

Programme d'Action *des* **Villes** **Connectées à** **Leurs Bassins** **Versant**

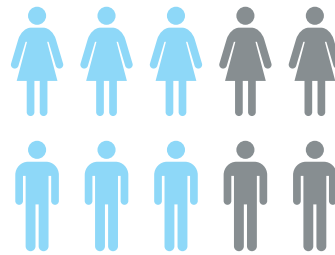
Influencer et faire s'engager les acteurs
locaux pour être les défenseurs de l'eau
dans leurs bassins

Le “Programme d’action pour les villes connectées à leurs bassins (versants)” a pour objectif d’informer, d’influencer et de stimuler les acteurs urbains de façon à ce qu’ils protègent et investissent, conjointement avec les organisations de bassins hydrographiques. Ce programme explique les raisons pour lesquelles les acteurs urbains doivent montrer la voie dans la réalisation de leur rôle d’administrateurs de l’eau et les différentes voies et activités menant à une gestion durable de l’eau. Il comprend les Motifs d’Action tels que les événements extrêmes, la dégradation de la qualité de l’eau et la disponibilité de l’eau; suivis par les Pistes d’Action à travers l’évaluation, la planification et la mise en œuvre; et enfin les Fondements pour l’Action du développement d’une vision de renforcement des capacités à l’amélioration de la gouvernance

Dans un monde où la population s’élève à **7.4 milliards**



2.1 milliards
de personnes n’ont pas accès à
de l’eau potable salubre*



4.5 milliards
n’ont pas accès à un assainissement
géré en toute sécurité

* en quantité suffisante et sans contamination

L’ Origine: High level Political Forum ONU 19 juillet 2018 - “Transformation towards sustainable and resilient societies”.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/high-level-political-forum-2018/>

Contexte

La protection des bassins et la restauration de ceux qui sont déjà dégradés constituent une priorité pour assurer une approche équilibrée du développement qui preserve les villes et les écosystèmes sur lesquels elles dépendent. Les objectifs de Développement Durable se concentrent sur ce point, notamment celui spécifique à l’eau et l’assainissement. Cet ODD6 vise à assurer la disponibilité et la gestion durable de l’eau et de l’assainissement pour tous ¹.

Les acteurs du développement urbain d’un bassin hydrographique jouent un rôle essentiel dans la préservation des ressources en eau douce dont ils dépendent. Une interruption de l’approvisionnement en eau douce des villes peut avoir des conséquences socio-économiques, environnementales et sanitaires importantes. A l’avenir, nous devons faire face à des défis plus importants, alors que les projections mondiales font apparaître une augmentation continue de la population urbaine. Ainsi, l’amélioration de la sécurité en eau et la protection des ressources en eau dans les villes doit constituer une priorité.

D’ici 2050 **70%** de la population vivra dans des zones urbaines
2.5 milliards supplémentaires dans les villes



Changements climatiques

Une disponibilité de
l’eau irrégulière



Croissance démographique

Demande croissante
des ressources



Utilisateurs d’eau

Concurrence autour
des ressources en eau

Le développement socio-économique continu des villes et des industries d'un bassin versant exige d'assurer la sécurité de l'eau, qui repose principalement sur des écosystèmes de bassin sains et une gouvernance efficace de l'eau. Les problèmes de qualité, de quantité et de résilience de l'eau face aux événements extrêmes ne peuvent être résolus uniquement à l'échelle d'une personne, car le bassin versant au sens large dépasse les prérogatives individuelles. Les services publics et les administrations municipales peuvent jouer un rôle moteur, mais doivent travailler avec les acteurs environnementaux, sociaux et économiques du bassin.

Les villes, dans leur quête de l'eau et des ressources connexes, exercent également une énorme pression sur le fleuve et l'aquifère dont elles dépendent. Il est essentiel d'encourager les dirigeants municipaux (villes, services publics et industries) à défendre la protection des ressources en eau en collaboration avec les organisations de bassin et de captage, la société privée et civile, les groupes environnementaux tout en préservant les intérêts de l'agriculture et des entreprises, afin de garantir la participation de tous les acteurs concernés. Les Villes ont la responsabilité envers les autres acteurs du bassin d'assurer la qualité et la quantité d'eau nécessaire, d'autant plus que la recherche de l'eau et des ressources associées (par exemple, nourriture et énergie) met une pression croissante sur les rivières, les lacs et les aquifères

du bassin. Les villes dépendent de leurs bassins pour les besoins actuels en eau et pour soutenir la croissance future, ainsi que pour gérer les risques liés à l'eau. Dans le même temps, les zones rurales périphériques dépendent des villes en tant que pôles économiques. Par conséquent, la manière dont une ressource clé telle que l'eau est gérée ou influencée collectivement par les acteurs du bassin peut contribuer à la prospérité de ce bassin. L'interrelation entre les contextes urbain et rural garantira une gestion durable du bassin pour les utilisateurs en amont comme en aval.

Le Programme d'action pour les villes connectées à leurs bassins décrit les raisons qui amènent les acteurs urbains à montrer la voie dans la réalisation de leur rôle de "défenseurs de l'eau" et les différentes solutions et activités menant à une gestion intégrée des ressources en eau. La structure du programme reflète les problématiques actuelles et potentielles entre villes et bassins et explique comment y répondre en identifiant les moteurs de l'action (par exemple, quels sont les risques ?) et les pistes de solutions possibles. Il établit un cadre de bonnes pratiques pour garantir que les bases nécessaires à la mise en œuvre de ces solutions sont en place.

Villes Connectées à leurs Bassins

Le Programme d'Action pour les Villes Connectées à leurs Bassins est fondé sur les principes recommandés par **Principes de l'IWA pour les Villes "Eau-Responsables"** ² qui ont pour but d'intégrer l'eau dans la planification à différentes échelles. Ces Principes soutiennent les dirigeants des villes pour une planification future pour l'accès à l'eau propre et à l'assainissement pour tous dans le milieu urbain, tout en favorisant l'amélioration de la qualité de vie pour l'homme et la nature. Ces Principes intègrent 4 niveaux d'action :

1. DES SERVICES D'EAU DURABLES POUR TOUS

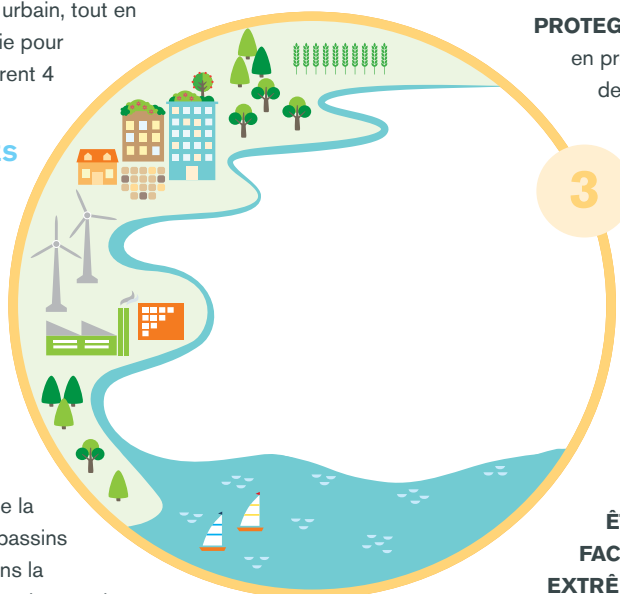
2. UNE CONCEPTION URBAINE SENSIBLE À L'EAU

3. UNE VILLE CONNECTÉE À SON BASSIN VERSANT

4. 4. DES COMMUNAUTÉS «EAU RESPONSABLES»

Le Programme d'Action pour les Villes Connectées à leurs Bassins reconnaît que la ville est étroitement liée - et dépend des bassins environnants. Un engagement proactif dans la gestion des ressources de l'eau a pour but de sécuriser les ressources de l'eau, la nourriture et l'énergie, diminuer les risques d'inondation et de sécheresse et renforcer les activités qui contribuent à la santé économique et environnementale du bassin. Sur la base d'une compréhension globale de nos ressources en eau aujourd'hui, et d'un niveau d'incertitudes causé par les changements climatiques qui impactent nos ressources futures, nous avons besoin de :

SECURISER LES RESSOURCES EN EAU en utilisant le cadre de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) grâce au partage de la ressource entre les usages du bassin, c'est à dire les écosystèmes, l'agriculture, l'industrie, l'énergie ainsi que les autres villes qui contribuent ensemble à l'économie des bassins et des villes.



PROTEGER LA QUALITÉ DE L'EAU

en préservant la santé écologique des corps émetteurs et récepteurs d'eau du bassin (rivières et cours d'eau, zones humides, eaux souterraines, milieu marin côtier) pour permettre une utilisation raisonnable de l'eau, avec des exigences de traitement et de consommation d'énergie les plus économes possible.

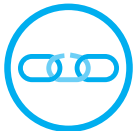
ÊTRE PRÉPARÉ ET FAIRE FACE AUX ÉVÉNEMENTS

EXTRÊMES comme les inondations et la sécheresse en contrôlant les débits des rivières, les capacités de stockage et les superficies végétalisées du bassin. Investir dans les mesures d'atténuation des risques de tempêtes côtières et dans les systèmes d'alerte des inondations ou sécheresses.

Motifs d'action

Les études ont montré que les trois principaux risques pour le milieu urbain sont les événements extrêmes comme les inondations, la dégradation de la qualité de l'eau, et les défis liés à la disponibilité de l'eau selon l'augmentation du stress hydrique et la rareté de la ressource³. La résolution des problèmes liés à ces trois risques majeurs peut être appuyée par des acteurs du milieu urbain, comprenant l'administration, les services publics et l'industrie pour les faire s'engager et contribuer à la gestion des bassins en travaillant avec des organisations à cette échelle, leurs réseaux et d'autres parties prenantes (agriculture, exploitation minière, environnement et communautés indigènes et locales). Pour chacun de ces risques, une cartographie des impacts sur le milieu urbain a été définie.

ÉVÉNEMENTS EXTRÊMES



Activités économiques et perturbations de la chaîne d'approvisionnement

Les inondations et la sécheresse à l'échelle du bassin peuvent avoir un impact négatif sur les activités économiques au sein des villes, et également perturber et limiter l'accès aux ressources les plus importantes pour une ville : l'eau mais également la nourriture et l'énergie.



Endommagement des infrastructures

Les inondations et la sécheresse peuvent causer une énorme pression sur les infrastructures, nécessitant des moyens importants pour les réparations voire les remplacements. L'érosion des sols peut occasionner une augmentation des nutriments et sédiments, ce qui peut a posteriori endommager des infrastructures d'approvisionnement en eau et perturber les opérations.



Risques pour la santé publique

Les inondations et la sécheresse peuvent augmenter la transmission des maladies liées à l'eau.

DÉGRADATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU



Coûts d'opération élevés

Des investissements plus importants peuvent être nécessaires pour le traitement de l'eau avec une concentration élevée des sédiments et des polluants. Il pourrait être également nécessaire d'adopter de nouvelles options à coût élevé pour le milieu urbain, telles que l'exploitation des aquifères profonds et le dessalement de l'eau de mer.



Perte de crédibilité et de confiance

Les opérateurs de services d'eau sont particulièrement vulnérables à la contamination de l'eau en raison des activités industrielles et de la diffusion de pollution. Cela peut entraîner leur incapacité à satisfaire les besoins des populations en eau potable. Par conséquent, les opérateurs peuvent finir par perdre la crédibilité et la confiance des consommateurs.



Impacts sur l'environnement, la culture et la santé

L'eau de mauvaise qualité peut favoriser les épidémies et avoir des impacts environnementaux importants tels que la baisse de la productivité des pêcheries, la perte de récifs coralliens et la dégradation des sols. Ces impacts nécessiteront un investissement extensif pour des mesures de protection et de conservation du bassin.

DISPONIBILITÉ DE L'EAU



Perturbation de l'approvisionnement en eau

L'allocation inéquitable des ressources en eau disponibles entre les différents usagers à travers des échelles différentes peut perturber les services d'eau et les services connexes (e.g. énergie, nourriture). Cela a un impact sur l'environnement, la santé, la société et l'économie urbains.



Contraintes relatives à la croissance

La disponibilité en eau peut limiter la croissance économique dans le milieu urbain et diminuer l'investissement dans des infrastructures d'approvisionnement en eau, laissant la population sans accès à un approvisionnement sécurisé en eau potable. De plus, cela peut entraîner l'utilisation non régulière des ressources en eau, comme l'exploitation des aquifères profonds en créant un cercle vicieux en augmentant le coût et l'accessibilité.



Dégradation de la qualité de vie

Une réponse inefficace à un manque d'eau peut entraîner des conflits, endommager la production et avoir un impact négatif sur la santé et l'éducation, et globalement sur le produit intérieur brut (PIB).

Pistes d'action

Quelles actions doivent être prises en compte par les villes pour répondre aux moteurs de l'action ? Comment les villes peuvent jouer un rôle dans la gestion durable des bassins dans le futur ? Comment les services publics peuvent-ils participer de façon plus active dans la gouvernance de l'eau ?

Le Programme doit être considéré comme une base de départ pour les acteurs au développement urbain pour adapter les approches aux contextes et identifier les ressources disponibles (pas seulement dans les pays développés mais aussi ceux en développement; dans les bassins de petite et grande taille, etc.). Les pistes d'action suivantes, - l'évaluation, la planification et l'exécution, répondent aux impacts soulignés par les moteurs d'action pour connecter les villes avec leurs bassins.



Investir dans des principes qui aideront à la prise de décisions dans le secteur de l'eau à l'échelle du bassin, qui peuvent être accordés et systématisés dans un ensemble de mesures écrites, qui une fois négociés, peuvent clarifier les objectifs communs pour les utilisateurs d'eau dans la ville et dans le bassin entier.

Investir dans les données, les systèmes d'informations, la recherche et l'expertise à l'intérieur et au-déla des limites de la ville. Les données scientifiquement établies sont nécessaires pour la prise de décisions afin de comprendre le système et améliorer efficacement la vision. Les systèmes d'information sur l'eau et de modélisation peuvent créer une plateforme commune pour la coopération. Certains systèmes doivent être complétés avec des connaissances et des évaluations pour pouvoir interpréter et appliquer des données dans la prise de décisions.

Lier la gestion traditionnelle de l'eau à la science d'une manière qui construit et reflète les connaissances et les besoins locaux. Cela inclut les sciences participatives et l'utilisation des connaissances et des pratiques disponibles qui fournissent un système de surveillance durable et fiable.



Une approche de planification fondée sur les risques, telle que la planification de la sécurité et de la sûreté de l'eau peut activement relier les acteurs urbains (par exemple, les services publics de l'eau, les industries) au captage dont ils dépendent pour les sources d'eau.

Les mécanismes d'allocation pour partager les ressources en eau entre différents utilisateurs sur la base des principes de la GIRE et prenant en compte les impacts de l'eau utilisée dans l'un ou l'autre secteur. Par exemple, les prélèvements à des fins énergétiques et agricoles peuvent avoir une incidence sur l'approvisionnement en eau potable disponible.

Il est nécessaire d'aligner le développement urbain sur la gestion des bassins, car la planification doit tenir compte de l'augmentation de la demande en nourriture, en énergie et en eau pour les villes. Par exemple, la réutilisation des eaux usées et le captage des éléments nutritifs sont inclus dans la gestion de l'eau de la ville afin de réduire les coûts de transport de l'eau et de capter le potentiel économique de la réutilisation des éléments nutritifs. Les approches d'économie circulaire peuvent être plus faciles à concevoir et à mettre en œuvre à travers cette vision multi-échelles.

Participation des acteurs urbains à la planification et à la gestion Il y a un besoin de relations permanentes avec les acteurs dont l'action influe sur la qualité et la disponibilité de l'approvisionnement en eau dans les villes, voire avec les autres usagers de l'eau. Il faut aider à ce que tous les secteurs aient conscience de l'état du bassin et les associer au processus de décision afin de créer un environnement propice à l'évolution du comportement des populations, tout en mettant en lumière les opportunités économiques.



Application de mécanismes économiques et financiers y compris les marchés de l'eau, le paiement de services hydrographiques, les méthodes d'investissement, telles que le partenariat public-privé et les instruments financiers de gestion des risques liés à la météo comme des contrats dérivés et des produits d'assurance.

L'intégration des solutions fondées sur la nature pour améliorer les captages; diminuer la perte des nutriments/l'érosion et le ruissellement des sédiments. Connecter cela aux prévisions climatiques et à la modélisation économique peut conduire à des changements de gestion à l'échelle du monde agricole. Il est important d'avoir des mécanismes de gestion en place pour évaluer et valider en continu les avantages de ces solutions.

Construire des partenariats "du captage jusqu'à la distribution" à travers des secteurs et des échelles peut stimuler les actions de maintenance et d'amélioration de la qualité et de débit de l'eau vers et depuis le milieu urbain. L'économie circulaire est construite sur le partenariat, la compréhension commune et elle fait un lien entre les bassins et les milieux urbains concernés. Par exemple, l'agriculture peut réutiliser l'eau et les déchets qui viennent des villes. Pour construire le partenariat il est essentiel de s'assurer qu'un mécanisme sûr d'engagement a été mise en place, y compris des rôles et des responsabilités définis entre les institutions qui connectent le milieu urbain avec ces bassins.

Utilisation des technologies numériques pour assurer la disponibilité et l'accès à l'information dans le secteur de l'eau, de la gestion de l'eau en amont vers les consommateurs. Elles peuvent aider à fournir une alerte rapide pour les risques liés à l'eau tels que les sécheresses et les crues éclair. Prévoir la qualité de l'eau et les débits peut servir à avertir suffisamment à l'avance les services publics pour optimiser la production (tout en réduisant les coûts). Les outils numériques créent des opportunités de sensibilisation et d'engagement accrus des consommateurs et des autres parties prenantes. S'ils sont appliqués efficacement, ils peuvent aider les citoyens à disposer des informations plus complètes de leurs systèmes d'approvisionnement en eau, depuis la source jusqu'au robinet.

L'adaptation des solutions est importante car il n'existe pas de solution unique. Les planificateurs et les gestionnaires de bassin doivent apprendre des meilleures pratiques à travers différents bassins. Les approches visant à connecter les villes avec leurs bassins doivent être adaptées non seulement aux caractéristiques physiques, mais également aux questions sociopolitiques et culturelles.

Fondements pour l'Action

Les éléments constitutifs des Principes relatifs aux villes économes en eau constituent la base des Pistes d'Action pour mettre en place une gestion urbaine durable de l'eau - vision, gouvernance, connaissances et capacités, outils de planification et de mise en œuvre. Ceux-ci ont été ajustés pour refléter la connexion des villes avec leurs bassins. Il est reconnu que les villes et leurs acteurs interviendront à différentes étapes et que tous ces éléments ne seront pas applicables. Certains pourraient avoir besoin de se concentrer sur le développement d'une vision, d'autres sur l'amélioration d'une activité et d'autres encore sur la manière de mettre en œuvre ces approches.



VISION

Communément partagée avec les acteurs urbains, elle fournit un cadre général définissant les ambitions, les valeurs et les aspirations à long terme. Cela peut contribuer à motiver les acteurs urbains à définir un ensemble d'objectifs communs pour le plus grand bénéfice de la ville et du bassin. Une vision partagée peut être un tremplin pour assurer la mise en œuvre des politiques et des stratégies. Une vision de la ville résiliente incluant la connexion au bassin environnant permet aux personnes de travailler ensemble à différentes échelles et dans plusieurs disciplines. Il soutient la volonté politique nécessaire pour investir à long terme. Il offre une cohérence au-delà des cycles politiques.



LA GOUVERNANCE

Et institutions fournissent le cadre aux acteurs urbains pour qu'elles puissent travailler ensemble, d'un bassin à l'autre, afin de concrétiser une vision commune. Les politiques peuvent encadrer la gestion de l'eau et inciter les acteurs urbains à investir et à jouer un rôle actif dans la gestion de l'eau dans leur bassin versant. L'intégration effective de multiples besoins et intérêts au niveau du bassin nécessite une configuration institutionnelle appropriée et un engagement des parties prenantes, par exemple via des plates-formes multipartites.



LES CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES

Le processus de construction commence par la compréhension des compétences actuelles et des capacités pour les acteurs du milieu urbain pour pouvoir contribuer de façon efficace à la gestion du bassin. Cela peut passer par un échange des connaissances et par des exemples probants d'autres villes et bassins de leurs solutions pour répondre à des défis communs, telles que les débits de rivières (manque d'eau), les inondations, la hausse du niveau de la mer, les événements de marées importantes, la gestion de déchets et la qualité de l'eau. Les approches pourraient intégrer un apprentissage visant à travailler différemment avec des nouveaux outils, mettre les ressources en commun et être ouvert aux approches et méthodes issues des autres secteurs.



LES OUTILS DE PLANIFICATION

Contiennent des systèmes d'aide à la décision, des plans intégrés pour la gestion de l'eau, tout comme les approches fondées sur l'analyse des risques et sur les droits, ce qui peut renforcer l'intégration du développement urbain avec la gestion du bassin. Ces outils, développés et utilisés par des équipes multi-acteurs, de la source jusqu'au consommateur, permettent d'évaluer et de gérer des risques, d'identifier les avantages directs et indirects, de définir des niveaux de service et une meilleure appropriation par les parties prenantes.



LES OUTILS DE MISE EN ŒUVRE

Incluent les approches pour convertir la planification en actions, afin d'améliorer la qualité et la quantité de l'eau, ainsi que la sécurité en nourriture et en énergie. Les outils d'améliorations sont:

- **Les règlements incitant**, conduisant à une amélioration de la gestion de l'eau par des acteurs urbains.
- **Les outils financiers** (pouvant gérer les investissements) et **les mécanismes financiers** (pouvant aider à trouver des fonds), qui valorisent les approches adaptatives et qui renforcent la résilience aux changements et aux événements extrêmes.
- **L'utilisation de technologies innovantes** qui peuvent permettre aux acteurs urbains d'améliorer leur implication dans la gestion du bassin (ex. les technologies propres pour la récupération de ressources et l'utilisation plus efficace de l'eau).
- **Les approches pour la gestion intégrée de ressources** en eau sous forme de lien entre l'eau, l'énergie et la nourriture, ce qui crée un cadre pour déterminer le meilleur compromis et les avantages partagés entre les secteurs. Cela peut améliorer la résilience et l'efficacité d'utilisation des ressources à l'échelle urbaine sans compromettre les garanties pour la protection de l'environnement.

Public cible

Le Programme d'Action cible de multiples parties prenantes ayant différents rôles pour l'amélioration des sources d'eau et des bassins versants, notamment les services publics d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux usées, les administrations municipales, le secteur privé, les décideurs et les régulateurs. Tous ces acteurs urbains travaillent avec les organismes de bassin, les agences de ressources en eau, la société civile et les groupes environnementaux pour assurer une gestion de l'eau équitable et efficace. Les autres cibles de ce document sont les usagers de l'eau dans les bassins au sein desquels les villes prennent place, pour assurer leur sécurité en eau, telles que acteurs du monde agricole, de l'énergie, de l'extraction des ressources naturelles et ceux ayant des intérêts commerciaux. Toutes les parties doivent travailler activement et ensemble pour sécuriser l'eau dans tous les secteurs, du captage au consommateur.

Liste des contributeurs et des critiques

Katharine Cross IWA; **Mohamed Tawfik** IWA;
Alain Bernard Office International de l'Eau; **Alan Vicory** Stantec; **Alexandros K Makarigakis** UNESCO (Natural Sciences Sector); **Alistair Rieu-Clarke** University of Dundee; **Blair Scott** King County Dept. of Natural Resources and Parks; **Bushra Nishat** World Water Institute; **Callum Clench** International Water Resources Association; **Charles Biney** Volta Basin Authority (VBA); **Christopher Hartley** United States Department of Agriculture; **Corinne Trommsdorff** IWA; **Damian Crilly** Environment Agency; **Dave Tickner** WWF; **David Groenfeldt** Water-Culture Institute; **Denis Panouel** Greater Paris Sanitation Authority (SIAAP); **Eduardo Antonio Rios-Villamizar** National Institute of Amazonian Research; **Eduardo Boinet** International Network of Basin Organizations; **Eric Tardieu** International Network of Basin Organizations; **Fany Wedahuditama** GWP South East Asia; **Fulvia Nada** Turin School of Local Regulation; **Ganesh Pangare** World Water Institute; **Ger Bergkamp** ARCOWA; **Hanno Fuhren** IWA; **Inga Jacobs** CSIR; **Jan Cassin** Forest Trends; **Jean-Pierre Tabuchi** SIAAP; **John Metzger** ZAMCOM; **John Riddiford** Vic Catchments; **Julia Gathu** Drilling For Life; **Kevin Parks** Alberta Energy Regulator; **Kizito Masinde** IWA; **Lenka Thamae** ORASECOM; **Lisa Andrews** IWA; **Louise Amand Kaiser** ADASA; **Louise Gallagher** University of Geneva; **Marc-Yvan Laroye** Office International de l'Eau; **Marion Mestre** Office International de l'Eau; **Mark Smith** IWMI; **Marta Jimenez** IWA; **Michael Bruce Beck** University of Georgia; **Michael Eichholz** BGR; **Oscar Eduardo Angulo Nunez** SUNASS; **Philip Weller** IAWD; **Raul Glotzbach** IWA; **Semira Kasimati** Value-Add; **Sofia Castro** Pontificia Universidad Católica del Perú; **Thomas Hartmann** Wageningen University and Research; **Tom Williams** WBCSD; **Ulrike Kelm** IWA; **William Stringfellow** Berkley National Laboratory; **et beaucoup d'autres intervenants.**

Traduction

Cette traduction a été rendue possible grâce à l'aide et au soutien continu de:
Zhanna Grebenschkykova, *IMT Atlantique* and Mbia Eloundou Boris, *Shelter Centre*

Nous tenons à remercier également les personnes suivantes pour leurs contributions:
François-Xavier, *IMBERT International Office for Water*; Carine Morin-Batut, *ASTEE*;
Mathieu De Kervenael, *SUEZ*

¹ Objectifs de Développement Durable - <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

² Principes de l'IWA pour les Villes "Eau-Responsables" - <http://www.iwa-network.org/projects/water-wise-cities/>

³ Carbon Disclosure Project (CDP) - <https://data.cdp.net/Cities/2017-Cities-Water-Risks/qaye-zhaz/data>



inspiring change

INTERNATIONAL WATER ASSOCIATION

Alliance House • 12 Caxton Street
London SW1H 0QS United Kingdom
Tel: +44 (0)20 7654 5500
Fax: +44 (0)20 7654 5555
E-mail: water@iwahq.org

Company registered in England No.3597005
Registered Office as above
Registered Charity (England) No.1076690

www.iwa-network.org