié ces données, à l'exception de l'Ouganda, qui possédait quelques chiffres tirés du Manuel sur le débit écologique, préparé dans le cadre du projet d'initiative du bassin du Nil. Dans le cas de la Jordanie, l'estimation a été réalisée à partir de l'eau déversée pour préserver l'oasis d'Azraq. Le Pérou et le Sénégal ont utilisé les estimations nationales de l'IWMI tirées de son étude mondiale intitulée *Global Assessment of Environmental Flows and Scarcity*. Les Pays-Bas ont quant à eux étudié trois modèles internationaux pour estimer le débit écologique du pays.

Certaines données d'importance pour le calcul du **total des ressources en eau douce renouvelables** et du **total des prélèvements d'eau douce** étaient manquantes, principalement les données relatives aux prélèvements d'eau de certains secteurs, et ce, pour plusieurs pays. Ces lacunes ont pu être comblées grâce aux données consignées dans AQUASTAT ou d'autres sources internationales. Dans le cas des Pays-Bas, les données statistiques ont également pu être complétées par des données modélisées ou calculées par télédétection afin de fournir une meilleure résolution spatiale et temporelle (par exemple, interpolation des données relatives aux précipitations sur tout le territoire national au moyen des radars). De manière générale, les données étaient fournies à l'échelle nationale, à l'exception du Pérou et des Pays-Bas qui ont transmis des valeurs à l'échelle de leurs bassins. Les Pays-Bas ont aussi communiqué des données statistiques à l'échelle infranationale.

Même si les données étaient disponibles auprès de la plupart des sources, les équipes ont tout de même rencontré certaines difficultés qui doivent être prises en compte lors de la collecte de données, à savoir :

- **Manque de données sur le débit écologique réservé.** Aucun des pays pilotes ne possédait de données statistiques ou n'avait réalisé d'étude nationale lui permettant de générer ses propres chiffres sur cette variable. Cela semble être le cas de la plupart des pays du monde. Cependant, des ensembles de données gratuits sont disponibles en ligne à l'échelle internationale, comme cela est le cas de l'étude de l'IWMI intitulée *Global Assessment of Environmental Flows and Scarcity*. Ces données permettent ainsi aux pays d'évaluer leur propre débit écologique réservé en s'appuyant sur leur connaissance approfondie de leur contexte naturel et social.

- **Incohérence des données entre les différentes sources.** La multiplicité des sources d'information pour une même variable s'est parfois avérée problématique, car les chiffres pouvaient varier en fonction de la source consultée (en raison des différents éléments pris en compte et notamment de l'année de référence considérée). Pour pallier ce problème à l'avenir, il est important de comprendre les facteurs qui ont pu engendrer ces différences et d'harmoniser les données ou de sélectionner la valeur dont la référence correspond le mieux à la définition citée dans la méthode relative à l'indicateur. Il est également important de conserver les mêmes sources de données au fil du temps.

- **Faible suivi de la part des institutions nationales.** Bien que des données fussent généralement disponibles, leur format, leur qualité, leur volume et leur régularité n'étaient pas toujours ceux souhaités. Dans d'autres cas, le suivi dont certains paramètres faisaient l'objet était insuffisant, voire inexistant. Il convient de renforcer les capacités des pays et de mobiliser les ressources nécessaires à la mise en œuvre de la méthode, tout en améliorant la coopération, la coordination et le partage de responsabilités et d'informations entre les institutions impliquées dans le suivi de l'indicateur.

- **Années et périodes de référence.** Même si dans l'ensemble les données étaient à jour, les années ou périodes de référence variaient parfois d'une variable ou d'un pays à l'autre. Il est donc essentiel de préciser systématiquement l'année de référence utilisée.

- **Données obsolètes.** Si aucune donnée actualisée n'est disponible (de sources nationales ou internationales), des efforts manifestes doivent être déployés pour fournir les estimations les plus précises possible.

- **Mauvaise communication des données entre les institutions nationales et les bases de données internationales.** Il a été constaté que les bases de données internationales, telles qu'AQUASTAT, véritables répertoires des données fournies par les pays, ne possédaient pas toujours les chiffres les plus récents. Les pays doivent donc s'efforcer de communiquer leurs dernières données à ces sources internationales afin qu'elles puissent mettre à jour leurs informations.

- **Double comptabilisation.** Il est possible que certaines valeurs aient été comptabilisées plusieurs fois lors de la saisie des données sur les prélèvements d'eau douce par les différents secteurs.

Pour appliquer et tester la méthode, tous les pays pilotes ont établi des groupes de travail composés des parties prenantes concernées en vue de partager les conclusions formulées et valider les données et les analyses menées. Une institution nationale a été désignée pour coordonner les efforts de compilation des données sur les indicateurs. Elle a coordonné l'examen de toutes les données pertinentes issues de sources nationales, infranationales et locales (cartes, rapports, annuaires, articles, etc.). L'exercice de collecte des données s'est concentré sur les données les plus récentes, en veillant à ne pas exclure de sources d'informations potentielles. Des données partielles (en matière de temps ou d'espace), telles que des données tirées de projets locaux, ont également été recueillies. Des réunions ont été organisées tout au long de l'année 2016 avec l'ensemble des institutions impliquées afin de suivre les avancées, de partager les résultats obtenus et de valider les conclusions formulées.

Données mondiales

Le niveau moyen de stress hydrique à l'échelle mondiale s'élève à près de 13 %, bien que l'on observe des différences importantes entre les régions, qui sont gommées dans une étude mondiale. Par exemple, l'Afrique subsaharienne enregistre un faible niveau de stress hydrique (3 %), tandis que ce niveau est très élevé en Afrique du Nord et en Asie de l'Ouest (72 %). De même, les moyennes régionales masquent des réalités au niveau national. Par exemple, dans la région d'Afrique du Nord et d'Asie de l'Ouest, l'indicateur de stress hydrique de certains pays de la péninsule arabique peut dépasser les 1 000 %.

Le stress hydrique n'épargne aucun continent et menace la pérennité des ressources naturelles, ainsi que le développement économique et social. À l'échelle mondiale, 32 pays enregistrent un stress hydrique compris entre 25 et 70 %, et 22 pays dépassent les 70 %, présentant un niveau de stress extrême. Dans cette dernière catégorie, 15 pays affichent un stress hydrique de plus de 100 % et quatre d'entre eux dépassent les 1 000 %. Ces quatre pays, l'Arabie Saoudite, les Émirats arabes unis, le Koweït et la Libye, satisfont leur demande en eau en grande partie grâce à la désalinisation.

La base de données de la FAO, AQUASTAT, contient des données sur deux des trois variables utilisées dans la méthode (total des ressources en eau douce renouvelables et total des prélèvements d'eau douce). Bien que les données de certains pays n'aient pas été mises à jour, AQUASTAT fournit des chiffres fiables pour 180 pays. Quelques petits pays n'y sont pas représentés en raison de données insuffisantes, mais cela n'a guère d'incidence sur les indicateurs régionaux et mondiaux.

Les chiffres relatifs au débit écologique réservé de chaque pays ont été tirés du portail sur les données relatives à l'eau de l'IWMI, qui répertorie des données sur 166 pays. Pour les 14 pays restants, principalement de petits États insulaires, le débit écologique réservé n'a pas été pris en compte. Au fur et à mesure, les pays devront définir leur propre débit écologique réservé, en tenant compte de facteurs tels que le niveau de développement, la densité de la population, la disponibilité des sources d'eau non conventionnelles, les besoins écosystémiques particuliers et les conditions climatiques.

ENCADRÉ 7
Utiliser les données de l'indicateur 6.4.2 pour atteindre l'ODD 6 au niveau national

L'indicateur 6.4.2 est un outil précieux pour élaborer des politiques, car il met en lumière les régions soumises à un stress hydrique élevé, informant ainsi les pays des points sur lesquels ils doivent se concentrer pour améliorer l'utilisation des ressources en eau et encourager les économies d'eau.

Un faible niveau de stress hydrique indique un impact potentiel minimal sur la pérennité des ressources et sur la concurrence entre les utilisateurs. À l'inverse, un niveau de stress hydrique élevé révèle une utilisation substantielle des ressources en eau, avec une incidence accrue sur la pérennité des ressources et l'apparition d'éventuels conflits entre les utilisateurs.

Pour atteindre la cible 6.4 des ODD, les pays devront utiliser au mieux les ressources d'eau dont ils disposent. Dans de nombreux pays en développement, l'agriculture est de loin le secteur le plus gourmand en eau, et offre ainsi le plus grand potentiel d'économie d'eau et de réduction des prélèvements en eau. Des économies, même minimes, dans ce secteur permettraient d'alléger considérablement le stress hydrique dans d'autres secteurs, en particulier dans les pays arides où l'agriculture est à l'origine de 90 % des prélèvements d'eau douce. Les économies d'eau dans l'agriculture peuvent être réalisées de différentes manières, notamment par l'adoption méthodes de production alimentaire plus durables (produire plus avec moins d'eau) grâce à de meilleures pratiques et techniques de gestion de l'eau, et par la réduction des prélèvements d'eau douce en privilégiant des cultures qui nécessitent moins d'eau dans les régions où cette ressource est déjà rare. Réduire les pertes d'eau sur les réseaux de distribution municipaux et dans les processus de refroidissement à des fins industrielles et énergétiques peut également faire la différence. En outre, l'utilisation des eaux usées traitées et de l'eau dessalée peut permettre de réduire les pressions exercées sur les ressources en eau douce.

Le processus pilote mis en place au Pérou a montré que la réalisation d'une analyse plus approfondie à l'échelle régionale et du bassin permettrait une meilleure interprétation de cet indicateur en offrant une image plus précise de la répartition du stress hydrique sur le territoire national, permettant ainsi de mieux cibler les efforts.

Recommandations et étapes suivantes

Les données de référence pour cet indicateur ont été obtenues en s'appuyant sur les ensembles de données existants, tels que ceux mis à disposition par AQUASTAT et l'IWMI. Toutefois, pour respecter pleinement les critères d'appropriation du processus de réalisation des ODD qui débutera en 2019, les données devront être recueillies directement ou vérifiées par chacun des pays, de l'une des manières suivantes : 1) la FAO compile les données et les transmet au gouvernement pour approbation ; ou 2) les pays envoient les données directement à la FAO pour compilation et publication.

Pour poursuivre la mise en œuvre de la méthode relative aux ODD, les pays doivent s'approprier le processus et comprendre combien il est important de recueillir des données ventilées de qualité, fiables et actualisées qui soient accessibles pour étayer la prise de décisions. Les organismes dépositaires des Nations Unies doivent sensibiliser les pays sur ce point, éventuellement à l'aide d'une compagne de communication destinée aux institutions impliquées, et les soutenir tout au long de ce processus.

Les pays doivent posséder une bonne compréhension de la méthode utilisée et connaître les problèmes à prendre en compte lors de l'utilisation de la formule de calcul de l'indicateur. Il incombe également aux organismes dépositaires des Nations Unies d'expliquer la méthode aux pays. À cet égard, la FAO propose une formation en ligne sur l'indicateur 6.4.2 (comprenant des questionnaires) pour s'assurer que la méthode est bien expliquée et qu'elle peut être facilement appliquée par les équipes de pays.

Pour permettre de comparer les valeurs recueillies, il est important que chaque pays joigne à ses données les métadonnées correspondantes précisant et notant notamment la manière dont les informations ont été obtenues, l'année de référence utilisée et les unités de mesure choisies. À cette fin, le questionnaire AQUASTAT donne des orientations sur la façon dont préparer ces métadonnées. Par ailleurs, la FAO fournit aux pays une feuille de calcul leur permettant d'assurer la cohérence des données recueillies.

Le processus pilote a montré que le suivi d'un indicateur donné impliquait le renforcement des systèmes actuels et la participation de différentes parties prenantes et institutions. Les pays doivent ainsi nommer une institution chef de file qui coordonnera toutes les parties prenantes ; idéalement une institution impliquée dans le secteur de l'eau ou des statistiques au niveau national. Cette dernière jouera un rôle prépondérant dans le processus et veillera à ce que les parties prenantes comprennent parfaitement leur rôle dans ce processus, les actions à mettre en place et le soutien qu'elles peuvent ainsi fournir et recevoir. Les organismes dépositaires des Nations Unies doivent s'efforcer de tisser des liens étroits avec ces institutions chefs de file

Lors du calcul du débit écologique réservé, les pays doivent veiller à contextualiser les données disponibles au niveau international en prenant en compte leurs caractéristiques nationales ou à réaliser leurs propres études à l'échelle du pays. Les organismes dépositaires peuvent soutenir ce processus en fournissant des conseils techniques, et des études pilotes peuvent être réalisées dans quelques pays.

Références

Abu Zahra, S. H., 2016, *Current Situation for the Target 6.4 of the Sustainable Development Goals (SDGs) in Jordan*

ANA (Autorité nationale de l'eau), 2016, *GEMI – Seguimiento Integrado de las Metas de ODS relacionadas con Agua y Saneamiento. Informe Final.* [GEMI – Suivi intégré des cibles des ODD liées à l'eau et l'assainissement. Rapport final], Pérou, ANA

ANA, 2017, *Síntesis del informe final del proyecto monitoreo integrado de las metas del ODS 6 relacionadas con el agua y el saneamiento (GEMI)* [Résumé du rapport final sur le projet de suivi intégré des cibles de l'ODD 6 liées à l'eau et l'assainissement (GEMI)]. Pérou, ANA

Assemblée générale des Nations Unies, 2015, Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030. Résolution adoptée par l'Assemblée générale le 25 septembre 2015. Disponible à l'adresse : http://un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=F

CBS (Statistics Netherlands), Deltares et eLEAF, 2016, Sustainable Development Goals for water - SDG 6.4 - Three step approach for monitoring. Disponible à l'adresse : https://cbs.nl/en-gb/background/2016/51/sdgs-for-water-three-step-approach-for-monitoring

Conseil économique et social des Nations Unies, 2017, Point annuel sur les objectifs de développement durable. Rapport du Secrétaire général. Session de 2017, 28 juillet 2016-27 juillet 2017. Disponible à l'adresse : https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/secretary-general-sdg-report-2017--FR.pdf

DGPRE (Direction de la gestion et de la planification des ressources en eau), 2016, Rapport phase pilote du processus de renseignement des indicateurs de l'ODD 6 de l'initiative GEMI au Sénégal. Sénégal, DGPRE

Direction de la mise en valeur des ressources en eau et WWAP (Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau), 2005, Rapport mondial sur la mise en valeur des ressources en eau. Ouganda, Direction de la mise en valeur des ressources en eau/WWAP

GERMI (Suivi intégré des cibles des ODD relatives à l'eau et à l'assainissement), 2017, Méthodologie par étape pour le suivi de l'indicateur 6.4.2. Disponible à l'adresse : http://unwater.org/publications/step-step-methodology-monitoring-water-stress-6-4-2/

Ministère de l'Eau et de l'Environnement, 2016, Monitoring of Sustainable Development Goals. Piloting SDG No. 6: Target 6.4. Report on data compilation for indicators 6.4.1 and 6.4.2. Ouganda, Ministère de l'Eau et de l'Environnement

Ministère de l'Eau et de l'Environnement/ONU-Eau, 2016, Testing methodologies for Global Monitoring Indicators (GEMI) for SDG 6 on Water and Sanitation. Uganda Report. Ouganda, Ministère de l'Eau et de l'Environnement/ONU-Eau

Ministère de l'Infrastructure et de l'Environnement, 2016, *GEMI proof of concept report and addendum. Pilot testing of the draft monitoring methodologies for SDG 6 global indicators.* Pays-Bas, Ministère de l'Infrastructure et de l'Environnement

ANNEXE 1. Données nationales relatives à l'indicateur de stress hydrique

Pays	TOTAL DES RESSOURCES EN EAU DOUCE RENOUVELABLES		TOTAL DES PRÉLÈVEMENTS D'EAU DOUCE		DÉBIT ÉCOLOGIQUE RÉSERVÉ	STRESS HYDRIQUE
	Année	10^9 m^3/an	Année	10^9 m^3/an	%	%
Afghanistan	2014	65,33	2000	20,28	29	44
Afrique du Sud	2014	51,35	2013	15,5	30	43
Albanie	2014	30,2	2006	1,311	33	6
Algérie	2014	11,67	2012	7,81	24	88
Allemagne	2014	154	2010	32,99	48	41
Angola	2014	148,4	2005	0,7057	30	1
Antigua-et-Barbuda	2014	0,052	2012	0,0044	-	8
Arabie saoudite	2014	2,4	2006	22,64	24	1,243
Argentine	2014	876,2	2011	37,69	35	7
Arménie	2014	7,769	2015	3,272	36	66
Australie	2014	492	2015	16,76	26	5
Autriche	2014	77,7	2010	3,492	41	8
Azerbaïdjan	2014	34,68	2012	11,97	35	53
Bahreïn	2014	0,116	2003	0,2387	-	206
Bangladesh	2014	1 227	2008	35,87	23	4
Barbade	2014	0,08	2005	0,07	-	88
Bélarus	2014	57,9	2013	1,514	42	5
Belgique	2014	18,3	2009	6,002	42	56
Belize	2014	21,73	2000	0,101	32	1
Bénin	2014	26,39	2001	0,13	30	1
Bermudes	2014	0,125	2009	0,0053	-	4
Bhoutan	2014	78	2008	0,3379	23	1
Bolivie (État plurinational de)	2014	574	2009	2,088	31	1
Bosnie-Herzégovine	2014	37,5	2013	0,3279	39	1
Botswana	2014	12,24	2000	0,194	24	2
Brésil	2014	8 647	2010	74,78	35	1
Brunei Darussalam	2014	8,5	1994	0,092	42	2

Bulgarie	2014	21,3	2015	5,629	37	42
Burkina Faso	2014	13,5	2005	0,818	36	9
Burundi	2014	12,54	2000	0,288	26	3
Cabo Verde	2014	0,3	2001	0,0203	25	9
Cambodge	2014	476,1	2006	2,184	25	1
Cameroun	2014	283,1	2000	0,9664	28	0
Canada	2014	2 902	2009	38,8	39	2
Chili	2014	923,1	2006	35,36	30	5
Chine	2014	2 840	2015	594,2	29	29
Chypre	2014	0,78	2013	0,2218	24	38
Colombie	2014	2 360	2008	11,77	42	1
Comores	2014	1,2	1999	0,01	29	1
Congo	2014	832	2002	0,046	40	0
Costa Rica	2014	113	2013	2,347	32	3
Côte d'Ivoire	2014	84,14	2005	1,549	32	3
Croatie	2014	105,5	2013	0,6338	39	1
Cuba	2014	38,12	2013	6,959	29	26
Danemark	2014	6	2012	0,637	49	21
Djibouti	2014	0,3	2000	0,0188	21	8
Dominique	2014	0,2	2010	0,02	-	10
Égypte	2014	58,3	2010	73,8	21	160
El Salvador	2014	26,27	2005	2,118	29	11
Émirats arabes unis	2014	0,15	2005	2,8	20	2 346
Équateur	2014	442,4	2005	9,916	40	4
Érythrée	2014	7,315	2004	0,582	21	10
Espagne	2014	111,5	2012	36,75	34	50
Estonie	2014	12,81	2014	1,72	40	22
Eswatini	2014	4,51	2000	1,042	29	32
États-Unis d'Amérique	2014	3 069	2010	418,7	40	23
Éthiopie	2014	122	2016	10,55	25	12
ex-République yougoslave de Macédoine	2014	6,4	2007	0,5512	35	13
Fédération de Russie	2014	4 525	2013	61	33	2
Fidji	2014	28,55	2005	0,0849	34	0
Finlande	2014	110	2006	6,562	43	10
France	2014	211	2012	29,81	38	23
Gabon	2014	166	2005	0,1391	31	0

Gambie	2014	8	2000	0,0905	22	1
Géorgie	2014	63,33	2008	1,823	37	5
Ghana	2014	56,2	2000	0,982	37	3
Grèce	2014	68,4	2007	9,593	29	20
Grenade	2014	0,2	2014	0,0141	-	7
Guatemala	2014	127,9	2006	3,324	31	4
Guinée	2014	226	2001	0,5533	25	0
Guinée équatoriale	2014	26	2000	0,0174	34	0
Guinée-Bissau	2014	31,4	2000	0,175	22	1
Guyana	2014	271	2010	1,445	38	1
Haïti	2014	14,03	2009	1,45	34	16
Honduras	2014	92,16	2003	1,607	30	2
Hongrie	2014	104	2012	5,051	41	8
Inde	2014	1 911	2010	647,5	24	45
Indonésie	2014	2 019	2000	113,3	39	9
Iran (République islamique d')	2014	137	2004	93,1	24	90
Iraq	2014	89,86	2000	65,99	21	93
Irlande	2014	52	2009	0,757	39	2
Islande	2014	170	2015	0,2783	33	0
Israël	2014	1,78	2004	1,419	28	110
Italie	2014	191,3	2008	53,75	37	45
Jamaïque	2014	10,82	2007	0,8115	34	11
Japon	2014	430	2009	81,22	34	28
Jordanie	2014	0,937	2015	1,104	22	151
Kazakhstan	2014	108,4	2010	19,98	35	28
Kenya	2014	30,7	2010	3,218	27	14
Kirghizistan	2014	23,62	2006	7,707	26	44
Koweït	2014	0,02	2002	0,415	20	2 603
Lesotho	2014	3,022	2000	0,0438	32	2
Lettonie	2014	34,94	2013	0,236	39	1
Liban	2014	4,503	2005	1,096	27	33
Libéria	2014	232	2000	0,1308	29	0
Libye	2014	0,7	2012	5,76	23	1 072
Lituanie	2014	24,5	2011	0,6264	36	4
Luxembourg	2014	3,5	2013	0,0431	50	2
Madagascar	2014	337	2006	13,56	30	6
Malaisie	2014	580	2005	11,2	43	3

Malawi	2014	17,28	2005	1,357	29	11
Maldives	2014	0,03	2008	0,0047	-	16
Mali	2014	120	2006	5,186	26	6
Malte	2014	0,0505	2013	0,0224	-	44
Maroc	2014	29	2010	10,35	27	49
Maurice	2014	2,751	2003	0,725	-	26
Mauritanie	2014	11,4	2005	1,348	25	16
Mexique	2014	461,9	2015	85,66	29	26
Mongolie	2014	34,8	2009	0,551	35	2
Mozambique	2014	217,1	2015	1,473	27	1
Myanmar	2014	1 168	2000	33,23	23	4
Namibie	2014	39,91	2002	0,2819	24	1
Népal	2014	210,2	2006	9,497	23	6
Nicaragua	2014	164,5	2011	1,545	30	1
Niger	2014	34,05	2005	0,9836	23	4
Nigéria	2014	286,2	2010	12,47	25	6
Norvège	2014	393	2007	3,026	33	1
Nouvelle-Zélande	2014	327	2010	5,201	42	3
Oman	2014	1,4	2003	1,186	20	106
Ouganda	2014	60,1	2008	0,637	20	1
Ouzbékistan	2014	48,87	2005	49,16	28	139
Pakistan	2014	246,8	2008	183,5	27	103
Palestine	2014	0,837	2005	0,408	-	49
Panama	2014	139,3	2010	1,037	29	1
Papouasie-Nouvelle-Guinée	2014	801	2005	0,3921	44	0
Paraguay	2014	387,8	2012	2,413	33	1
Pays-Bas	2014	91	2012	10,72	44	21
Pérou	2014	1 880	2008	13,56	38	1
Philippines	2014	479	2009	81,56	32	25
Pologne	2014	60,5	2012	11,47	50	38
Porto Rico	2014	7,1	2010	1,017	33	21
Portugal	2014	77,4	2007	9,146	31	17
Qatar	2014	0,058	2005	0,217	21	473
République arabe syrienne	2014	16,8	2005	14,14	23	109
République centrafricaine	2014	141	2005	0,0725	26	0

République de Corée	2014	69,7	2005	29,04	28	58
République de Moldova	2014	12,27	2007	1,065	34	13
République démocratique du Congo	2014	1 283	2005	0,6836	41	0
République démocratique populaire lao	2014	333,5	2005	3,493	25	1
République dominicaine	2014	23,5	2010	7,137	31	44
République populaire démocratique de Corée	2014	77,15	2005	8,658	30	16
République-Unie de Tanzanie	2014	96,27	2002	5,184	28	7
Réunion	2014	5	2007	0,7833	30	22
Roumanie	2014	212	2013	6,418	41	5
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	2014	147	2012	8,017	44	10
Rwanda	2014	13,3	2000	0,15	22	1
Sainte-Lucie	2014	0,3	2007	0,0429	-	14
Saint-Kitts-et-Nevis	2014	0,024	2012	0,0123	-	51
Saint-Vincent-et-les Grenadines	2014	0,1	2013	0,0079	29	11
Sao Tomé-et-Principe	2014	2,18	1993	0,007	30	0
Sénégal	2014	38,97	2002	2,221	21	7
Serbie	2014	162,2	2013	4,15	40	4
Sierra Leone	2014	160	2005	0,2122	25	0
Singapour	2014	0,6	1975	0,19	-	32
Slovaquie	2014	50,1	2014	0,5593	42	2
Slovénie	2014	31,87	2013	1,156	41	6
Somalie	2014	14,7	2003	3,298	26	30
Soudan	2014	37,8	2011	26,93	24	94
Soudan du Sud	2014	49,5	2011	0,658	-	1
Sri Lanka	2014	52,8	2005	12,95	28	34
Suède	2014	174	2010	2,689	46	3
Suisse	2014	53,5	2012	2,005	49	7

Suriname	2014	99	2006	0,6159	35	1
Tadjikistan	2014	21,91	2006	11,19	28	71
Tchad	2014	45,7	2005	0,8796	21	2
Tchéquie	2014	13,15	2013	1,65	48	24
Thaïlande	2014	438,6	2007	57,31	25	17
Timor-Leste	2014	8,215	2004	1,172	-	14
Togo	2014	14,7	2002	0,169	35	2
Trinité-et-Tobago	2014	3,84	2011	0,3362	29	12
Tunisie	2014	4,615	2011	3,217	26	94
Turkménistan	2014	24,77	2004	27,87	31	163
Turquie	2014	211,6	2008	41,96	28	27
Ukraine	2014	175,3	2010	14,85	39	14
Uruguay	2014	172,2	2000	3,66	40	4
Venezuela (République bolivarienne du)	2014	1 325	2007	22,62	34	3
Viet Nam	2014	884,1	2005	81,86	28	13
Yémen	2014	2,1	2005	3,54	26	228
Zambie	2014	104,8	2002	1,572	30	2
Zimbabwe	2014	20	2007	3,57	27	24

ANNEXE 2. Les pays par régions

Les pays pris en compte dans l'analyse mondiale de l'indicateur 6.4.2 sont classés par région dans les tableaux ci-dessous.

Afrique				
	Afrique subsaharienne			
	Afrique australe	Afrique centrale	Afrique de l'Est	Afrique de l'Ouest
Algérie	Afrique du Sud	Angola	Burundi	Bénin
Égypte	Botswana	Cameroun	Comores	Burkina Faso
Libye	Eswatini	Congo	Djibouti	Cabo Verde
Maroc	Lesotho	Gabon	Érythrée	Côte d'Ivoire
Soudan	Namibie	Guinée équatoriale	Éthiopie	Gambie
Tunisie		République centrafricaine	Kenya	Ghana
		République démocratique du Congo	Madagascar	Guinée
		Sao Tomé-et-Principe	Malawi	Guinée-Bissau
		Tchad	Maurice	Libéria
			Mozambique	Mali
			Ouganda	Mauritanie
			Rwanda	Niger
			République-Unie de Tanzanie	Nigéria
			Seychelles	Sénégal
			Somalie	Sierra Leone
			Zambie	Togo
			Zimbabwe	

Amériques			
Amérique du Nord	**Amérique latine et Caraïbes**		
	Amérique centrale	**Amérique du Sud**	**Caraïbes**
Canada	Belize	Argentine	Antigua-et-Barbuda
États-Unis d'Amérique	Costa Rica	Bolivie (État plurinational de)	Bahamas
	El Salvador	Brésil	Barbade
	Guatemala	Chili	Cuba
	Honduras	Colombie	Dominique
	Mexique	Équateur	Grenade
	Nicaragua	Guyana	Haïti
	Panama	Paraguay	Jamaïque
		Pérou	Porto Rico
		Suriname	République dominicaine
		Uruguay	Saint-Kitts-et-Nevis
		Venezuela (République bolivarienne du)	Saint-Vincent-et-les Grenadines
			Sainte-Lucie
			Trinité-et-Tobago

Europe			
Europe de l'Est	**Europe de l'Ouest**	**Europe du Nord**	**Europe méridionale**
Bélarus	Allemagne	Danemark	Albanie
Bulgarie	Autriche	Estonie	Andorre
Fédération de Russie	Belgique	Finlande	Bosnie-Herzégovine
Hongrie	France	Irlande	Croatie
Pologne	Luxembourg	Islande	Espagne
République de Moldova	Monaco	Lettonie	ex-République yougoslave de Macédoine
Roumanie	Pays-Bas	Lituanie	Grèce
Slovaquie	Suisse	Norvège	Italie
Tchéquie		Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	Malte
Ukraine		Suède	Monténégro
			Portugal
			Saint-Marin
			Serbie
			Slovénie

Asie				
Asie centrale	**Asie de l'Est**	**Asie de l'Ouest**	**Asie du Sud**	**Asie du Sud-Est**
Kazakhstan	Chine	Arabie saoudite	Afghanistan	Brunei Darussalam
Kirghizistan	Japon	Arménie	Bangladesh	Cambodge
Ouzbékistan	Mongolie	Azerbaïdjan	Bhoutan	Indonésie
Tadjikistan	République de Corée	Bahreïn	Inde	Malaisie
Turkménistan	République populaire démocratique de Corée	Chypre	Iran (République islamique d')	Myanmar
		Émirats arabes unis	Maldives	Philippines
		Géorgie	Népal	République démocratique populaire lao
		Iraq	Pakistan	Singapour
		Israël	Sri Lanka	Thaïlande
		Jordanie		Timor-Leste
		Koweït		Viet Nam
		Liban		
		Oman		
		Palestine		
		Qatar		
		République arabe syrienne		
		Turquie		
		Yémen		

Océanie			
Australie et Nouvelle-Zélande	**Mélanésie**	**Micronésie**	**Polynésie**
Australie	Fidji	Îles Marshall	Îles Cook
Nouvelle-Zélande	Îles Salomon	Kiribati	Nioué
	Papouasie-Nouvelle-Guinée	Micronésie (États fédérés de)	Samoa
	Vanuatu	Nauru	Tonga
		Palaos	Tuvalu

ANNEXE 3. Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI) – Révision 4

Activité CITI	Wa	Wm	Ws
A – Agriculture, sylviculture et pêche 01 – Culture et production animale, chasse et activités de services connexes	X		
02 – Sylviculture et exploitation forestière	–		
03 (1) – Pêche	–		
03 (2) – Aquaculture	X		
B (05-09) – Activités extractives C (10-33) – Activités de fabrication D (35) – Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et climatisation		X	
E – Distribution d'eau ; réseau d'assainissement ; gestion des déchets et activités de remise en état 36 – Collecte et traitement des eaux, distribution d'eau			X
37 – Réseau d'assainissement 38 – Collecte des déchets, activités de traitement et d'évacuation; récupération des matières 39 – Activités de remise en état et autres services de traitement des déchets			–
F (41-43) – Construction		X	
G (45-47) – Commerce de gros et de détail, réparations de véhicules automobiles et de motocycles H (49-53) – Transport et entreposage I (55-56) – Activités d'hébergement et de restauration J (58-63) – Information et communication K (64-66) – Activités financières et d'assurances L (68) – Activités immobilières M (69-75) – Activités professionnelles, scientifiques et techniques N (77-82) – Activités de services administratifs et d'appui O (84) – Administration publique et défense ; sécurité sociale obligatoire P (85) – Éducation Q (86-88) –Santé et activités d'action sociale R (90-93) – Arts, spectacles et loisirs S (94-96) – Autres activités de services T (97-98) – Activités des ménages privés employant du personnel domestique ; activités non différenciées de production de biens et de services des ménages privés pour usage propre			–
U (99) – Activités des organisations et organismes extraterritoriaux	–	–	–

EN SAVOIR PLUS SUR LES PROGRÈS RELATIFS À L'ODD 6

6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT

L'ODD 6 élargit l'accent mis par les OMD sur l'eau potable et l'assainissement de base pour y inclure la gestion de toutes les ressources en eau, des eaux usées et des ressources écosystémiques, tout en reconnaissant l'importance d'un environnement favorable. Faire converger ces aspects constitue une première étape en vue de contrer la fragmentation sectorielle et de permettre une gestion cohérente et durable. Cela représente également une avancée importante en faveur de la gestion durable de l'eau.

Le suivi des progrès relatifs à l'ODD 6 est un moyen d'y parvenir. Des données de haute qualité aident les responsables politiques et les décideurs à tous les niveaux du gouvernement à identifier les difficultés et les possibilités, à définir les priorités en vue d'une mise en œuvre plus efficace et efficiente, à établir des rapports sur les progrès, à accroître la responsabilisation, et à encourager l'appui politique et des secteurs public et privé en vue de nouveaux investissements.

En 2016-2018, après l'adoption du cadre mondial d'indicateurs, l'Initiative de l'ONU-Eau pour le suivi intégré s'est attachée à fixer un cadre de référence mondial pour tous les indicateurs mondiaux de l'ODD 6, une étape essentielle à la performance du suivi et de l'examen des progrès relatifs à l'ODD 6. Le tableau ci-dessous synthétise les rapports relatifs aux indicateurs publiés en 2017-2018. L'ONU-Eau a également produit le Rapport de synthèse 2018 sur l'ODD 6 relatif à l'eau et à l'assainissement à partir de données de référence, en tenant compte de la nature transversale du secteur de l'eau et de l'assainissement et des nombreuses interconnexions au sein de l'ODD 6 et du Programme 2030. L'organisation y étudie plusieurs moyens d'accélérer la réalisation de l'ODD 6.

Progrès en Matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène – Mise à jour 2017 et évaluation des ODD (comprenant également des données relatives aux indicateurs 6.1.1 et 6.2.1) Réalisé par l'OMS et l'UNICEF	L'une des utilisations les plus essentielles de l'eau est celle faite à des fins de consommation et d'hygiène. Une chaîne de l'assainissement gérée en toute sécurité est indispensable pour protéger la santé des individus et des communautés, et préserver l'environnement. Le suivi des ressources en eau potable et des services d'assainissement permet aux responsables politiques et aux décideurs de repérer les ménages disposant, ou non, d'un accès à l'eau salubre et à des toilettes munies d'équipements pour le lavage des mains. Pour en savoir plus sur la situation de référence relative aux indicateurs 6.1.1 et 6.2.1 des ODD, cliquez ici : http://www.unwater.org/publication_categories/whounicef-joint-monitoring-programme-for-water-supply-sanitation-hygiene-jmp/.
Progrès relatifs au traitement et à l'utilisation sans danger des eaux usées – Mise à l'essai de la méthode de suivi et résultats préliminaires relatifs à l'indicateur 6.3.1 des ODD Réalisé par l'OMS et ONU-Habitat pour le compte de l'ONU-Eau	Les fuites provenant de latrines et d'eaux usées brutes peuvent non seulement propager des maladies et fournir un lieu de reproduction pour les moustiques, mais aussi polluer les eaux souterraines et eaux de surface. Pour en savoir plus sur le suivi des eaux usées et consulter le premier bilan de situation, cliquez ici : http://www.unwater.org/publications/progress-on-wastewater-treatment-631.
Progrès relatifs à la qualité de l'eau ambiante – Mise à l'essai de la méthode de suivi et résultats préliminaires relatifs à l'indicateur 6.3.2 des ODD Réalisé par l'ONU Environnement pour le compte de l'ONU-Eau	La bonne qualité de l'eau ambiante garantit la stabilité des importants services écosystémiques fournis par l'eau douce et la protection de la santé humaine. Les eaux usées non traitées produites par les ménages, l'agriculture et l'industrie peuvent nuire à la qualité de l'eau ambiante. Assurer le suivi régulier des réserves d'eau douce permet de neutraliser rapidement les éventuelles sources de pollution et de faire appliquer plus sévèrement la loi et la réglementation relative aux autorisations de déversement. Pour en savoir plus sur le suivi de la qualité de l'eau et consulter le premier bilan de situation, cliquez ici : http://www.unwater.org/publications/progress-on-ambient-water-quality-632.
Progrès relatifs à l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau – Cadre de référence mondial relatif à l'indicateur 6.4.1 des ODD Réalisé par la FAO pour le compte de l'ONU-Eau	Alors que tous les secteurs de la société utilisent les ressources en eau douce, l'agriculture est l'activité humaine qui consomme le plus d'eau douce. L'indicateur mondial sur l'efficacité de l'utilisation des ressources en eau évalue la dépendance de la croissance économique d'un pays vis-à-vis de l'utilisation des ressources en eau, et permet aux responsables politiques et aux décideurs d'axer leurs interventions sur les secteurs qui utilisent des volumes d'eau importants, mais enregistrent de faibles taux d'amélioration en matière d'efficacité dans le temps. Pour en savoir plus sur la situation de référence relative à l'indicateur 6.4.1 des ODD, cliquez ici : http://www.unwater.org/publications/progress-on-water-use-efficiency-641.

Progrès relatifs au niveau de stress hydrique – Cadre de référence mondial relatif à l'indicateur 6.4.2 des ODD Réalisé par la FAO pour le compte de l'ONU-Eau	Un niveau de stress hydrique élevé peut avoir des répercussions négatives sur le développement économique, donnant lieu à des situations de concurrence et de conflits potentiels entre les utilisateurs. La mise en place de politiques efficaces de gestion de l'offre et de la demande est nécessaire pour y remédier. Il est indispensable de fixer des critères environnementaux relatifs à l'eau pour protéger la santé et la résilience des écosystèmes. Pour en savoir plus sur la situation de référence relative à l'indicateur 6.4.2 des ODD, cliquez ici : http://www.unwater.org/publications/progress-on-level-of-water-stress-642.
Progrès relatifs à la gestion intégrée des ressources en eau – Cadre de référence mondial relatif à l'indicateur 6.5.1 des ODD Réalisé par l'ONU Environnement pour le compte de l'ONU-Eau	La gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) consiste à équilibrer les besoins en eau de la société, de l'économie et de l'environnement. Le suivi de l'indicateur 6.5.1 préconise une approche participative réunissant des représentants de divers secteurs et régions en vue de débattre des réponses à apporter au questionnaire avant leur validation, ce qui encourage des mécanismes de coordination et de collaboration au-delà du processus de suivi. Pour en savoir plus sur la situation de référence relative à l'indicateur 6.5.1 des ODD, cliquez ici : http://www.unwater.org/publications/progress-on-integrated-water-resources-management-651.
Progrès relatifs à la coopération dans le domaine des eaux transfrontières – Cadre de référence mondial de l'indicateur 6.5.2 des ODD Réalisé par la CEE et l'UNESCO pour le compte de l'ONU-Eau	La plupart des ressources en eau de la planète sont partagées entre plusieurs pays ; le développement et la gestion de ces ressources ont un impact à l'échelle des bassins transfrontières, d'où l'importance d'une coopération entre les pays. La conclusion d'accords ou d'autres arrangements entre les pays riverains est une condition à l'instauration d'une coopération durable. L'indicateur 6.5.2 des ODD mesure la coopération relative aux bassins hydrographiques et aux aquifères transfrontières. Pour en savoir plus sur la situation de référence relative à l'indicateur 6.5.2 des ODD, cliquez ici : http://www.unwater.org/publications/progress-on-transboundary-water-cooperation-652.
Progrès relatifs aux écosystèmes liés à l'eau – Mise à l'essai de la méthode de suivi et résultats préliminaires relatifs à l'indicateur 6.6.1 des ODD Réalisé par l'ONU Environnement pour le compte de l'ONU-Eau	Les écosystèmes renouvellent et purifient les ressources en eau et doivent être protégés pour préserver la résilience de l'environnement et des populations. Le suivi des écosystèmes (et de leur santé) souligne l'impérieuse nécessité de protéger et de conserver ces systèmes, et permet aux responsables politiques et aux décideurs de définir des objectifs de facto en matière de gestion. Pour en savoir plus sur le suivi de la qualité de l'eau et consulter le premier bilan de situation, cliquez ici : http://www.unwater.org/publications/progress-on-water-related-ecosystems-661.
Analyse et évaluation mondiales de l'ONU-Eau sur l'assainissement et l'eau potable (GLAAS) 2017 – Financement de l'accès universel à l'eau, l'assainissement et l'hygiène dans le cadre des objectifs de développement durable (comprend notamment des données relatives aux indicateurs 6.a.1 et 6.b.1 des ODD) Réalisé par l'OMS pour le compte de l'ONU-Eau	La mise en œuvre de l'ODD 6 nécessite des ressources humaines et financières, et la coopération internationale joue un rôle clé dans la réalisation de cet objectif. La définition de procédures concernant la participation de la population locale dans la planification, les politiques, la législation et la gestion des ressources en eau et des services d'assainissement s'avère essentielle, afin de s'assurer que les besoins de l'ensemble des membres de la communauté sont satisfaits et de garantir la viabilité des solutions en matière d'eau et d'assainissement dans le temps. Pour en savoir plus sur le suivi de la coopération internationale et la participation des parties prenantes, cliquez ici : http://www.unwater.org/publication_categories/glaas/.
SDG 6 Synthesis Report 2018 on Water and Sanitation (Rapport de synthèse 2018 sur l'ODD 6 relatif à l'eau et à l'assainissement) Réalisé par l'ONU-Eau	Le premier rapport de synthèse sur l'ODD 6 vise à orienter le débat entre les États membres participant au Forum politique de haut niveau pour le développement durable en juillet 2018. Il offre une réflexion approfondie appuyée sur les données de référence mondiales relatives à l'ODD 6, la situation et les tendances mondiales et régionales actuelles et les actions requises pour atteindre cet objectif d'ici à 2030. Il est consultable ici : http://www.unwater.org/publication_categories/sdg-6-synthesis-report-2018-on-water-and-sanitation/.

RAPPORTS DE L'ONU-EAU

UN WATER

L'ONU-Eau assure la coordination des actions des organismes des Nations Unies et des organisations internationales intervenant dans les domaines de l'eau et de l'assainissement. Son objectif est d'aider avec plus d'efficacité les États membres à conclure des accords internationaux relatifs à l'eau et à l'assainissement. Ses publications s'appuient sur l'expérience et l'expertise de ses membres et partenaires.

RAPPORTS PÉRIODIQUES

Rapport de synthèse 2018 sur l'objectif de développement durable 6 relatif à l'eau et à l'assainissement

Le Rapport de synthèse 2018 sur l'ODD 6 relatif à l'eau et à l'assainissement a été publié en juin 2018, en amont du Forum politique de haut niveau pour le développement durable, qui a été l'occasion pour les États membres d'examiner en détail l'ODD 6. Il exprime la position commune adoptée par les Nations Unies et offre des pistes pour comprendre les progrès mondiaux relatifs à l'ODD 6 et ses corrélations avec les autres objectifs et cibles. Ses auteurs réfléchissent également à la manière dont les pays peuvent planifier et mettre en œuvre leurs actions afin que personne ne soit laissé de côté durant la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

Rapports relatifs aux indicateurs de l'objectif de développement durable 6

Cette série de rapports analyse les progrès réalisés au titre des cibles de l'ODD 6 à l'aide des indicateurs mondiaux associés. Elle s'appuie sur les données communiquées par les pays et compilées et vérifiées par l'organisme des Nations Unies responsable de chaque indicateur. Les domaines suivants enregistrent une progression : eau potable, assainissement et hygiène (Programme commun OMS/UNICEF de suivi de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène, cibles 6.1 et 6.2) ; traitement des eaux usées et qualité de l'eau ambiante (ONU Environnement, ONU-Habitat et OMS, cible 6.3) ; utilisation efficace de l'eau et niveau de stress hydrique (FAO, cible 6.4) ; gestion intégrée des ressources en eau et coopération transfrontière (ONU Environnement, CEE et UNESCO, cible 6.5) ; écosystèmes (ONU Environnement, cible 6.6) ; et moyens de mise en œuvre de l'ODD 6 (Analyse et évaluation mondiales de l'ONU-Eau sur l'assainissement et l'eau potable, cibles 6.a et 6.b).

Rapport mondial sur la mise en valeur des ressources en eau

Ce rapport annuel, publié par l'UNESCO pour le compte de l'ONU-Eau, constitue la réponse cohérente et collective du système des Nations Unies aux questions et aux nouvelles problématiques relatives aux ressources d'eau douce. Son thème correspond à celui de la Journée mondiale de l'eau (22 mars) et change d'une année sur l'autre.

Notes politiques et analytiques

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

PUBLICATIONS DE L'ONU-EAU PRÉVUES EN 2018

- Update of UN-Water Policy Brief on Water and Climate Change (Mise à jour de la politique générale de l'ONU-Eau concernant l'eau et le changement climatique)
- UN-Water Policy Brief on the Water Conventions (Note de politique générale de l'ONU-Eau sur les conventions relatives à l'eau)
- UN-Water Analytical Brief on Water Efficiency (Dossier d'analyse de l'ONU-Eau sur l'économie d'eau)

Pour en savoir plus sur les rapports de l'ONU-Eau, veuillez consulter la page suivante : www.unwater.org/publications.

L'indicateur mondial relatif au niveau de stress hydrique permet de suivre la pression exercée par l'homme sur les réserves naturelles d'eau douce, en déterminant la durabilité environnementale de l'utilisation des ressources en eau. Un niveau de stress hydrique élevé a des répercussions négatives sur le développement social et économique, donnant lieu à des situations de concurrence et de conflits potentiels entre les utilisateurs. La mise en place de politiques efficaces de gestion de l'offre et de la demande est nécessaire pour y remédier. Il est indispensable de fixer des critères environnementaux relatifs aux flux pour protéger la santé et la résilience des écosystèmes et leur disponibilité pour les futures générations. Cet indicateur vise la composante environnementale de la cible 6.4. Ce rapport vous permet d'en savoir plus sur la situation de référence relative au stress hydrique.

Des informations supplémentaires et des orientations métrologiques sont disponibles à l'adresse : www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/642/.

Cette publication fait partie d'une série de rapports d'évaluation des progrès réalisés au titre des cibles de l'ODD 6, à l'aide des indicateurs mondiaux associés. Pour en savoir davantage sur l'objectif du Programme de développement durable à l'horizon 2030 relatif à l'eau et à l'assainissement, et sur l'Initiative pour le suivi intégré de l'ODD 6, veuillez consulter notre site Internet : www.sdg6monitoring.org.

UN WATER

ISBN 978-92-5-130988-9

9 789251 309889

CA1592EN/1/10.18