Indicateurs d’économie circulaire liés à l’eau

SDG and Environment Statistics Unit, 2025
Early Warning and Assessment Division, UNEP

Indicateur 10 : Niveau de stress hydrique: prélèvement d’eau douce en proportion des ressources en eau douce disponibles.

Niveau de stress hydrique

Cet indicateur d'économie circulaire correspond à l'ODD 6.4.2 Niveau de stress hydrique : prélèvement d'eau douce en proportion des ressources en eau douce disponibles.

La méthodologie de cet indicateur est basée sur les Metadata for 6.4.2 de la Division de statistique de l'ONU et du guide Step-by-step methodology for monitoring water stress (6.4.2) (2016) du ONU-Eau.

La cible 6.4 des ODD vise à accroître considérablement, d'ici 2030, l'efficacité de l'utilisation de l'eau dans tous les secteurs et à assurer des prélèvements et un approvisionnement durables en eau douce afin de remédier à la pénurie d'eau et de réduire considérablement le nombre de personnes souffrant de pénurie d'eau.

Avec le soutien financier de l'accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique

NIVEAU I INDICATEUR *Niveau de stress hydrique: prélèvement d'eau douce en proportion des ressources en eau douce disponibles*	Estimations basses en données nationales générales au niveau du pays.
NIVEAU II INDICATEUR *Niveau de stress hydrique : prélèvement d'eau douce en proportion des ressources en eau douce disponible*	Calculé avec des données nationales produits.
NIVEAU III INDICATEUR *Niveau de stress hydrique : prélèvement d'eau douce en proportion des ressources en eau douce disponible*	Les données nationales produits ont une grande résolution spatiale et temporale et peuvent être complétement désagrégé par source et utilisation de l'eau.

Avec le soutien financier de l'accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Level of water stress
Interprétation de l'indicateur (I)

L'objectif de cet indicateur est de montrer dans quelle mesure les ressources en eau sont exploitées pour répondre à la demande en eau du pays.

Il mesure la pression exercée par un pays sur ses ressources en eau et donc le défi sur la durabilité de son utilisation de l'eau.

Il suit les progrès réalisés en matière de prélèvements et d'approvisionnement en eau douce pour remédier à la pénurie d'eau.

L'indicateur montre dans quelle mesure les ressources en eau sont déjà utilisées et souligne l'importance de politiques efficaces de gestion de l'offre et de la demande.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique
Interprétation de l'indicateur (II)

Cet indicateur fournit également une estimation de la pression exercée par tous les secteurs sur les ressources renouvelables en eau douce du pays.

Il indique la probabilité d'une concurrence et d'un conflit accrus entre les différentes utilisations et utilisateurs de l'eau dans une situation de pénurie d'eau croissante.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique
Interprétation de l'indicateur (III)

L'augmentation du stress hydrique a des effets potentiellement négatifs sur la durabilité des ressources naturelles et sur le développement économique.

Les faibles valeurs des indicateurs indiquent que l'eau ne représente pas un défi particulier pour le développement économique et la durabilité.

Des valeurs extrêmement basses peuvent indiquer l'incapacité d'un pays à utiliser correctement ses ressources en eau au profit de la population.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique

Interprétation de l'indicateur (IV)

Au-dessus de 25 % du stress hydrique, quatre classes ont été identifiées pour signaler différents niveaux de gravité du stress :

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

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique - Disponibilité des données (I)

Toutes les données nécessaires à la compilation de l'indicateur se trouvent dans la base de données AQUASTAT de la FAO.

L'utilisation des données d'AQUASTAT serait probablement la façon la plus simple de compiler l'indicateur à court terme.

Il est important de noter que les données d'AQUASTAT sont basées sur des données nationales et qu'elles sont extrapolées ou prévues pour des années supplémentaires au cas où les pays ne communiqueraient pas leurs données nationales.

La FAO est l'organisme gardien de cet indicateur des ODD, la collecte de données se fait par le biais du questionnaire AQUASTAT sur l'eau et l'agriculture et du Système mondial d'information sur l'eau et l'agriculture (AQUASTAT) de la FAO.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique - Disponibilité des données (II)

Les données relatives à cet indicateur sont généralement collectées par les ministères et les institutions nationaux ayant des questions liées à l'eau dans leur mandat.
Exemples : bureaux nationaux de statistique, ministères des ressources en eau, de l'agriculture ou de l'environnement.

Les données sont principalement publiées dans les annuaires statistiques nationaux, les plans-directeurs nationaux des ressources en eau et de l'irrigation et d'autres rapports (tels que ceux des projets, des enquêtes internationales ou des résultats et des publications de centres de recherche nationaux et internationaux).

AQUASTAT est disponible à l'adresse
https://data.apps.fao.org/aquastat/?lang=en

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique
Limites de l'utilisation de l'indicateur (I)

Le stress hydrique ne répond que partiellement aux enjeux liés à la gestion durable de l'eau.

Des indicateurs complémentaires sont nécessaires (gestion de la demande en eau, changements de comportement en matière d'utilisation de l'eau, disponibilité d'infrastructures adaptées...).

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique
Limites de l'utilisation de l'indicateur (II)

Cet indicateur ne tient pas compte des différents environnements climatiques qui affectent l'utilisation de l'eau dans les pays, en particulier dans l'agriculture, qui est le principal utilisateur d'eau.

Les tendances en matière de prélèvement d'eau douce montrent des modèles de changement relativement lents. Habituellement, 3-5 ans sont une fréquence minimale pour pouvoir détecter des changements significatifs.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique
Limites de l'utilisation de l'indicateur (III)

L'estimation des prélèvements d'eau par secteur peut représenter une limitation au calcul de l'indicateur.

D'autres limites qui affectent l'interprétation de l'indicateur de stress hydrique comprennent :

- Calcul des flux d'eau douce entrants provenant de l'extérieur des frontières d'un comté ;
- Grande variation des données infranationales ;
- Manque de récit historique
- Manque de considération pour la qualité de l'eau et son aptitude à l'emploi...

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique

Niveau I Indicateur

L'indicateur peut être alimenté par des estimations basées sur des données nationales agrégées au niveau national.

Si nécessaire, des données peuvent être extraites de bases de données disponibles à l'échelle internationale sur la disponibilité et les prélèvements d'eau par différents secteurs.

Inclusion de l'estimation des besoins en flux environnementaux sur la base des valeurs de la littérature.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique

Niveau II indicateur

L'indicateur peut être alimenté par des données produites à l'échelle nationale, qui peuvent être de plus en plus désagrégées au niveau de l'unité de bassin infranationale.
Inclusion des exigences d'estimation des flux environnementaux sur la base des valeurs de la littérature.

Étant donné que des données provenant de différents secteurs et sources sont nécessaires aux niveaux II et III, il est nécessaire qu'une coordination nationale soit en place pour assurer la collecte rapide (annuelle) et cohérente des données.

La désagrégation des informations au niveau infranational devrait être effectuée par bassins.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique

Niveau III indicateur

Les données produites à l'échelle nationale ont une résolution spatiale et temporelle élevée et peuvent être entièrement désagrégées par source (eaux de surface/eaux souterraines) et par utilisation (activité économique) :

- Agriculture; sylviculture; pêche (CITI A)
- Mines et carrières ; fabrication; fourniture d'électricité, de gaz, de vapeur et de climatisation ; Constructions (CITI B, C, D and F)
- Tous les secteurs tertiaires (CITI E and CITI G-T)

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique

Niveau III indicateur

L'information au niveau infranational est particulièrement importante pour les grands pays ou les pays présentant des différences climatiques marquées sur leur territoire. Les unités les plus conseillées à utiliser sont les bassins fluviaux. Une carte du pays indiquant les limites administratives (provinces ou districts) et les limites des bassins doit être préparée.

Niveau de stress hydrique
Calcul de l'indicateur (I)

L'indicateur est calculé en divisant la quantité totale d'eau douce prélevée (TEDP) par la différence entre les ressources totales en eau douce renouvelable (TRER) et les besoins en débit environnemental (BDE), multipliée par 100.

Toutes les variables sont exprimées enkm^3/an (10^9 m^3/an).

$$Stress\ (\%) = \frac{TEDP}{(TRER - BDE)} \times 100$$

Niveau de stress hydrique
Calcul de l'indicateur (II)

Prélèvement total d'eau douce (PTED)

PTED est [la somme des prélèvements totaux d'eau par secteur] moins [l'utilisation directe des eaux usées, l'utilisation directe des eaux de drainage agricole et l'utilisation de l'eau dessalée].

$$PTED = \sum pe_s - \sum ud_u$$

PTED : Prélèvement total d'eau douce
pe_s: Prélèvement d'eau pour le secteur "s".
s: L'agriculture, l'industrie, l'énergie, etc.
ud_u: Utilisation directe de l'eau à partir de la source "u".
u: Utilisation directe des eaux usées, utilisation directe des eaux de drainage agricole et utilisation eau dessalée.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

Niveau de stress hydrique
Calcul de l'indicateur (III)

Prélèvement d'eau agricole(km³/an)

Quantité annuelle d'eau auto-alimentée prélevée à des fins d'irrigation, d'élevage et d'aquaculture.

Prélèvement d'eau pour l'irrigation(km³/an)

Prélèvement d'eau pour le bétail (arrosage et nettoyage) (km³/an)

Prélèvement d'eau pour l'aquaculture (km³/an)

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

Niveau de stress hydrique
Calcul de l'indicateur (IV)

Prélèvement d'eau industriel (km³/an)

Ce secteur désigne les industries auto-approvisionnées non connectées au réseau public de distribution.

Les prélèvements industriels d'eau n'incluent pas l'hydroélectricité, mais il est recommandé d'inclure dans ce secteur les pertes par évaporation des lacs artificiels utilisés pour la production hydroélectrique.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique
Calcul de l'indicateur (V)

Prélèvement d'eau par le secteur services (km³/an)

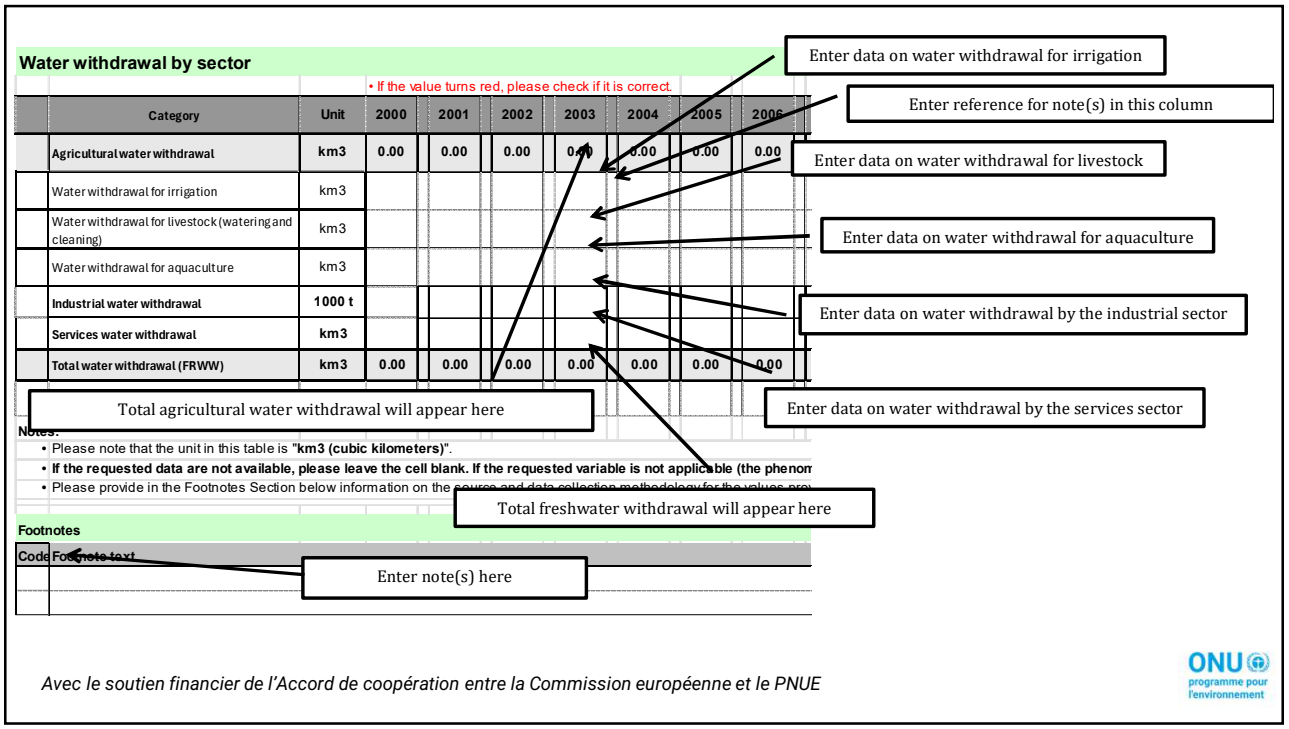
Il est généralement calculé comme la quantité totale d'eau prélevée par le réseau public de distribution. Il peut s'agir de la partie des industries qui est connectée au réseau de distribution municipal.

Il est recommandé d'utiliser les questionnaires AQUASTAT et les modèles AQUASTAT sur les ressources en eau pour collecter les données nécessaires au calcul de l'indicateur.

Comme alternative, les tableaux présentés dans SCEE-Eau peuvent être utilisés.

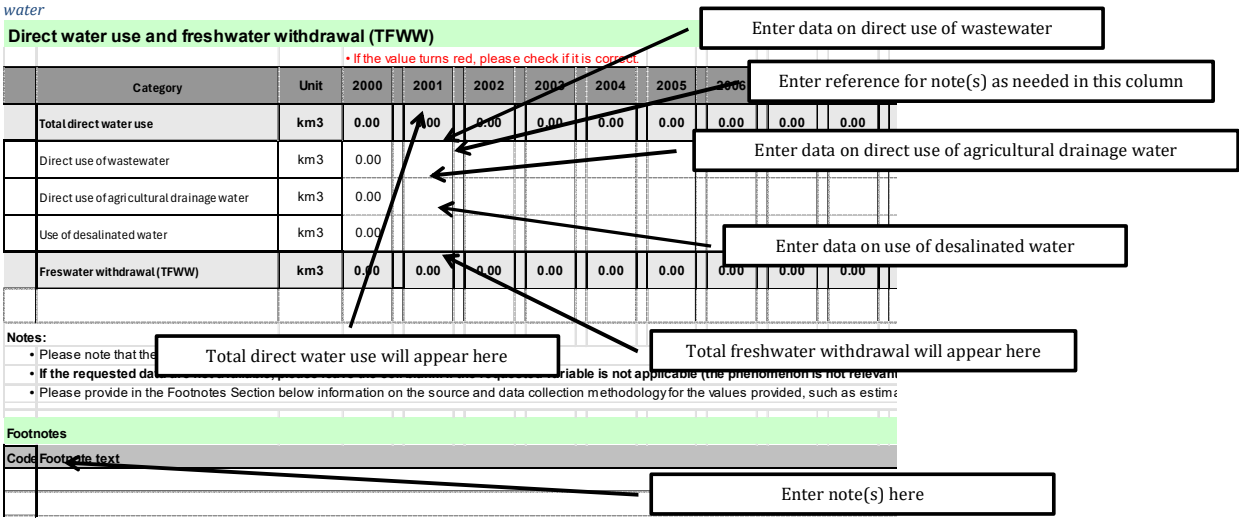
Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement



Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

Figure 2. 1 Entering data on direct use of wastewater, of agricultural drainage water and use of desalinated water



Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

Niveau de stress hydrique
Calcul de l'indicateur (VI)

Ressources totales en eau douce renouvelable (RTEDR) (*km³/an)*
Ressources totales en eau renouvelables (RTEDR) est la somme des ressources en eau renouvelables internes et externes :

$$RTEDR\ (km^3\ /an) = RERI\ (km^3\ /an) + RERE\ (km^3\ /an)$$

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique
Calcul de l'indicateur (VII)

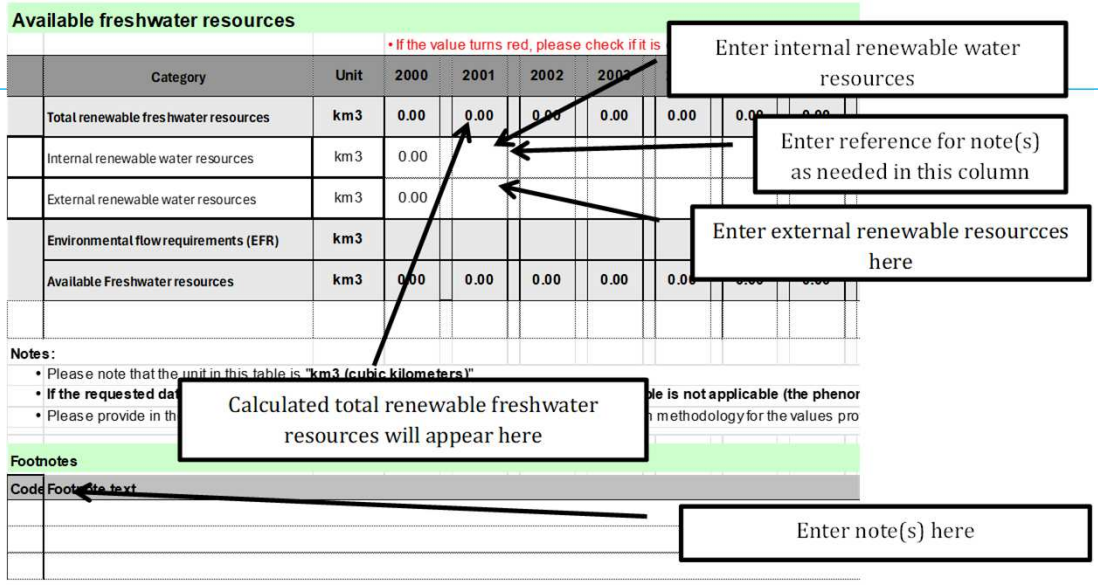
Ressources en eau renouvelables internes (RERI) (km³/an): Le débit annuel moyen à long terme des cours d'eau et la recharge des nappes phréatiques générées par les précipitations endogènes (ressources produites sur le territoire).

Ressources en eau renouvelables externes (RERE) (km³/an): La partie des ressources en eau renouvelables du pays qui n'est pas générée à l'intérieur du pays. Il comprend les apports en provenance des pays en amont (nappes phréatiques et eaux de surface), et une partie des eaux des lacs ou rivières frontaliers.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Figure 2. 1 Entering data on internal and external renewable water resources and calculation of total renewable freshwater resources



Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique
Calcul de l'indicateur (VIII)

Besoins en débit environnemental (BDE)

Les méthodes de calcul de l'BDE sont extrêmement variables.

BDE varie selon les écosystèmes et les climats. L'Institut international de gestion de l'eau (IWMI) estime qu'une moyenne mondiale BDE environ 30 %.

Du point de vue de l'utilisation de l'eau pour les besoins humains, il existe des formes d'utilisation de l'eau, telles que la navigation ou les loisirs, qui n'impliquent pas de prélèvement, mais nécessitent tout de même un débit d'eau au-delà de l'BDE. Il est proposé de considérer comme indicateur une grave pénurie d'eau de 70 %.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique
Calcul de l'indicateur (IX)

Débit environnemental minimal (DEM)

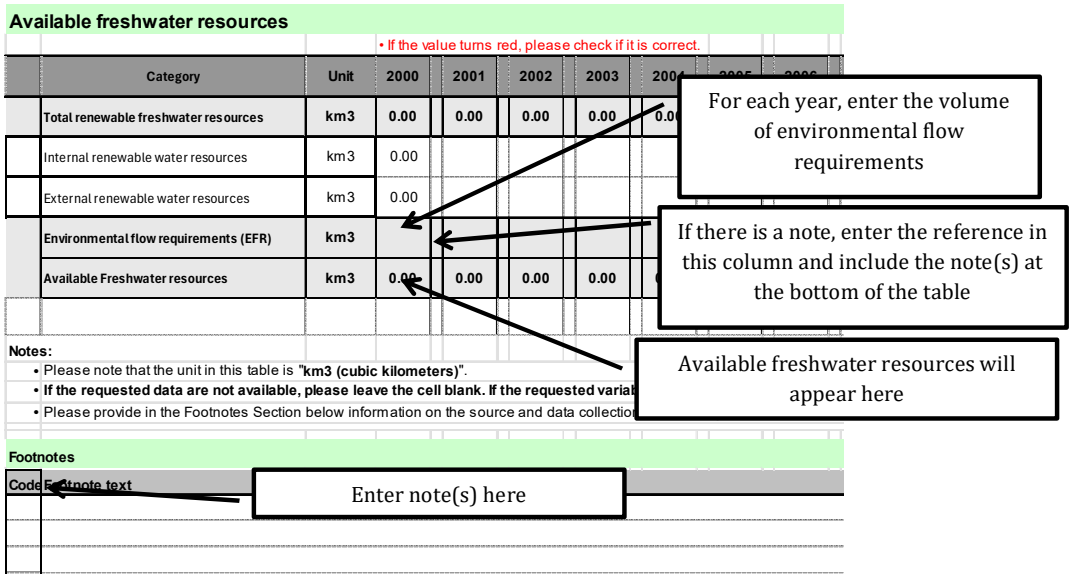
Dans tous les cas, l'objectif pour chaque pays doit être déterminé au cas par cas, en tenant compte de divers facteurs tels que le niveau de développement, la densité de population, la disponibilité de sources d'eau non conventionnelles et les conditions climatiques générales.

La FAO a publié les directives qui fournissent une méthode standard minimale, principalement basée sur le Système d'information sur les flux environnementaux mondiaux (SIFEM), http://www.fao.org/3/CA3097EN/ca3097en.pdf

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Figure 2. 1 Entering data on environmental flow requirements (EFR)



Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Niveau de stress hydrique

Level of water stress (%)

• If the value turns red, please check if it is correct.

Category	Unit	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Freshwater withdrawal (TFWW)	km3	0.00						
Available freshwater resources	km3	0.00						
Level of water stress	%	#¡DIV/0!						

Notes:

• Please note that the unit in this table is "**km3 (cubic kilometers) and %(percentage)**".

Note: When data are inserted in the Excel file tabs, some cells might turn red. This is to alert users to possible inconsistencies or errors that need to be verified.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

ONU programme pour l'environnement

Indicateur 11 : Rejets totaux dans les plans d'eau et part des rejets totaux traités en toute sécurité.

Rejets dans les plans d'eau

L'indicateur de l'économie circulaire : *les rejets polluants issus de l'extraction et du traitement des matériaux dans les plans d'eau et les parts traitées en toute sécurité* sont considérés comme difficiles à calculer en raison de l'indisponibilité des données.

Un indicateur indirect est proposé : *proportion des flux d'eaux usées domestiques et industrielles traitées en toute sécurité*, qui correspond à l'ODD 6.3.1. La méthodologie de cet indicateur est basée sur les Metadata for 6.3.1 de la Division de statistique de l'ONU et la guide du PNUE Step-by-step monitoring methodology for indicator 6.3.1 (2016).

Cible 6.3 des ODD. vise à améliorer la qualité de l'eau en réduisant la pollution, en éliminant les décharges et en minimisant les rejets de produits chimiques et de matières dangereuses, en réduisant de moitié la proportion d'eaux usées non traitées et en augmentant considérablement le recyclage et la réutilisation sûre à l'échelle mondiale.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau

Indicateur 6.3.1	Proportion des eaux usées domestiques et industrielles traitées en sécurité. Total des eaux usées générés. Total des eaux usées traités.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau
Interprétation

Cet indicateur permet de suivre la proportion des flux d'eaux usées provenant des ménages, des services et des activités économiques industrielles qui sont traitées de manière sécuritaire à la source ou par l'intermédiaire de stations d'épuration centralisées avant d'être rejetées dans l'environnement.

Dans une économie circulaire, assurer la disponibilité et la qualité de l'eau doit améliorer la minimisation et la réduction significative des différents flux de pollution dans les masses d'eau.

Cet indicateur fournit de l'information aux décideurs et aux intervenants afin qu'ils puissent prendre des décisions éclairées afin d'accélérer les progrès vers la réduction de la pollution de l'eau, la réduction des rejets de produits chimiques dangereux et l'augmentation du traitement et de la réutilisation des eaux usées.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

Rejets dans les plans d'eau
Désagrégation supplémentaire (I)

Les eaux usées peuvent provenir des ménages et des activités économiques :

Agriculture (CITI 01-03) . La plupart des eaux usées générées par ces activités pénètrent dans l'environnement sous forme de pollution diffuse et ne seront pas surveillées dans le cadre de l'indicateur.

Industries extractives (CITI 05-09)

Industrie manufacturière (CITI 10-33)

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

Rejets dans les plans d'eau
Désagrégation supplémentaire (II)

Électricité (CITI 35). L'eau utilisée pour le refroidissement dans la production d'électricité est explicitement exclue du calcul des débits d'eaux usées.

Construction (CITI 41-43).

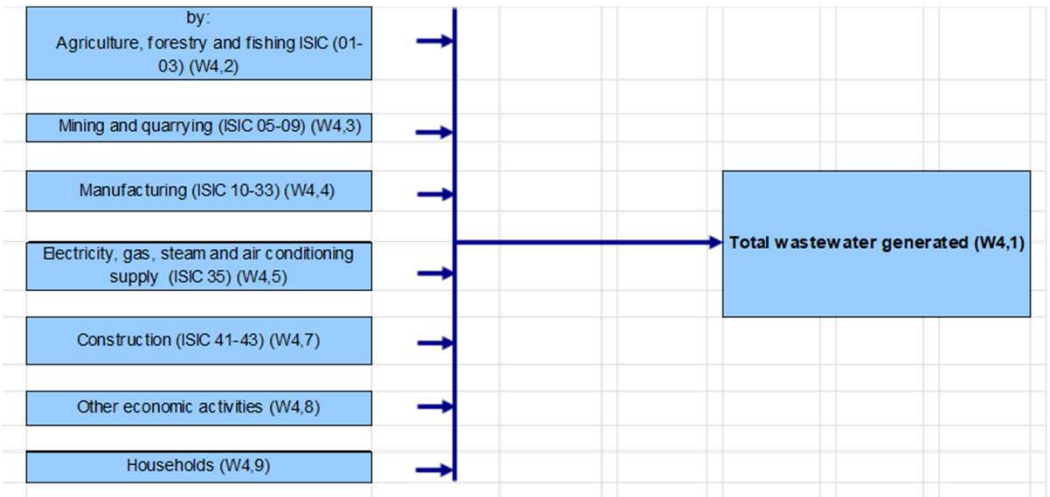
Services (CITI 45-96)

Les eaux usées produites par les résidents des institutions communales peuvent être couvertes par les divisions de la CITI, par exemple 85 (éducation) ou 87 (activités de soins en établissement).

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

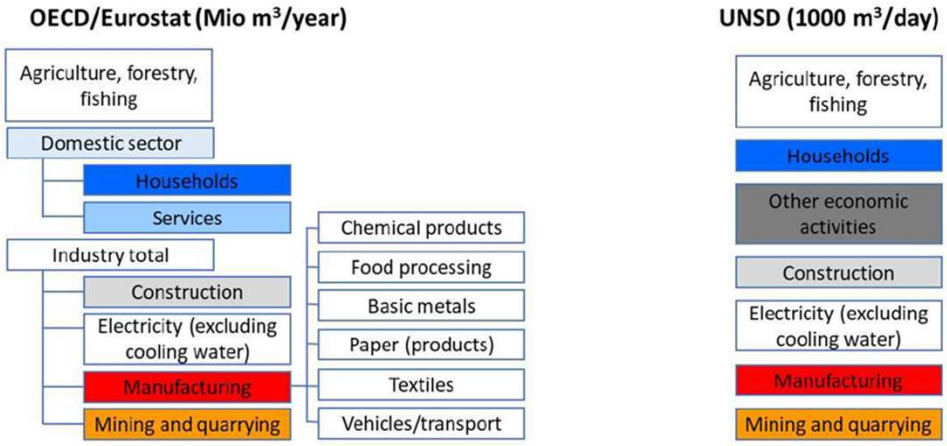
Rejets dans les plans d'eau



Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau
Désagrégation supplémentaire (III)



Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau
Désagrégation supplémentaire (IV)

Il est important de différencier les différents flux d'eaux usées, car les décisions politiques doivent être guidées par le principe du pollueur-payeur.

Cependant, les eaux usées acheminées par les égouts unitaires combinent généralement des substances dangereuses et non dangereuses déversées de différentes sources, mais aussi des eaux de ruissellement et des eaux pluviales urbaines, qui ne peuvent pas être suivies et surveillées séparément.

En conséquence, bien que les flux d'eaux usées générés puissent être ventilés par sources (domestiques, services, industriels), les statistiques des eaux usées traitées sont le plus souvent désagrégées par type (par exemple, urbain et industriel) et/ou par niveau de traitement (par exemple, secondaire) plutôt que par sources.

ONU programme pour l'environnement

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

Rejets dans les plans d'eau
Disponibilité des données

Les flux totaux d'eaux usées produites et traitées sont déclarés par pays dans les bases de données de la Division de statistique de l'ONU et de l'OCDE/Eurostat.

Au niveau national, les données sont collectées auprès des bureaux nationaux de statistique, des ministères de l'environnement, des municipalités ou des autorités de régulation.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau
Limites de l'utilisation de l'indicateur (I)

Il y a un manque relatif de connaissances sur les volumes d'eaux usées produites et traitées, car les statistiques sur les eaux usées en sont à un stade précoce d'élaboration dans de nombreux pays.

La surveillance est relativement complexe et coûteuse.

Une grande partie des besoins en eau industrielle est couverte par l'utilisation de systèmes privés utilisant des sources d'approvisionnement en eau non publiques ou potables (eaux souterraines, rivières et puits) qui ne sont pas systématiquement pris en compte dans les statistiques nationales.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau
Limites de l'utilisation de l'indicateur (I)

La pollution diffuse provenant de sources diffuses telles que le ruissellement des terres urbaines et agricoles peut contribuer de manière significative aux flux d'eaux usées.

Différents types d'eaux usées ont différents degrés de contamination et présentent différents niveaux de menace pour l'environnement et la santé publique.
Il existe des données sur la charge polluante en termes de DBO5 et de DCO (kg O2/jour), mais elles ne sont pas aussi largement disponibles que les données sur les volumes.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau
Limites de l'utilisation de l'indicateur (II)

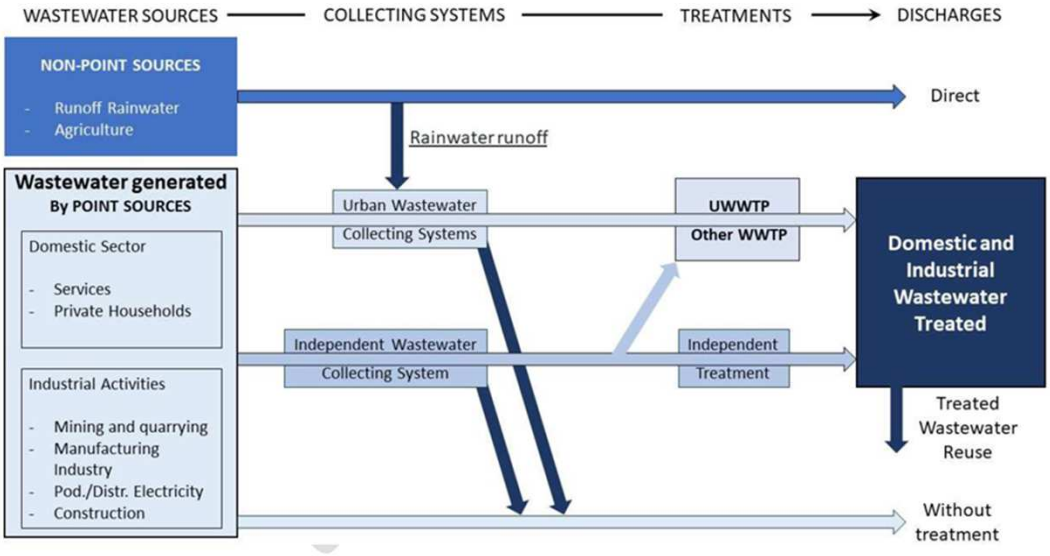
Le fait que les eaux usées soient classées comme traitées en toute sécurité ou non dépend du taux de conformité de l'usine de traitement des eaux usées aux normes sur les effluents (c.-à-d. le rendement). De nombreuses usines de traitement des eaux usées produisent des effluents qui ne répondent pas aux normes de qualité en raison d'une conception ou d'une charge inadéquate.

Les normes relatives aux effluents reposent sur des exigences nationales et locales, de sorte que cette approche peut ne pas fournir de variables strictement comparables entre les pays.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau



Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau
Calcul

Cet indicateur mesure les volumes d'eaux usées générés par différentes activités et les volumes d'eaux usées qui sont traités en toute sécurité avant d'être rejetés dans l'environnement.

Ces deux indicateurs sont mesurés en unités de 1,000 m^3/jour.

Les débits d'eaux usées seront classés en :

- Industriels
- Services
- Domestiques

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau

Total des eaux usées générées

En l'absence de données déclarées sur la production d'eaux usées domestiques, une estimation de la production d'eaux usées au niveau des ménages peut être faite. On peut estimer que 80 % de l'approvisionnement en eau qui entre dans les ménages privés sortira ensuite du ménage sous forme d'eaux usées.

En l'absence d'autres données sur la consommation d'eau domestique, on peut estimer que les ménages disposant d'un approvisionnement en eau sur place consomment environ 120 litres par habitant et par jour, et génèrent donc 96 litres d'eaux usées par habitant et par jour.

La méthodologie est disponible à l'adresse suivante :UNWater_draft_step_by_step_monitoring_methodology_for_sdg_indicator_6_3_1_on_wastewater_treatment_2016.pdf

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Wastewater Generation

• If the value turns red, please check if it is correct.

Line	Category	Unit	2002	2003	2004	2005	2006
1	**Total wastewater generated**	mio m³/y	0	0	0	0	0
2	*by:* Agriculture, forestry and fishing ISIC (01-03)	mio m³/y					
3	Mining and quarrying (ISIC 05-09)	mio m³/y					
4	Manufacturing (ISIC 10-33)	mio m³/y					
5	Electricity, gas, steam and air conditioning supply (ISIC 35)	mio m³/y					
6	*of which by:* Electric power generation, transmission and distribution (ISIC 351)	mio m³/y					
7	Construction (ISIC 41-43)	mio m³/y					
8	Other economic activities	mio m³/y					
9	Households	mio m³/y					

Notes:

- **If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenor**
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such a

Footnotes

Code	Footnote text

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau

Total des eaux usées traitées (I)

Les eaux usées traitées en toute sécurité sont calculées en additionnant les débits d'eaux usées dont le traitement est considéré comme équivalent ou supérieur à un traitement secondaire.

Ce débit d'eaux usées est exprimé en unités de 1,000 m^3/jour.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau

Total des eaux usées traitées (II)

On peut supposer que les eaux usées domestiques qui pénètrent dans les canalisations d'égout atteignent les stations d'épuration centralisées, à moins que des données nationales ne soient disponibles sur les fuites des conduites d'égout.

Le volume d'eaux usées domestiques qui atteint les stations d'épuration devrait être comparé au volume d'eaux usées déclarées reçues par les usines de traitement des eaux usées.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau

Eaux usées traitées en toute sécurité

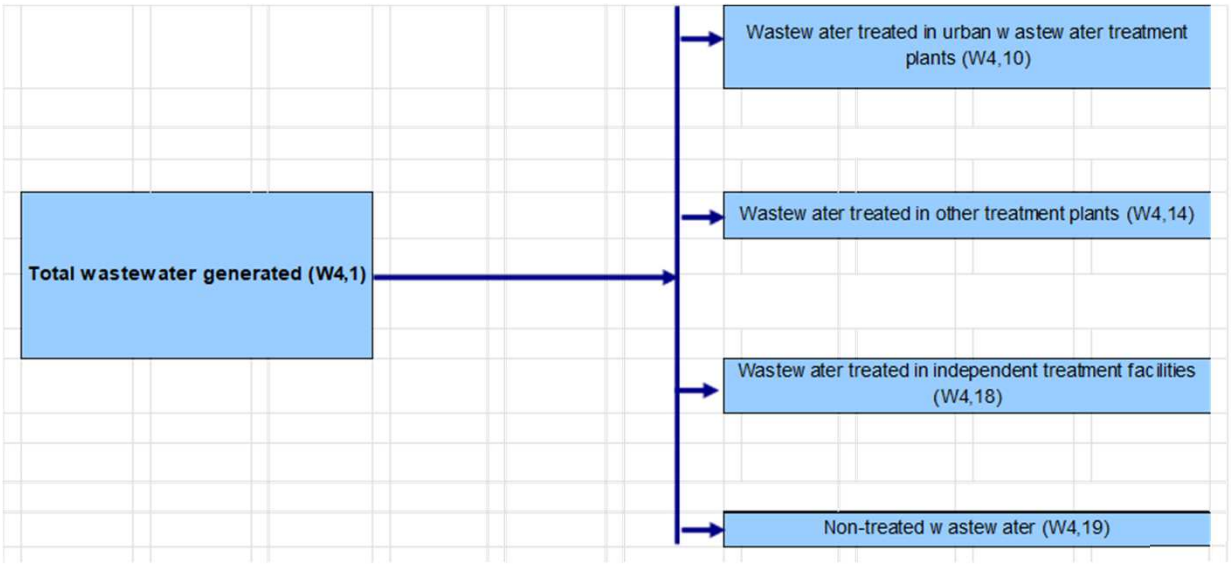
Si l'on dispose de données sur la proportion des flux d'eaux usées reçus par les stations d'épuration centralisées qui reçoivent un traitement secondaire ou mieux, on peut supposer que cette proportion s'applique également aux flux générés par les ménages, les industries et les services qui se déversent dans les égouts publics.

On peut supposer que les eaux usées domestiques qui pénètrent dans les systèmes de stockage et de traitement sur place, tels que les fosses septiques, sont traitées en toute sécurité si l'on dispose de données nationales sur la conformité des systèmes de traitement des eaux usées sur site aux normes pertinentes. En l'absence de telles données, **la moitié** des eaux usées déversées dans les systèmes de stockage et de traitement sur place devraient être considérées comme faisant l'objet d'un traitement sûr.

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau



Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Wastewater Treatment

• If the value turns red, please check if it is correc

Line	Category	Unit	2002	2003	2004	2005
	Total wastewater treated	**mio m³/y**	**0**			
10	**Wastewater treated in urban wastewater treatment plants**	**mio m³/y**				
11	*of which:* Primary treatment	mio m³/y				
12	Secondary treatment	mio m³/y				
13	Tertiary treatment	mio m³/y				
14	**Wastewater treated in other treatment plants**	**mio m³/y**				
15	*of which:* Primary treatment	mio m³/y				
16	Secondary treatment	mio m³/y				
17	Tertiary treatment	mio m³/y				
18	**Wastewater treated in independent treatment facilities**	**mio m³/y**				
19	**Non-treated wastewater**	**mio m³/y**				
20	Sew age sludge production (dry matter)	1000 t				

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau

Proportion d'eaux usées traitées en toute sécurité

$$Proportion\ d'eaux\ usées\ traitées\ en\ toute\ sécurité = \frac{\text{Total des eaux usées traitées(million m3/an)}}{Total\ des\ eaux\ usées\ générées(million\ m3/an} x\ 100\ (\%)$$

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Rejets dans les plans d'eau

Proportion of wastewater safely treated

• If the value turns red, please check if it is correct.

Line	Category	Unit	2002	2003	2004	2005	2006
	Total wastewater generated	mio m^3/y	0	0	0	0	0
	Total wastewater treated	mio m^3/y	0	0	0	0	0
	Total waste safely treated	mio m^3/y	0	0	0	0	0
	Non-treated wastewater	mio m^3/y	0	0	0	0	0
	Proportion of wastewater safely treated	%	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

Avec le soutien financier de l'Accord de coopération entre la Commission européenne et le PNUE

ONU programme pour l'environnement

Eaux usées des ménages traitées en toute sécurité

Households Wastewater Safely Treated

• If the value turns red, pl

Line	Category	Unit	2000	2001	2002	2003
	Total safely treated household wastewater	mio m^3/y		-	-	-
1	Sewer wastewater safely treated at wastewater treatment plants	mio m^3/y	-	-	-	-
2	Sewer wastewater delivered to wastewater treatment plants	mio m^3/y				
3	Proportion of received sewer wastewater safely treated (by compliance) at treatment plants	%				
4	Septic tank wastewater safely treated in septic tanks with faecal sludge safely treated at off-site treatment plants	mio m^3/y	-			
5	Septic tank wastewater collected in septic tanks with faecal sludge delivered to off-site treatment plants	mio m^3/y				
6	Proportion of septic tanks with faecal sludge delivered to and safely treated at off-site treatment plants	%				
7	Septic tank wastewater safely treated in septic tanks with faecal sludge safely treated on-site	mio m^3/y				

For each year enter the information regarding sewer wastewater safely treated at wastewater treatment plants and septic tank wastewater safely treated (with fecal sludge safely treated at off-site treatment plants or on-site).

Enter reference for note as needed

Proportion of households wastewater safely treated will appear here

Notes:

re than one type of treatment should be reported under the highest le

se leave the cell blank. If the requested variable is not applic

formation on the source and data collection methodology for the valu

• Safely treated household wastewater is considered the country value for domestic SDG indicator 6.3.1. For more infc

ONU programme pour l'environnement

ONU programme pour l'environnement

Merci pour votre attention

https://sdgs.unep.org/circular-economy

https://sdgs.unep.org/