

FICHE D'INFORMATION: JOURNÉE MONDIALE DE L'EAU 2017: POURQUOI GASPILLER L'EAU?



INTRODUCTION

Chaque année, le 22 mars, la Journée mondiale de l'eau appelle à agir. Les eaux usées sont le thème choisi en 2017 et la campagne «Pourquoi gaspiller l'eau?» concerne la réduction et la réutilisation des eaux usées.

La cible 6.3 des objectifs de développement durable prescrit, d'ici à 2030, d'«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 considérablement à l'échelle mondiale le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau».

Les progrès accomplis sur ce plan aideront également à atteindre, entre autres, l'objectif 3 sur la bonne santé et le bien-être, l'objectif 6 sur l'eau propre et l'assainissement, l'objectif 7 sur l'énergie propre à un coût abordable, l'objectif 11 sur les villes et les communautés durables, l'objectif 14 sur la vie aquatique et l'objectif 15 sur la vie terrestre.



PRINCIPAUX FAITS ET CHIFFRES

- **Plus que 80 % des eaux usées générées par la société retournent dans l'écosystème sans avoir été traitées ou réutilisées.**
- **1,8 milliard de personnes risquent de contracter le choléra, la dysenterie, la typhoïde ou la polio en buvant de l'eau contaminée par des excréments². L'insalubrité de l'eau et le manque d'assainissement et d'hygiène font 842 000 morts chaque année³.**

- **D'ici à 2050, nous serons près de 70 % à vivre en zone urbaine, contre 50 % aujourd'hui⁴. Dans les pays en développement, la plupart des villes ne disposent pas d'installations et de ressources adéquates pour gérer de manière durable et efficace les eaux usées.**
- **Les possibilités d'exploiter les eaux usées sont considérables. Convenablement traitées, elles constituent une source abordable et durable d'eau, d'énergie, de nutriments et d'autres substances récupérables.**
- **Le coût de la gestion des eaux usées est largement compensé par les bienfaits sur le plan de la santé publique, du développement économique et de la protection de l'environnement – créant des débouchés commerciaux et des emplois «verts».**

LES EAUX USÉES ET LE CYCLE DE L'EAU

L'eau doit être gérée avec soin à chaque étape de son cycle: prélèvement, prétraitement, distribution, consommation, collecte et post-traitement, utilisation des eaux usées traitées et retour dans l'environnement où un nouveau cycle peut recommencer.

La poussée démographique, l'urbanisation accélérée et le développement économique entraînent une hausse mondiale du volume d'eaux usées et de leur degré de pollution. Les eaux usées sont très mal gérées et grandement sous-estimées en tant que source abordable et durable d'eau, d'énergie, de nutriments et d'autres substances récupérables. Elles

¹ En moyenne, les pays à revenu élevé traitent 70 % des eaux usées qu'ils génèrent; ce chiffre tombe à 38 % dans les pays à revenu moyen supérieur et à 28 % dans les pays à revenu moyen inférieur. Dans les pays à faible revenu, 8 % seulement des eaux usées d'origine industrielle et municipale subissent un traitement quelconque (Sato et al., 2013).

² OMS/UNICEF (2014), Progress on drinking water and sanitation: 2014 update, https://www.unicef.org/gambia/Progress_on_drinking_water_and_sanitation_2014_update.pdf.

³ OMS (2014), Preventing diarrhoea through better water, sanitation and hygiene: exposures and impacts in low- and middle-income countries, http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/150112/1/9789241564823_eng.pdf.

⁴ Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies (2014), World Urbanization Prospects: 2014, <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf>.

doivent être vues comme une ressource, non comme un fardeau dont il faut se défaire.

De nombreuses installations et techniques de traitement nous permettront d'utiliser les eaux usées pour répondre à la demande accrue des villes, favoriser une agriculture viable et soutenir la production d'énergie et le développement industriel.

LES EAUX USÉES ET LES VILLES

La demande mondiale d'eau devrait progresser de 50 % d'ici à 2030⁵. Elle émanera principalement des villes et exigera de modifier la façon de collecter et de gérer les eaux usées. D'autant que la réutilisation de cette ressource pourrait aider à relever d'autres défis, en matière de production alimentaire et de développement industriel par exemple.

Dans les quartiers urbains défavorisés et dans les villes des pays en développement surtout, une bonne part des eaux usées s'écoulent directement dans le point d'évacuation en surface le plus proche ou dans une rigole non aménagée, parfois telles quelles ou après un traitement minime. Les égouts, en plus de recevoir les eaux grises et usées, charrient souvent des déchets médicaux provenant d'hôpitaux et des produits chimiques très toxiques rejetés par les garages, les petites exploitations extractives et d'autres entreprises installées en zone urbaine.

Même dans les villes qui recueillent et traitent les eaux usées, l'efficacité varie selon le système utilisé. Certaines stations d'épuration classiques n'éliminent pas tous les polluants, tels les perturbateurs endocriniens, susceptibles de nuire à l'être humain et à l'écosystème.



Exemples:

- **Double réseau d'adduction d'eau récupérée.** Depuis 1977, la municipalité de St Petersburg en Floride (États-Unis d'Amérique) dispose d'un réseau parallèle de canalisations, séparées des conduites d'eau potable, qui achemine vers les quartiers résidentiels et les centres commerciaux et parcs industriels de l'eau recyclée pour arroser les jardins, faire la lessive, laver les véhicules ou les bâtiments et alimenter les fontaines ornementales.
- **Épuration biologique des eaux usées avant le déversement.** L'aéroport Schiphol d'Amsterdam génère autant d'effluents qu'une ville de 45 000 habitants. La moitié environ est produite par les pas-

⁵ ONU-HABITAT (2016), World Cities Report 2016: Urbanization and development, <http://wcr.unhabitat.org/wp-content/uploads/sites/16/2016/05/WCR-%20Full-Report-2016.pdf>.



sagers et les commerces, un quart par les aéronefs et les services de restauration et le reste par diverses activités liées au transport aérien. La station de traitement biologique construite sur place purifie les eaux usées afin qu'elles puissent être déversées sans danger dans les cours d'eau locaux.

LES EAUX USÉES ET L'INDUSTRIE

Ces dernières années, les impératifs sociétaux et environnementaux ont conduit un nombre croissant d'entreprises à produire moins d'eaux usées et à les traiter avant de les éliminer. Les eaux usées sont désormais considérées comme une ressource dont l'usage, ou le recyclage après

un traitement adéquat, est bénéfique sur le plan économique et financier.

Les eaux usées peuvent être utilisées dans l'entreprise qui les produit ou dans d'autres secteurs, par «symbiose industrielle». L'industrie est à l'origine de 22 % de la consommation d'eau dans le monde (ONU-Eau, 2012). En 2009, ce chiffre s'élevait à 50 % en Europe et en Amérique du Nord, contre 4 à 12 % dans les pays en développement (WWAP, 2009). Il pourrait quintupler d'ici dix à vingt ans dans les pays qui s'industrialisent rapidement. L'utilisation des eaux usées par l'entreprise qui les génère ou par d'autres entreprises locales est donc très intéressante du seul point de vue des réductions de coût.

Une partie des eaux usées se prête à une utilisation directe. Ainsi, l'eau industrielle peut servir au refroidissement ou au chauffage, l'eau de pluie récupérée sur les toits ou les tabliers de béton à l'alimentation des toilettes, à l'arrosage ou au lavage des véhicules.

Exemples:

- **Un écosystème industriel.** À Kalundborg, au Danemark, les sous-produits d'une entreprise sont une ressource pour d'autres, au sein d'un circuit fermé. Chaque année, la centrale électrique Asnæs reçoit 700 000 m³ d'eau de refroidissement provenant de la raffinerie Statoil, qu'elle traite pour alimenter ses chaudières. Elle utilise aussi 200 000 m³ d'eaux usées traitées de Statoil pour ses opérations de nettoyage. La baisse des prélèvements dans les ressources locales est considérable: près de 3 000 000 m³ d'eaux souterraines et 1 000 000 m³ d'eaux de surface par an.⁶
- **Récupération de l'eau des mines.** Le bassin houillier Witbank, en Afrique du Sud, s'étend près de la

⁶ Domenech et Davies (2011), «Structure and morphology of industrial symbiosis networks: The case of Kalundborg», *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 10, 2011, pages 79-89, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811000127>.

petite ville d'eMalahleni, confrontée à une pénurie d'eau grandissante. La société minière Anglo American a construit une station de traitement qui, par la technique de dessalement, rend potable l'eau qui sort de la mine et traite les eaux industrielles afin de pouvoir les déverser sans risque dans l'environnement. Qui plus est, le gypse présent dans l'eau est récupéré lors du traitement pour servir de matériau de construction. La station procure de l'eau propre et sûre qui comble 12 % des besoins quotidiens de la ville d'eMalahleni.⁷

LES EAUX USÉES ET L'AGRICULTURE

Les exploitations agricoles, petites ou grandes, utilisent davantage d'engrais et de pesticides chimiques depuis quelques années, en partie pour accroître les rendements face à la hausse de la demande, devenant des sources potentielles de pollution environnementale.

La pollution des eaux souterraines et superficielles due à l'irrigation des cultures au moyen d'eaux usées non traitées ou insuffisamment traitées est un grave problème dans les nombreux pays en développement qui ont recours à cette pratique.

De plus en plus d'agriculteurs cherchent d'autres sources d'approvisionnement, en particulier les eaux usées parce qu'elles renferment beaucoup de nutriments ou parce que les sources classiques font défaut. Convenablement utilisées, les eaux usées constituent une ressource précieuse, riche en éléments nutritifs, qui contribue à l'approvisionnement en eau, à la sécurité alimentaire et à l'amélioration des moyens de subsistance.



Une bonne gestion des eaux usées améliore la santé des travailleurs, surtout dans le monde agricole, en réduisant les risques d'exposition à des agents pathogènes. Elle crée aussi des emplois, directement et indirectement, dans les secteurs tributaires de l'eau et ailleurs.

Exemple:

- **Utilisation des eaux usées en agriculture.** On estime qu'au-delà de 40 000 à 60 000 km² de terres sont irriguées au moyen d'eaux usées ou polluées (Jimenez et Asano, 2008), ce qui pose un risque sanitaire pour les agriculteurs et pour les consommateurs des denrées produites. Les techniques actuelles permettent d'extraire pratiquement toutes les matières pol-

⁷ Pour en savoir plus: The eMalahleni Water Reclamation Plant in South Africa, http://www.iwa-network.org/filemanager-uploads/WQ_Compendium/Cases/The%20eMalahleni%20Water.pdf.

luantes des eaux usées, les rendant propres à n'importe quel usage. Deux publications de l'OMS, l'une traitant de l'utilisation sans risque des eaux usées en agriculture et en aquaculture, l'autre de la plani-

fication de la gestion de la sécurité sanitaire de l'assainissement, définissent un ensemble complet de mesures qui garantissent la protection de la santé publique par la gestion des risques.