



## Le défi de l'accès à l'eau en AEOL dans un contexte de changement climatique et de croissance démographique

Direction Générale du Trésor

### ÉDITORIAL

N°7  
Mars 2021

Bonjour, ce numéro de mars est consacré à l'eau dans la région Afrique de l'Est Océan Indien, dans toutes ses composantes : accès à l'eau potable, comme assainissement. Un grand merci à Mathieu Ecoiffier et Claire Fisnot qui ont coordonné la préparation de ce numéro et à nos collègues des services économiques d'Addis-Abeba, de Dar-es-Salam, de Kampala, de

Khartoum et de Tananarive. On observe des situations disparates avec un accès à l'eau qui oscille entre 15 % de la population aux Comores et à près de 100 % à Maurice, qui, avec les Seychelles, fait figure d'exception. Ainsi, deux pays présentent les plus faibles taux d'accès à l'eau : les Comores estimé à 15 % et la Somalie à 31 %. Sept pays ont un taux d'accès à l'eau entre 50 % et 65 % : Madagascar, Tanzanie, Soudan, Sud Soudan, Éthiopie, Érythrée et Kenya. Trois sont situés entre 70 % et 79 % au Burundi, Rwanda et Ouganda, et trois sont proches de l'accès universel : Djibouti, Seychelles et Maurice. Des progrès importants restent à accomplir pour que l'on ne voie plus sur les chemins ces files de femmes et d'enfants portant de lourds jerricans d'eau ou ces camions citernes déversant dans des réservoirs de l'eau de qualité douteuse pour la consommation des populations. Cette région vit cependant un double paradoxe : c'est en effet en Afrique de l'Est que se situent les plus importantes réserves d'eau douce de l'humanité, autour des grands-lacs et du bassin du Nil, pourtant cette région est en situation de stress hydrique, avec des saisons des pluies qui subissent le contrecoup du changement climatique alliée à une pression démographique croissante.

Au problème de l'accès à l'eau se mêle celui de l'assainissement. Traitement des eaux usées, réutilisation des eaux traitées dans l'agriculture (alors qu'aujourd'hui l'agriculture est la plus grande consommatrice d'eau potable de la région), traitement des eaux pluviales, prévention des inondations... Le nombre des problèmes liés à l'eau est infini. Mais les solutions aussi : unités de dessalement, solutions décentralisées d'accès et de traitement des eaux, unités mobiles de purification, réduction des eaux non comptabilisées, et bien sûr unités de traitement des eaux usées... Un seul problème : le modèle économique à privilégier pour mettre en place ces solutions. Heureusement, ce sujet intéresse encore les bailleurs qui se mobilisent. On le voit par ailleurs, quelques exemples de PPP semblent avoir fait leurs preuves (au Rwanda notamment). Mais le chemin à parcourir reste long pour satisfaire à ce besoin de base.

Sinon, pour revenir à une actualité sanitaire qui fait désormais figure de routine, notre région subit une véritable 3<sup>ème</sup> vague du Covid, plus massive que les précédentes, avec un taux de morbidité plus élevée, même s'il reste difficile à mesurer, et une véritable tension sur des structures sanitaires souvent peu adaptées. Le Kenya a dû se résoudre à renforcer son dispositif de prévention par la mise en place de nouvelles restrictions. Difficile de mesurer quel sera l'impact économique de ces mesures, alors que le FMI vient d'adopter un programme de 2,34 Mds USD sur 38 mois, visant à ramener la dette publique en phase de décroissance d'ici à 2024.

**Jérôme BACONIN**

Chef du Service économique régional  
[jerome.baconin@dgtrésor.gouv.fr](mailto:jerome.baconin@dgtrésor.gouv.fr)

### SOMMAIRE

- Communauté d'Afrique de l'Est : [Burundi](#), [Kenya](#), [Ouganda](#), [Rwanda](#), [Soudan du Sud](#), [Tanzanie](#)
- Corne de l'Afrique : [Djibouti](#), [Érythrée](#), [Éthiopie](#), [Somalie](#), [Soudan](#)
- Océan Indien : [Comores](#), [Madagascar](#), [Maurice](#), [Seychelles](#)
- [Le graphique du mois](#)
- [Vos contacts SE/SER](#)

## ÉLÉMENTS DE CADRAGE

- La notion de « **ressource en eau** » (ou « ressource en eau renouvelable », ou « ressource en eau disponible ») désigne les eaux liquides en écoulement, entrant dans le cycle annuel, accessibles aux usages humains.
- **Ressources en eau renouvelables internes** : Flux moyen annuel des rivières et des eaux souterraines généré à partir des précipitations endogènes. Ne tient pas compte des débits générés hors du pays mais entrant dans le pays.
- **Ressources en eau renouvelables globales** : Ressources en eau renouvelable interne auxquelles s'ajoutent les flux générés par les rivières hors du pays mais entrant dans le pays, moins les flux générés par les rivières sortant du pays.
- **Stress hydrique** : L'Organisation mondiale de la santé (OMS) parle de stress hydrique lorsque la disponibilité en eau, par an et par habitant, est inférieure à 1 700 m<sup>3</sup>.
- **Accès à l'eau potable** : Selon l'OMS, l'accès à l'eau potable est mesuré en pourcentage de la population utilisant des sources d'approvisionnement en eau potable améliorées (eau sous canalisation alimentant le domicile, borne-fontaine/fontaine publique, puits tubé/puits foré, puits creusé protégé, source protégée, citerne d'eau de pluie). Toujours selon l'OMS, la quantité adéquate d'eau potable représente au minimum 20 litres d'eau par habitant et par jour. On entend généralement par « accès raisonnable », un approvisionnement en eau potable disponible à moins de quinze minutes de marche du lieu d'habitation.
- **Accès à l'assainissement** : Selon l'OMS, l'accès à l'assainissement est mesuré en pourcentage de personnes utilisant des installations d'assainissement améliorées (raccordement au tout-à-l'égout ou à une fosse septique, latrines à chasse rudimentaires, latrines à fosse améliorées et auto ventilées, et latrines à fosse avec une dalle ou couvertes).
- **Non-Revenue Water** : Eau non comptabilisée, qui comprend à la fois les pertes physiques (fuites) et les pertes commerciales (factures non payées, aussi que eau non facturée à cause de compteurs défectueux, vols, etc.).

## PERSPECTIVES RÉGIONALES

Par le SER de Nairobi

### Le défi de l'accès à l'eau en Afrique de l'est : des ressources contraintes et des besoins immenses en nouvelles infrastructures

*L'accès aux services d'eau et d'assainissement est l'un des premiers besoins vitaux pour les populations ; au-delà des effets directs évidents, un accès moderne apporte de nombreuses externalités positives : éducation, santé, égalité homme-femme, sécurité alimentaire, opportunités économiques, etc. Si la région a connu des progrès dans les taux d'accès, progrès à saluer bien que variables selon les pays, les besoins en nouvelles infrastructures restent immenses dans de nombreux pays notamment vis-à-vis de l'assainissement. Dans un contexte marqué par la pression du changement climatique et les contraintes sur les budgets publics, le défi du financement de ces infrastructures est donc colossal. L'offre française a ainsi un rôle à jouer, surtout quand elle peut s'accompagner de solutions durables de financement par le biais de nouveaux modèles de partenariats publics privés, adaptés à la région.*

#### Les ressources en eau disponibles s'amenuisent en raison notamment d'une forte pression démographique

L'Afrique de l'Est abrite certains des plus grands réservoirs en eau du monde. Les trois systèmes les plus remarquables pour la région de l'Afrique comprennent i) le lac Tanganyika, plus grand réservoir d'eau douce du continent et le deuxième lac le plus profond du monde, ii) le lac Victoria, plus grand lac d'Afrique en superficie et deuxième plus grand lac d'eau douce du monde, et iii) le bassin du Nil, source du Nil, le plus long fleuve du monde.

La répartition de l'eau varie considérablement au sein de la région. Les pays de la région présentent un climat semi-aride ou aride, avec une alternance de saisons sèches et pluvieuses, de moins en moins marquées en raison du changement climatique. Les pays sont régulièrement impactés par de longues sécheresses, comme celle ayant frappé le Kenya en 2016-2017<sup>1</sup>, ou de violentes inondations, qui entraînent d'importants déplacements de population (y compris dans des pays habituellement arides comme la Somalie ou le Soudan).

Bien que potentiellement abondantes, les ressources en eau disponibles par habitant sont de plus en plus limitées dans la région, en raison notamment d'une pression démographique de plus en plus forte. Parallèlement, les standards de conditions de vie améliorés augmentent la demande en eau dans certaines catégories de la population. Une grande partie des pays de la région sont passés au-dessous du seuil de 1 700 m<sup>3</sup>/hab/an, utilisé par l'OMS pour définir qu'un pays se trouve en situation de stress hydrique. Certains pays se trouvent déjà dans une situation de pénurie d'eau, avec moins de 500 m<sup>3</sup>/hab/an (cf graphe du mois).

Dans la région, l'accès à l'eau, au-delà d'être un enjeu sanitaire, est devenu un enjeu économique. Des conflits d'usages sont observés dans divers pays de la région, avec notamment un monopole de l'agriculture sur les prélèvements des ressources en eau. En Tanzanie, l'agriculture représente 90 % des prélèvements de la ressource en eau, alors que seulement 55 % de la population dispose d'un accès à une source d'eau potable.

#### Un accès aux services d'eau potable et d'assainissement encore extrêmement limité et inégal

Tout d'abord, la couverture des services d'eau potable est très inégale dans la région. Les infrastructures d'accès à l'eau potable sont très bien développées dans certaines îles de l'Océan Indien, comme Maurice ou les Seychelles, et également dans une moindre mesure en Ouganda, où l'accès à l'eau potable au niveau national est proche de 80 %. D'autres pays affichent des taux d'accès beaucoup plus bas, comme l'Éthiopie, dont seulement 57 % de la population dispose d'un accès à l'eau amélioré, ou encore la Somalie qui

<sup>1</sup> Environ trois millions de personnes auraient souffert de la famine lors de la sécheresse qui a frappé le Kenya en 2016-2017.

enregistre l'un des taux les plus faibles au monde, 31,7 %. À cela s'ajoute de fortes inégalités, notamment entre zones urbaines et rurales. Au Kenya, l'accès à l'eau potable est de 63,2 %. Ce taux dépasse les 80 % en zone urbaine, alors qu'il se limite à 56 % en zone rurale.

Concernant l'accès à l'assainissement dans la région, la situation est critique et l'utilisation d'installations sanitaire non-améliorées est encore largement répandue. Très peu de progrès dans le secteur ont été observés au cours des dix dernières années.

Ces faibles résultats reflètent le sous-financement du secteur et une augmentation de la couverture qui peine à suivre le rythme de la croissance démographique.

### [Les opportunités pour les entreprises françaises](#)

Même si l'accès à l'eau potable a progressé dans de nombreux pays, les besoins d'infrastructures restent très importants dans un contexte d'une demande croissante en eau tirée par la démographie.

Le développement ou l'extension de nouveaux réseaux d'approvisionnement en eau est un premier axe d'opportunités. Cela peut concerner le design, la construction, l'optimisation ou la réhabilitation de réseaux d'adduction d'eau. De manière générale, le positionnement de l'offre française est plus facile sur les ouvrages à fortes technicité (ex : stations de traitement), mais est plus difficile sur des composantes à faible valeur ajoutée comme la pose de conduites où la concurrence d'entreprises chinoises ou indiennes est très marquée. Différents exemples de projets soutenus par les instruments du Trésor peuvent être cités : la construction d'un barrage et de l'usine de traitement (Ruiru II au Kenya), ou la mise en place d'un système d'intelligence artificielle pour l'optimisation de la maintenance du réseau de Kampala (FASEP en Ouganda).

Les solutions pour réduire la part de "*Non-Revenue Water*" sont également intéressantes pour la région au vu des taux très importants de pertes techniques et commerciales (dépassant souvent les 40 % et pesant donc fortement sur les équilibres financiers du secteur et des opérateurs publics). Diverses solutions innovantes mettant en jeu des capteurs connectés et/ou de l'intelligence artificielle sont déjà en cours de test dans la région avec par exemple un projet financé via une subvention FASEP à Malindi au Kenya.

Les infrastructures permettant un accès à un assainissement adéquat sont également un segment de marché porteur au vu des très faibles niveaux d'accès actuels. Les opportunités existent sur les différents phases des projets avec, comme projet soutenu par la DG Trésor, une étude de design détaillé d'un système d'assainissement sur un quartier de Kigali (FASEP au Rwanda, appel d'offre en cours). Les solutions à plus faibles coûts d'investissement (par exemple basées sur les processus naturels) sont également porteuses et peuvent correspondre aux besoins de nombreux acteurs publics de la région.

Des opportunités sont aussi associées au développement de systèmes autonomes et décentralisés, à la fois sur l'accès à l'eau et sur l'assainissement. Ce type d'approche peut permettre d'apporter des solutions aux populations de zones rurales isolées ou à des entreprises avec des besoins importants et/spécifiques (usines, hôtels, etc). Ces solutions peuvent utiliser différentes technologies (désalinisation d'eau salée ou saumâtres, traitement en ligne, etc) et il existe également des opportunités pour coupler ces installations à des systèmes off-grid ou de mini-grids pour la fourniture et l'accès décentralisée à l'électricité.

Enfin, dans une perspective d'adaptation au changement climatique, les entreprises (notamment bureaux d'études et de conseil) pouvant présenter des solutions en lien avec la gestion intégrée des ressources en eau possèdent des atouts pour la région. En effet, la planification et la préservation des ressources, la gestion des inondations, l'amélioration des infrastructures existantes, ou l'optimisation des opérations en lien avec la réduction du *Non-Revenue Water* sont des enjeux fortement liées. Les approches intégrées commencent à être mise en place par certaines autorités publiques, avec le soutien notamment des bailleurs internationaux.

### [Les enjeux du financement et du renforcement des capacités institutionnelles](#)

Au niveau mondial, les investissements dans le secteur de l'eau et de l'assainissement sont historiquement portés par le secteur public avec des niveaux élevés de subventions. C'est également le cas dans la région

Afrique de l'Est Océan Indien, d'autant plus que le niveau de recouvrement des consommations (cf taux de « *non-revenue water* ») et les tarifs sont faibles, au vu des besoins sociaux des populations. Les bailleurs internationaux, multilatéraux ou bilatéraux, ont joué et continuent de jouer un rôle majeur dans le financement du secteur. Dans le même temps, les contraintes sur les investissements publics deviennent de plus en plus prégnantes dans la majorité des pays de la zone (Éthiopie, Kenya, Soudan, etc) en lien avec l'accroissement de la non-soutenabilité de l'endettement public de nombreux pays et l'impact plus récent de la pandémie de covid-19 sur les finances publiques.

Dans ce contexte, le financement de nouvelles infrastructures, indispensables à la réponse aux besoins des populations, pose question. Le secteur de l'eau et de l'assainissement fait partie des priorités affichées par de nombreux gouvernements, mais cette priorisation ne se retrouve pas forcément dans celles des investissements et ne peut pas concerner l'ensemble des projets. Les bailleurs multilatéraux continuent de s'impliquer dans le secteur dans de nombreux pays de la zone mais leurs capacités d'intervention restent limitées au regard des besoins et du niveau des dettes publiques.

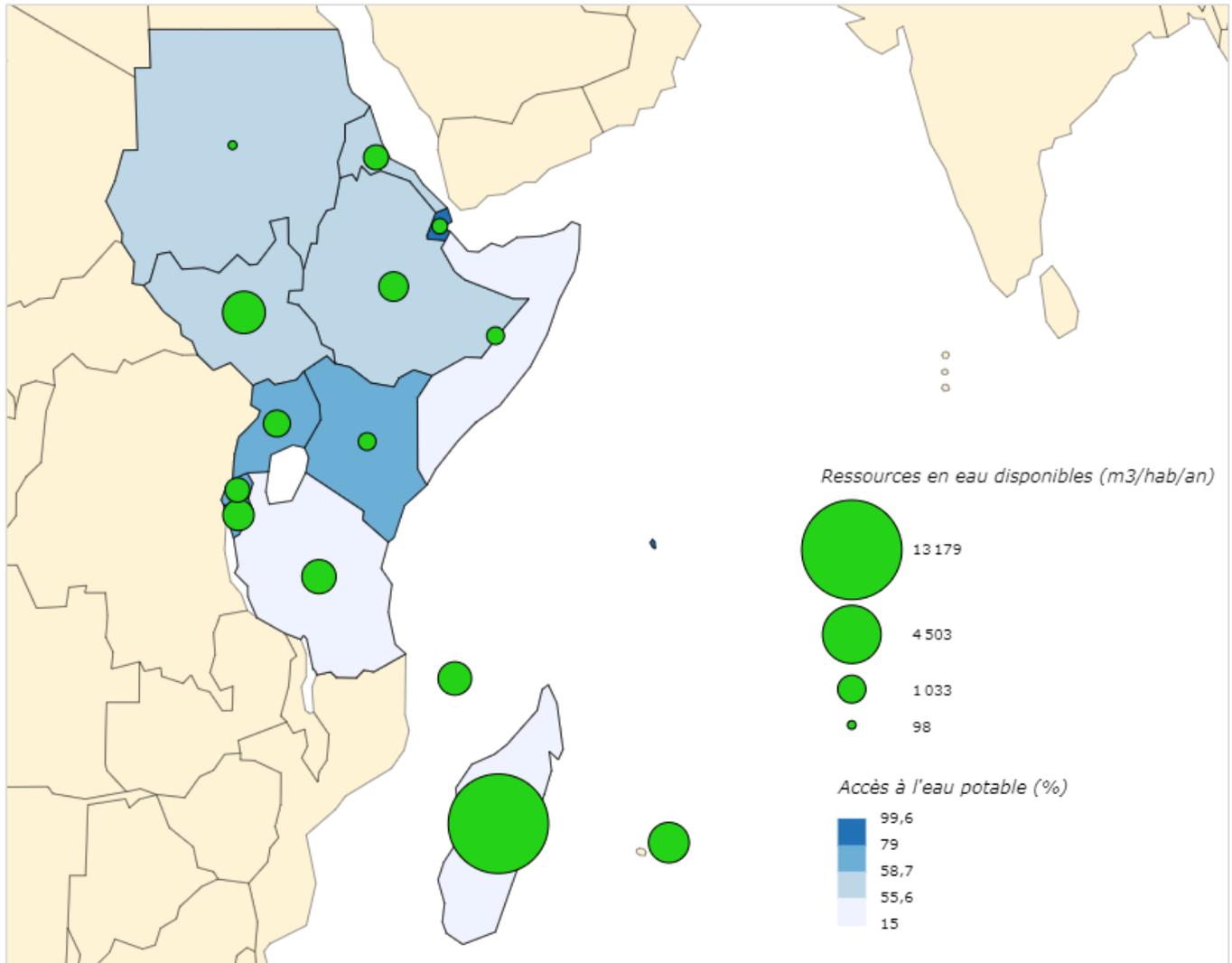
Les partenariats publics privés (PPP) peuvent ainsi contribuer à apporter une réponse aux problématiques du financement. C'est en tout cas, la voie privilégiée dans les discours actuels de plusieurs États de la région : Kenya, Rwanda, Ouganda, etc. Comme dans des nombreux autres secteurs, les PPP nécessitent de franchir des barrières institutionnelles et réglementaires pour se mettre en place. Les modèles économiques et financiers doivent également être mis en place, le secteur étant relativement peu mature sur cet aspect au vu de la forte part historique des subventions dans les coûts d'investissements ou de fonctionnement.

Les opérateurs actuels sont souvent des régies publiques (moins souvent des opérateurs privés locaux) avec des taux de recouvrements faibles. Ainsi, si des schémas de fonctionnement en PPP de type concessions (en délégation de service public) apparaissaient comme peu réalistes dans la majorité des pays de la région, des opportunités peuvent exister sur des schémas de type « conception et construction » (*Design and Build*) ou encore « conception, construction et opération » (*Design, Build and Operate*). Ces positionnements permettent d'éviter la gestion complexe du recouvrement des facteurs et de proposer par ailleurs des solutions technologiques intégrées où l'offre française peut être bien placée. Dans le secteur de l'assainissement, une piste pour contribuer à équilibrer les financements peut être d'identifier le potentiel de génération de revenus par les technologies d'assainissement.

Au-delà de la question des modèles de financement, les questions des capacités d'absorption et de l'organisation institutionnelle restent, dans bien ces cas, des enjeux. Beaucoup de pays connaissent une certaine complexité organisationnelle du secteur, souvent liée à une décentralisation partielle, qui freine la mise en œuvre de nouveaux investissements. Les renforcements des capacités, menées par les partenaires de développement au cours de la dernière décennie, ont permis des progrès, notamment matérialisés par la publication de nombreuses stratégies et plans nationaux, souvent complets et ambitieux. Il reste néanmoins de fortes marges de progrès dans la déclinaison de ces plans dans des programmes d'investissement et dans le suivi efficace et coordonné de l'avancée des projets priorités, à la fois aux niveaux locaux et nationaux.

## LE GRAPHIQUE DU MOIS

L'accès à l'eau dans la zone AEOI  
(FAO, 2017 et Banque Mondiale, 2017)



## Un secteur de l'eau face à des défis majeurs

*Après des années d'instabilité politique, le Gouvernement du Burundi s'est engagé depuis 2007 dans une réforme du secteur de l'eau et de l'assainissement, s'appuyant sur plusieurs stratégies nationales. Le Burundi ambitionne d'assurer un approvisionnement universel en eau potable d'ici 2030 et devra pour cela trouver des réponses aux grands défis que sont i) la gestion et la protection des ressources en eau, ii) le développement et la pérennisation des services d'eau et d'assainissement et iii) les modalités de financement.*

### Des ressources abondantes, mais vulnérables au dérèglement climatique et aux activités humaines

Le Burundi est un petit pays qui couvre une superficie de 27 834 km<sup>2</sup>. Le pays dispose de ressources en eau de surface relativement abondantes, en raison des fortes précipitations et du stockage d'eau douce possible dans les lacs (un dixième de la superficie du pays). Le Burundi dispose d'un réseau hydrographique très dense et certaines régions sont très bien pourvues en eau de sources. La disponibilité des ressources en eau par habitant s'élevait pourtant à 1 274 m<sup>3</sup>/habitant/an<sup>2</sup> en 2018, ce qui positionne le Burundi dans la catégorie des pays en situation de stress hydrique ; situation qui devrait se dégrader face à la croissance démographique élevée<sup>3</sup>.

La quantité de ressources en eau disponibles est fortement dépendante du régime pluviométrique, qui se caractérise au Burundi par deux saisons sèches et deux saisons pluvieuses. Le dérèglement climatique a pour conséquence de modifier ce schéma avec une saison sèche plus longue ou un arrêt précoce des pluies. À cela s'ajoute la déforestation massive qui a un impact négatif sur le débit et la régularité des sources.

### Un secteur qui doit se structurer pour faire face aux nombreux défis liés à la volonté d'atteindre l'accès universel à l'eau potable d'ici 2030

Des années d'instabilité politique ont contribué au très mauvais état du secteur de l'eau au Burundi. Le budget du secteur de l'eau potable est partagé entre cinq ministères au Burundi<sup>4</sup>, entraînant une mauvaise coordination de la planification et du développement des ressources en eau, avec une concurrence dans la répartition de l'eau entre les secteurs. La Régie de Production et Distribution d'Eau et d'Électricité (REGIDESO) est en charge de la production, de la distribution et de la commercialisation de l'eau et de l'électricité en milieu urbain. La Direction générale de l'hydraulique et des énergies rurales (DGHER) est chargée d'initier des projets d'alimentation en eau potable, électricité et assainissement en milieu rural.

Le gouvernement burundais, au travers de sa stratégie nationale de développement *Vision Burundi 2025* et de son Plan national de développement 2018 – 2027, affiche de hautes ambitions vis-à-vis de l'accès aux services d'eau et d'assainissement. Le pays vise à éliminer la défécation à l'air libre d'ici à 2025 et à assurer un approvisionnement universel en eau de base d'ici à 2030, ainsi qu'un accès à un assainissement de base de 90 % en milieu urbain et 80 % en milieu rural<sup>5</sup>.

En matière d'approvisionnement en eau et assainissement de base, le taux de couverture en eau potable en milieu urbain était de 91,1 % en 2017, et seulement de 57 % en milieu rural. En ce qui concerne l'accès à un service d'assainissement de base, les chiffres chutent : seuls 44 % et 49 % respectivement de la

<sup>2</sup> African Ministers' Council on Water, 2018

<sup>3</sup> 3,2 % de croissance de la population annuelle en 2018

<sup>4</sup> Min. de l'hydraulique, de l'énergie et des mines (81,6 % des dépenses, exercice 2019/20), Min. de l'environnement et de l'agriculture (9,7 %), Min. des transports, des travaux publics, de l'équipement et de l'aménagement du territoire (6,2 %), Min. de la santé (1,6 %), Min. de l'intérieur, de la formation patriotique et du développement local (0,9 %)

<sup>5</sup> Burundi National Sanitation Policy and Operational Strategy for Burundi Vision 2025

population urbaine et rurale y ont accès<sup>6</sup>. Le constat est encore plus alarmant dans les écoles : seules 21,4 % des écoles disposent de latrines hygiéniques.

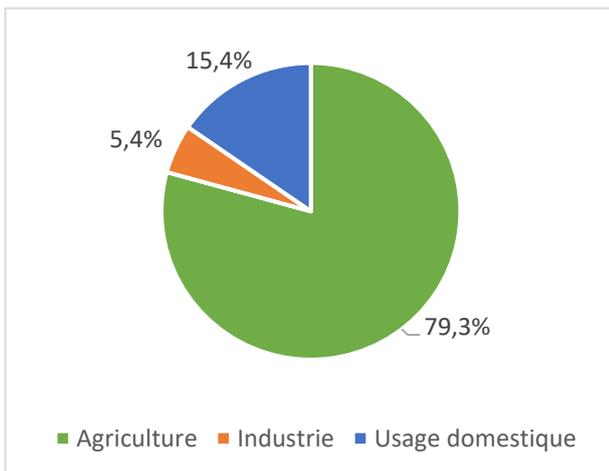
Le secteur de l'eau potable et de l'assainissement de base connaît des défis majeurs qui influenceront sur l'atteinte de la vision et des cibles nationales. Les plus importants sont les suivants: (i) les investissements dans le secteur de l'eau potable et l'assainissement de base pour augmenter le taux d'accès ; (ii) l'amélioration de la gestion des infrastructures en eau et assainissement ; (iii) le changement de comportement de la population en matière d'assainissement de base et d'hygiène ; (iv) la construction des réseaux d'évacuation des eaux usées dans les grandes agglomérations ; (v) un personnel qualifié et suffisant, (vi) l'appropriation de la gestion des infrastructures d'adduction d'eau potable (AEP) existantes par les communes ; (vii) la gestion de la libéralisation du secteur Eau Potable et Assainissement de base ; (viii) la mise à l'échelle de l'approche Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC) et (ix) le développement d'un cadre légal et institutionnel pour la gestion des infrastructures d'assainissement<sup>7</sup>.

### Devant les investissements massifs nécessaires, le gouvernement burundais souhaite développer les PPP

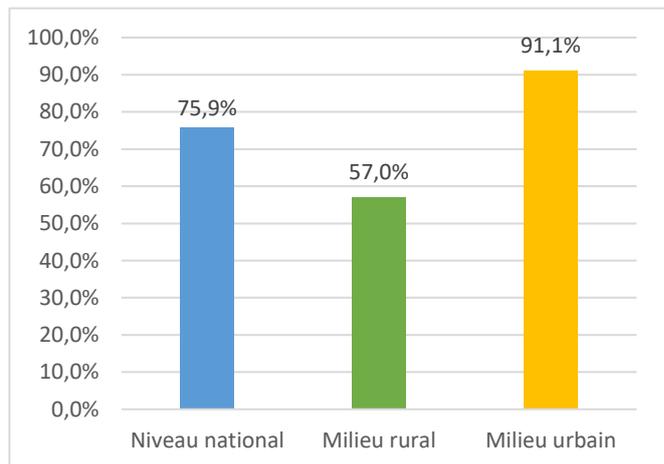
En 2017, l'investissement total nécessaire pour le financement des cibles nationales retenues dans la *Vision Burundi 2025* a été estimé à 680 MUSD pour l'eau potable et 237 MUSD pour l'assainissement de base, soit un total de 917 MUSD (soit environ 92 MUSD par an d'ici 2027)<sup>5</sup>. Moins de 20 MUSD aurait été consacrés au secteur de l'eau et de l'assainissement au Burundi en 2017<sup>8</sup>, dont environ 50 % proviennent des bailleurs internationaux<sup>9</sup>, et ce budget n'a fait que diminuer au cours des trois dernières années<sup>10</sup>.

Pour faire face au défi du financement des infrastructures, le gouvernement burundais souhaite développer les Partenariats Public – Privé (PPP). Dans cet objectif, la réglementation des PPP a été revue en 2015. Des PPP ont déjà été enregistrés dans les secteurs des télécommunications, des transports, mais également dans le secteur de l'eau potable et de l'électricité, pour un contrat de gérance entre la REGIDESO et la société *Pay Way Burundi*, pour le paiement des factures.

**Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur au Burundi (Source : FAO, 2017)**



**Taux d'accès à l'eau potable au Burundi (Source : FAO, 2017 et UNICEF/OMS, JMP 2019)**



<sup>6</sup> Unicef, 2015

<sup>7</sup> Plan national de développement 2018 – 2027

<sup>8</sup> *The state of WASH financing in eastern and southern Africa*, Unicef, 2019

<sup>9</sup> Principalement la Coopération Allemande de Développement (GIZ et KfW), l'Unicef et l'UE.

<sup>10</sup> Le secteur de l'eau et de l'assainissement représentait 2.3 % du budget total de l'État en 2017, 1.9 % en 2018 et 1 % en 2019/20.

## Les enjeux du secteur de l'eau au Kenya

*L'accès à l'eau est reconnu comme un droit dans la Constitution kenyane et la stratégie nationale Vision 2030 en fait une priorité pour les investissements publics, afin d'atteindre l'accès universel à l'eau et à l'assainissement d'ici 2030. Pourtant le pays se caractérise toujours par un faible niveau d'accès, en particulier dans les quartiers informels des villes et dans les zones rurales. La non-rentabilité et la complexité organisationnelle du secteur, liée notamment à la décentralisation partielle, freine la mise en œuvre de nouveaux investissements, pourtant essentiels à l'atteinte de l'accès universel d'ici 2030. Les priorités dans le secteur de l'eau et l'assainissement au Kenya sont i) la pérennisation et le renforcement des capacités des nouvelles institutions publiques, ii) l'augmentation des capacités de stockage d'eau brute, iii) l'extension du service dans les quartiers informels et iv) la réduction des pertes techniques et commerciales (« non-revenue water »).*

[Le Kenya dispose de ressources en eau en quantité limitée et de qualité médiocre, soumises à une pression démographique croissante](#)

Depuis le début du 21<sup>ème</sup> siècle, le Kenya se trouve dans une situation de stress hydrique important. En effet, la disponibilité des ressources en eau par habitant a fortement diminué au cours des dernières décennies, passant de 1 060 m<sup>3</sup>/habitant/an en 1997 à 527 m<sup>3</sup>/habitant/an en 2017<sup>1</sup>. Le pays pourrait atteindre le seuil de pénurie extrême d'ici 2030 (moins de 500 m<sup>3</sup>/habitant/an), dû à l'augmentation de la population et des effets négatifs du changement climatique.

Le Kenya dispose actuellement de 21 000 millions m<sup>3</sup>/an de ressources en eau renouvelables<sup>2</sup>. Ces réserves sont extrêmement dépendantes de la variabilité de la saison des pluies, elle-même accentuée par le changement climatique. Ainsi, le Kenya a enregistré de graves épisodes de sécheresse ces dernières années.

Outre la carence en ressource hydrique, le Kenya connaît une dégradation qualitative des ressources en eau, en raison de leur pollution par les divers adjuvants chimiques utilisés dans l'industrie et en agriculture conjuguée à l'absence de système de traitement des eaux usées.

[Le gouvernement kényan vise l'accès universel à l'eau potable et à l'assainissement dès 2030, mais l'accès à l'eau reste aujourd'hui très inégal](#)

L'accès à l'eau potable continue de s'améliorer au Kenya : 63 % de la population disposait d'un accès à l'eau potable en 2017 contre 53,3 % en 2013. Malgré ces progrès, les disparités restent importantes entre les régions. La couverture en eau potable des zones urbaines était en moyenne de 82 % en 2017, contre 57 % en zones rurales<sup>3</sup>.

Les quartiers informels des villes et les zones rurales ont un très faible niveau d'accès à l'eau, ce qui renforce les discriminations sociales et économiques. La qualité de service y est globalement médiocre : l'approvisionnement est intermittent et les pénuries sont fréquentes. En ce qui concerne l'accès à un service d'assainissement, en moyenne seulement 29 % de la population y a accès à l'échelle du pays<sup>4</sup>.

Un des objectifs du programme Vision 2030 du gouvernement kényan est l'accès universel à l'eau et à l'assainissement d'ici 2030, et ce malgré de nombreuses difficultés. Les infrastructures existantes sont vieillissantes et insuffisantes face à la demande qui ne cesse de croître. À Nairobi, les besoins en eau sont estimés à 790 000 m<sup>3</sup>/jour, alors que le système d'alimentation en eau potable actuel est capable de livrer

<sup>1</sup> Strategic plan 2018-2022, Ministry of Water and Sanitation

<sup>2</sup> Données Banque Mondiale (2014)

<sup>3</sup> FAO, 2017

<sup>4</sup> UNICEF, 2019

seulement 525 000 m<sup>3</sup> d’eau potable par jour. Il en est de même pour les réseaux d’adduction et de distribution. Le taux de *Non-Revenue Water* (NRW) est estimé à 42 % au Kenya. Ce taux très élevé s’explique par les branchements illégaux et les pertes physiques dans les réseaux souvent vétustes. Dans sa Vision 2030, le gouvernement kenyan vise une baisse du taux de NRW à 20 %.

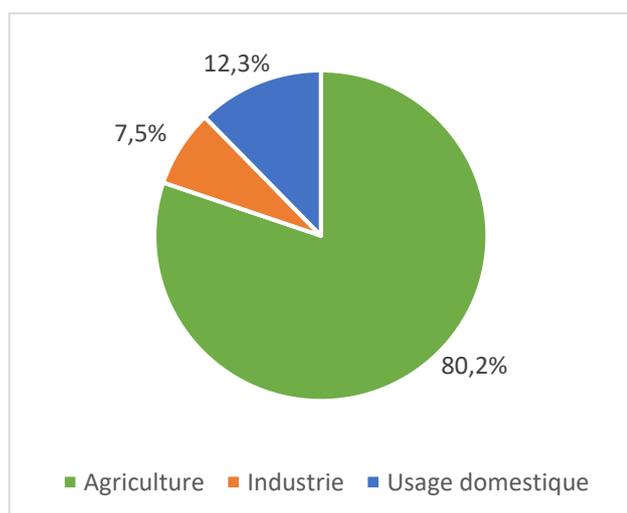
Des nouvelles installations de stockage et des stations de traitement sont attendues dans les prochaines années. Peuvent être cités la construction des barrages de Karimeno et de Ruiru II qui devraient permettre d’accroître l’approvisionnement en eau potable de Nairobi d’environ 50 000 m<sup>3</sup>/jour d’ici 2021. Avec une population estimée à près de 70 millions d’habitants en 2030, l’atteinte des objectifs nécessiterait la création de plus de 200 000 nouveaux branchements eau potable et plus de 350 000 nouveaux raccordements au système d’assainissement chaque année d’ici 2030.

[Le secteur de l’eau reste fortement soutenu par les bailleurs de fonds internationaux mais la facilitation des PPP offrira certainement des opportunités aux entreprises françaises du secteur](#)

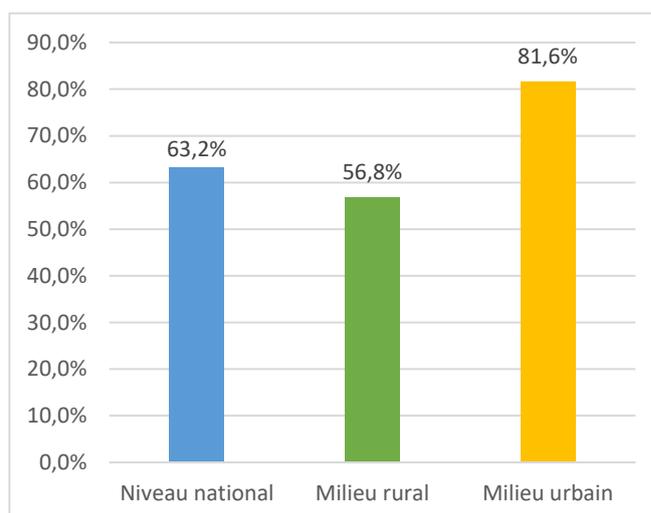
En raison de contraintes budgétaires fortes, les autorités sollicitent les bailleurs de fonds pour le développement de projets structurants. Le financement des banques de développement représente 64 % du financement total du secteur<sup>5</sup>, dont au premier chef la Banque Mondiale, la Banque Africaine de développement et les autres bailleurs bilatéraux. Concernant l’AFD, le secteur de l’eau et l’assainissement représente le deuxième secteur de concentration de l’AFD au Kenya et environ 25 % de ses engagements.

L’offre française dans le secteur est particulièrement représentée dans l’ingénierie, qui intervient sur des contrats de service en matière de conception, supervision, d’élaboration de schéma directeur et d’assistance technique. Le positionnement de l’offre française sur les marchés de construction est favorisé par la technicité croissante des ouvrages, mais est plus difficile sur des composantes à faible valeur ajoutée comme la pose de conduites. Le positionnement sur des schémas « conception et construction » ou encore « conception, construction et opération » permet de proposer des solutions technologiques, mais cela est encore peu pratiqué par les agences publiques au Kenya.

**Répartition de l’usage de la ressource en eau par secteur au Kenya (Source : FAO, 2017)**



**Taux d’accès à l’eau potable au Kenya (Source : FAO, 2017)**



<sup>5</sup> USAID Water and development country plan for Kenya

## Les enjeux du secteur de l'eau en Ouganda

*Disposant de ressources abondantes, l'Ouganda a enregistré des progrès significatifs en matière d'accès à l'eau, grâce aux importants programmes d'investissements conduits par les pouvoirs publics avec le soutien des partenaires au développement. 79 % de la population a accès à l'eau provenant de source améliorée, mais il existe d'importantes disparités tant en termes de potabilité que d'assainissement. Les enjeux du secteur sont, en ligne avec la vision 2040 du gouvernement, de poursuivre la politique d'investissements d'extension des réseaux dans les quartiers informels urbains et en milieu rural, la gestion des ressources en eau ainsi que le renforcement institutionnel des acteurs publics en charge de ce secteur.*

[L'Ouganda dispose de ressources en eau abondantes mais le risque de stress hydrique est élevé en raison de la pression démographique croissante.](#)

**L'Ouganda jouit d'une position géographique favorable, au cœur de la région de grands lacs africains.** Rive septentrionale du Lac Victoria, dont il contrôle 40 % de la superficie totale, l'Ouganda compte quatre autres lacs notables (Albert, Kyoja, Edward, George) : au total, 17,3 % du territoire est occupé par des étendues d'eau. Les ressources superficielles internes renouvelables sont estimées à 39 000 millions de m<sup>3</sup> par an, tandis que les ressources internes situées en profondeur sont évaluées à 29 000 millions de m<sup>3</sup> par an. Les flux hydriques provenant de l'extérieur – principalement *via* le Lac Victoria – s'élèvent à 21 100 millions de m<sup>3</sup> par an. Ainsi, le ratio de dépendance hydrique<sup>6</sup>, qui avoisine les 35 %, est assez faible, ce qui limite les risques internationaux liés à l'approvisionnement en eau.

**Cependant, le risque de stress hydrique est très élevé en Ouganda.** Les enjeux d'accès à l'eau et à l'assainissement sont d'autant plus stratégiques que le pays accueille sur son territoire plus d'1,4 million de réfugiés, provenant majoritairement du Soudan du Sud, ce qui en fait la première terre d'accueil africaine. Cependant, en dépit d'une pluviométrie moyenne élevée (1 000 mm/an), la faiblesse des infrastructures, la forte croissance de la population et sa rapide urbanisation, conjuguées au changement climatique, pourraient, conduire à une situation de pénurie à horizon 2035. Ce risque se traduit d'ores-et-déjà sur le plan des précipitations : au cours des quinze dernières années, l'Ouganda a perdu 20 mm de pluie par an, soit 20 litres d'eau par m<sup>2</sup> et, les ressources internes renouvelables en eau douce par habitant sont passées de 1800 m<sup>3</sup> en 1997 à 947 m<sup>3</sup> en 2017.

[Le pays a enregistré d'importants progrès en matière d'accès à l'eau potable, mais il existe d'importantes disparités spatiales](#)

Le gouvernement ougandais vise tout à la fois un taux d'accès à l'eau de 100 % en 2040, et une approche spécifique pour les plus pauvres. À ces fins, il consent 3 % du budget national aux investissements dans le secteur, et il encadre le tarif « pro-pauvre » aux bornes-fontaines (de 0,3 à 0,6 €/m<sup>3</sup>). Ainsi, en dépit d'une croissance démographique forte, le taux d'accès à l'eau potable a augmenté dans des proportions considérables, passant de 43,6 % en 1992 à 79 % en 2017, avec cependant d'importantes disparités (75 % en milieu rural et 95 % en milieu urbain). Selon le *Joint Monitoring Programme de l'OMS*, seulement 7% de la population avait, en 2017, accès à une source d'eau améliorée, située sur place, disponible en cas de besoin et exempte de contamination fécale et chimique (16 % en milieu urbain et 4 % en milieu rural). Par ailleurs, la proportion de la population consacrant plus de 30 minutes à la collecte d'eau est de 32 % (18 % en milieu urbain et 26 % en milieu rural). Concernant l'assainissement, si 36 % de la population a accès à des installations améliorées (68 % en milieu urbain et 26 % en milieu rural), pour près de la moitié ces installations sont partagées avec d'autres ménages (42 % en milieu urbain et 10 % en milieu rural).

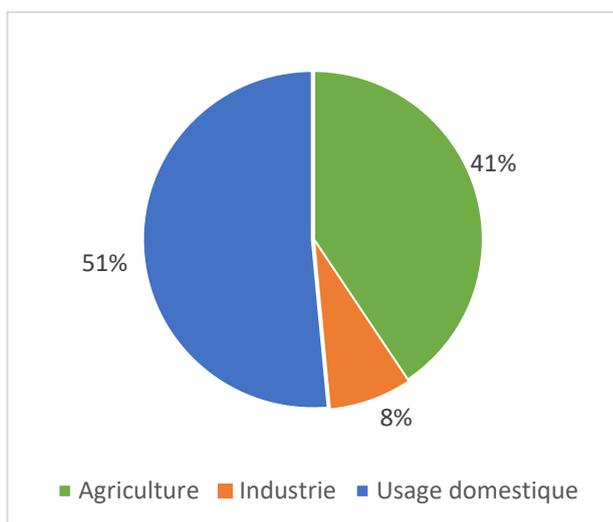
<sup>6</sup> Rapport entre les ressources en eau externes au territoire et les ressources totales

Le secteur de l'eau bénéficie d'un soutien important des partenaires au développement.

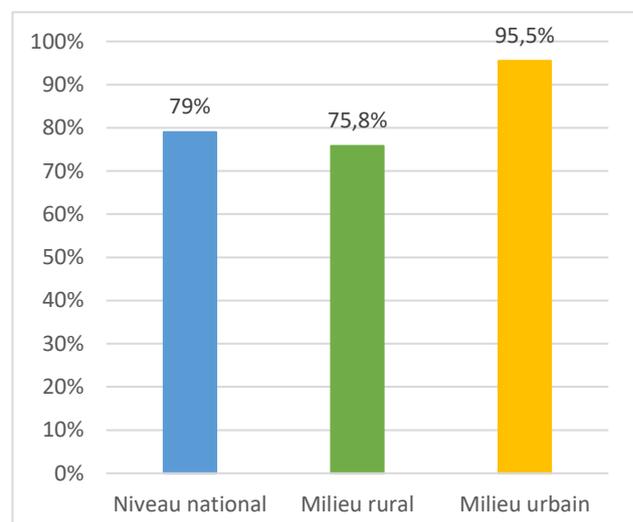
Le gouvernement a lancé en 2013 le *Joint Water and Environment Sector Support Programme (JWESSP)*, visant à servir de cadre de coordination des différentes actions menées dans les secteurs eau et environnement. La phase 2 du programme, couvrant la période 2018-2023, s'articule autour 9 composantes dont 6 dédiées à la question de l'eau, soit : i) Approvisionnement en eau et assainissement en milieu rural, ii) Approvisionnement en eau et assainissement en milieu urbain, iii) Réglementation des services d'eau, iv) Eau pour la production, v) Gestion des ressources en eau et vi) Opérationnalisation de la gestion intégrée des ressources en eau au niveau déconcentré. Les investissements prévus représentent 1,42 Md USD dont 15,5 % financés par l'État, 13,9 % par les agences publiques en charge de l'eau et 70,6 % par les partenaires au développement. Les principaux bailleurs sont la Banque Africaine de développement, la Banque mondiale, l'Agence française de développement et la KfW. Sur le plan bilatéral, le secteur de l'eau et l'assainissement est le premier secteur de concentration de l'AFD en Ouganda avec 8 projets représentant 35 % des engagements. Le secteur de l'eau bénéficie également de l'appui du Trésor français au travers de deux FASEP (étude de suivi quantitatif des ressources en eau de surface par altimétrie spatiale et mise en place d'un système d'intelligence artificielle pour la haute performance du réseau d'eau potable de Kampala).

L'offre française dans le secteur est présente dans les segments à forte valeur ajoutée. Ainsi, de nombreux bureaux d'études interviennent sur des contrats de service en matière de conception, supervision, d'élaboration de schéma directeur et d'assistance technique. Le Groupe Vinci, via sa filiale Sogea Satom, est également un acteur de référence pour la réalisation d'ouvrages complexes, à l'instar des usines de traitement de l'eau de Gbaga et de Katosi, respectivement, 240 000 et 120 000 m<sup>3</sup> d'eau par jour, pour l'alimentation de la métropole de Kampala et des villes de Mukono et de Kira, qui connaissent une croissance rapide.

**Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur en Ouganda (Source : FAO, 2017)**



**Taux d'accès à l'eau potable en Ouganda (Source : FAO, 2017)**



## Les enjeux du secteur de l'eau au Rwanda

*La Vision 2050 du gouvernement rwandais porte des objectifs ambitieux en matière d'accès à l'eau, qui devrait être universel d'ici 2035 et avec un accès à l'eau à domicile pour tous d'ici 2050. La non-rentabilité du secteur freine l'investissement privé, alors que les investissements publics sont de plus en plus restreints par les contraintes budgétaires publiques. La stratégie sectorielle Eau et assainissement 2018-2024 compte quatre objectifs : i) améliorer l'accès à l'eau potable des ménages, ii) améliorer l'accès des ménages aux services d'assainissement, iii) améliorer l'accès des services de base à l'assainissement, iv) développer les capacités des services d'eau et assainissement.*

### Les ressources en eau du Rwanda s'amenuisent face à une forte croissance démographique.

Depuis les années 2000, le stress hydrique connu par le Rwanda s'accroît. La disponibilité des ressources en eau par habitant a diminué, passant de 1 480 m<sup>3</sup>/habitant/an en 1997, à 793 m<sup>3</sup>/habitant/an en 2017. Cela est dû à une croissance démographique très élevée. Pourtant, le pays dispose de ressources abondantes en eau, particulièrement en eaux de surface.

Le Rwanda disposait en 2015 de 6 800 millions m<sup>3</sup>/an de ressources en eau renouvelables. Ce niveau varie annuellement en fonction des pluies, avec le Rwanda impacté par les épisodes de sécheresse alternés avec de fortes pluies. Les épisodes d'inondations et de sécheresse devraient se multiplier dans les années à venir sous l'effet du changement climatique.

Le Rwanda connaît par ailleurs une dégradation qualitative des ressources en eau liée à la forte pression démographique imposée sur les terres agricoles et forêts, liée aux activités minières, déchets industriels et à l'agriculture.

### Le gouvernement rwandais vise un accès à l'eau et l'assainissement d'ici à 2024

L'accès à l'eau potable se généralise lentement : alors que 74 % de la population y avait accès en 2012, 76 % de la population y a accès en 2017. La couverture des zones urbaines est plus importante : elle s'élève à 87 %, contre 72 % en zone rurale. Ces données officielles sont à relativiser par celles de l'UNICEF, qui estime que 43 % de la population n'a pas d'accès à l'eau potable dans un rayon de 30 minutes à pieds.

En zone rurale, l'accès à l'eau potable passe essentiellement par des sources ou fontaines, opérées par des entités privées. Ainsi, seul 1,7 % de l'accès à l'eau potable en zone rurale s'appuie sur un système d'eau courante à domicile en 2017. En zone urbaine, l'accès à l'eau en zone urbaine est exclusivement géré par la *Water and Sanitation Corporation*, sous l'autorité du Ministère des Infrastructures. Malgré une forte augmentation de la capacité d'approvisionnement (+ 100 % de 2012 à 2017), celle-ci reste insuffisante face à la croissance démographique. Par ailleurs, le taux de *non-revenue water* est stable à un niveau élevé de 35 %, lié à des pertes techniques et commerciales. Les principaux obstacles rencontrés par le gouvernement dans l'accès universel à l'eau sont : (i) les difficultés d'accès, sur un budget restreint, à des terrains difficiles du fait de la topographie, (ii) l'épuisement des ressources hydrauliques, créant une augmentation du coût d'accès, (iii) le manque de main d'œuvre qualifiée en planification, gestion de projets et des opérations et maintenance, (iv) le besoin de renforcement de responsabilités institutionnelles dans le secteur, avec notamment un problème de coordination entre les acteurs impliqués, (v) le manque de système d'assainissement des eaux et des déchets solides, et (vi) l'absence de capacité de financement de ce service par les usagers.

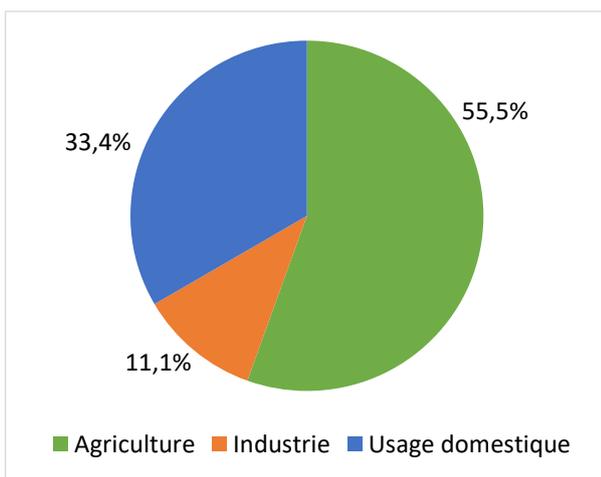
Enfin, selon les autorités rwandaises, la majorité des ménages rwandais aurait établi son propre système sanitaire, dont environ les deux-tiers sont conformes aux standards internationaux d'infrastructures d'assainissement améliorées.

### Un soutien important des bailleurs de fonds au secteur de l'eau au Rwanda

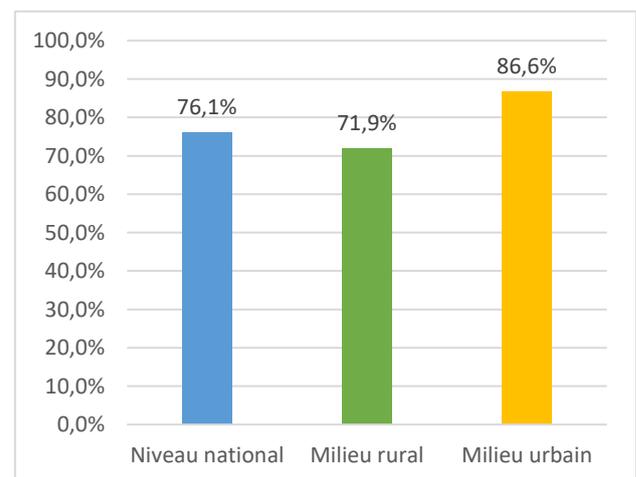
Les bailleurs multilatéraux sont à l'initiative des principaux projets dans le secteur de l'eau. La Banque mondiale, dans le deuxième volet de son programme de développement urbain, prévoit d'améliorer la gestion du risque inondation et la gestion des zones humides urbaines et de développer les infrastructures de base des villes secondaires. (2021-2026). Le FIDA mène un projet d'irrigation et de gestion intégrée des bassins versants de Kayonza, à l'Est du pays. Enfin, la Banque africaine de développement, en partenariat avec l'OPEC et la JICA mène, de 2018 à 2024, un projet ambitieux d'amélioration de l'accès à l'eau et à l'assainissement. Toutefois, les investissements publics au Rwanda ont vocation à se réduire dans les années à venir, laissant à penser que le modèle de PPP aurait toute sa place. Un exemple réussi de PPP au Rwanda est notamment le projet « Kigali Bulk Water », avec un investissement du *Private Infrastructure Development Group* (PIDG) et de l'opérateur Metito, qui a vocation à traiter 40 millions de litres / jour, soit un tiers des besoins de la ville de Kigali.

L'AFD est à ce jour absente de ce secteur. La direction générale du trésor a identifié l'eau comme un secteur de coopération prioritaire et finance une étude de faisabilité et de design détaillé pour un système centralisé d'assainissement dans un district de Kigali.

**Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur au Rwanda (Source : FAO, 2017)**



**Taux d'accès à l'eau potable au Rwanda (Source : FAO, 2017)**



## Communauté d'Afrique de l'Est – Sud Soudan Par le SE de Kampala

### Les enjeux du secteur de l'eau au Soudan du Sud

*L'approvisionnement en eau au Sud-Soudan est confronté à de nombreux défis. Bien que le Nil blanc traverse le pays, l'eau est rare pendant la saison sèche dans les zones qui ne sont pas situées à proximité du fleuve. Plus de 40 % de la population n'a pas accès à une source d'eau améliorée. Les quelques systèmes d'approvisionnement en eau par canalisation existants sont souvent mal entretenus et l'eau qu'ils fournissent est souvent impropre à la consommation. Le retour des personnes déplacées par les précédents conflits exerce une pression énorme sur les infrastructures, et les institutions gouvernementales en charge du secteur sont faibles. Un soutien extérieur important est fourni par les partenaires au développement ou les organisations de la société civile pour améliorer l'approvisionnement en eau.*

#### Un approvisionnement en eau contraint par de nombreux défis

Le bassin du Nil, partagé par dix pays, est la principale source d'eau du Sud-Soudan. Les précipitations au Sud-Soudan sont saisonnières, avec une saison des pluies entre juillet et octobre (plus une deuxième saison des pluies de mars à mai dans l'extrême sud du pays). La plupart des rivières et affluents disparaissent pendant la saison sèche. Les eaux souterraines sont alors une source importante d'approvisionnement en eau pour les personnes et le bétail.

Les épisodes de sécheresses et d'inondations, liés en partie aux effets du changement climatique, créent une tension accrue sur l'accès à l'eau. Cette situation est aggravée par le retour des personnes déplacées par les conflits (environ 2 millions de personnes), les violences intercommunautaires, ou l'exode rural, qui exercent une pression supplémentaires sur les ressources en eau.

#### Un accès à l'eau potable limitée par la faiblesse des infrastructures

Le taux d'accès de la population à une source améliorée d'eau potable<sup>1</sup> était estimé à 58,7 % pour 2017. Cependant, selon le *Joint Monitoring Programme for Water Supply* de l'OMS / UNICEF, pour 34% de la population, le temps de collecte de l'eau provenant d'une source améliorée est supérieur à 30 minutes (contraignant les populations dans certaines zones à dépendre des livraisons d'eau, souvent onéreuses) et 17 % utilise de l'eau issue de source non améliorée (puits creusé non protégé ou d'une source non protégée).

Concernant l'assainissement, 19 % de la population avait en 2017 accès à des installations sanitaires améliorées (c'est-à-dire conçues pour séparer de manière hygiénique les excréments du contact humain), 18 % à des installations non-améliorées tandis que pour 63 % l'élimination des matières fécales se faisait dans la nature ou autre espace ouvert.

En raison des conflits successifs, les systèmes d'approvisionnement en eau du pays ont été détruits ou peu entretenus, affectant la qualité de l'eau ou sa disponibilité (l'approvisionnement en eau courante est souvent intermittent et certains puits sont asséchés). Par ailleurs, l'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement est contrainte par le retour des personnes déplacées.

#### Un soutien important de la part des partenaires au développement

Plusieurs partenaires au développement interviennent dans le secteur de l'eau et assainissement, à savoir : l'Allemagne, le Japon, les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Union Européenne, l'UNICEF et la Banque mondiale.

Les partenaires soutiennent la construction de système d'approvisionnement en eau dans différentes villes de province, l'expansion du réseau de Djouba et apportent une assistance technique à la compagnie

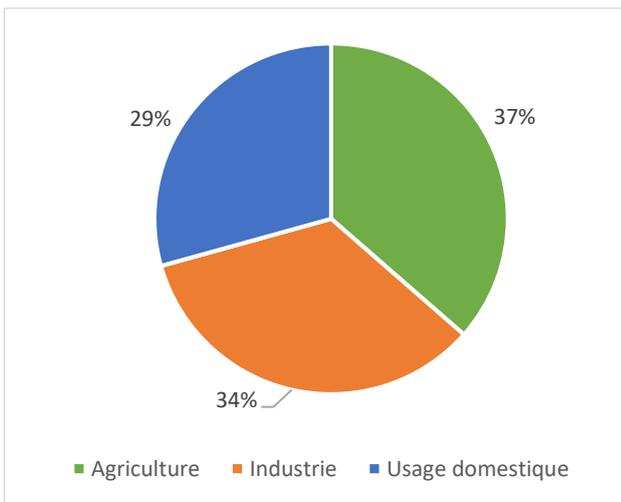
<sup>1</sup> Toute source d'eau ayant le potentiel de fournir de l'eau salubre de par sa conception et sa construction (ex. : l'eau courante, les forages ou puits tubulaires, les puits creusés protégés, les sources protégées, l'eau de pluie, et l'eau conditionnée ou livrée)

nationale des eaux, la SSUWC. En 2006, un fonds multi-bailleurs, géré par la Banque mondiale avait été mis en place pour les interventions en faveur de l'approvisionnement en eau en milieu rural.

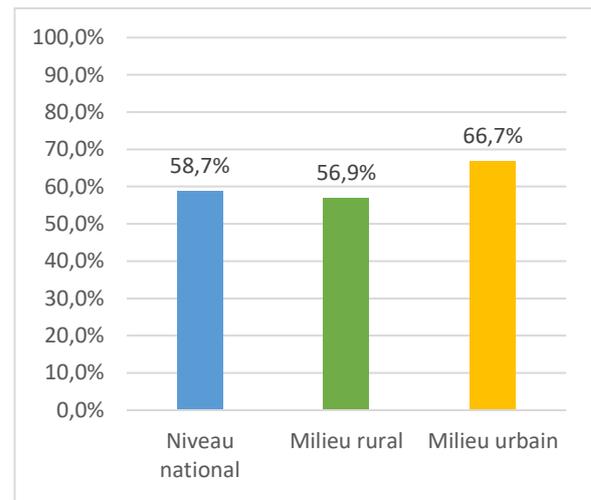
Plusieurs ONG soutiennent aussi l'approvisionnement en eau au Sud-Soudan, à l'instar de la Fondation Obakki, Caritas, GOAL d'Irlande, Concern Worldwide d'Irlande, Oxfam ou encore Save the Children UK.

Le gouvernement souhaite multiplier le recours aux acteurs privés, notamment pour la réhabilitation des systèmes d'approvisionnement en eau dans les grandes villes, la construction de nouvelles installations hydrauliques et de forage, la réhabilitation des puits défectueux ou encore la mise en place de systèmes de traitement des eaux de surface.

**Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur au Soudan du Sud (Source : FAO, 2017)**



**Taux d'accès à l'eau potable au Soudan du Sud (Source : FAO, 2017)**



## Les enjeux du secteur de l'eau en Tanzanie

*La Tanzanie dispose d'abondantes ressources en eau douce sur son territoire mais leur disponibilité varie fortement dans le temps et dans l'espace. L'État apporte une réponse financière limitée à l'enjeu de l'accès à l'eau et des réformes s'avèrent indispensables pour améliorer la gestion institutionnelle des ressources. Les inégalités entre les zones urbaines et rurales se creusent tandis que la résilience des infrastructures au changement climatique reste un sujet à traiter.*

[Une situation hydrologique favorable mais menacée par le changement climatique et la forte démographie](#)

**La Tanzanie dispose d'abondantes ressources en eau douce, menacées par la variabilité hydrologique intensifiée par le réchauffement climatique.** Les ressources en eau renouvelables s'élèvent à 125 763 millions m<sup>3</sup>/an<sup>2</sup>, dont 83 % se trouvent en surface et 17 % dans les nappes phréatiques. La Tanzanie fait face à une extrême variabilité hydrologique, lui infligeant tantôt des sécheresses puis des inondations. Les projections climatiques à l'horizon 2040 indiquent une augmentation des précipitations moyennes (+3,63mm) dans un contexte d'augmentation des températures moyennes (+1,85°C).

**La demande en eau douce provient essentiellement du secteur de l'agriculture** (89,4 %), suivi de l'utilisation domestique (10,2 %) et du secteur industriel (0,5 %)³. La demande en eau varie drastiquement d'un bassin à un autre en fonction du nombre d'hectares de terres irriguées du bassin ; 46 % des terres irriguées sont situées dans le bassin du Rufiji, au centre du pays.

**La forte croissance démographique et économique du pays menace certaines régions de stress hydrique.** La disponibilité moyenne en eau douce par an et par habitant en Tanzanie était de 1 537 m<sup>3</sup> en 2017<sup>4</sup> mais les estimations la font chuter à 1 400 m<sup>3</sup> d'ici 2030. Cinq bassins sur neuf se trouvent actuellement en situation de stress hydrique, dont le bassin Wami/Ruvu (588 m<sup>3</sup>/hab), qui englobe sur son territoire Dar Es Salam et Dodoma. En période de sécheresse et avec les conditions actuelles du réseau, la demande en eau peut être amenée à dépasser de 50 % l'offre disponible et jusqu'à 100 % d'ici 2035, avec pour conséquence une hausse du prix global des denrées alimentaires et l'utilisation de générateurs alimentés au fuel, coûteux et polluants, pour compenser les faibles performances hydroélectriques.

[Les faibles moyens financiers apportés par l'état ne permettent pas de généraliser à l'ensemble de la population les progrès réalisés dans l'accès aux services de l'eau](#)

**La qualité du service de l'eau s'améliore mais de grandes disparités persistent entre les zones urbaines et rurales.** En 2017, 55,6 % des Tanzaniens avaient accès à l'eau potable (45,5 % en milieu rural, 77,2 % en zone urbaine), contre 27 % en 2000<sup>2</sup>. En moyenne, les régies *Water Supply and Sanitation Authorities* (WSSAs) de district assurent 12h de service par jour, là encore avec de fortes disparités géographiques.

**Concernant l'assainissement, seuls 30 % de la population avaient accès à ce service en 2017** (24 % en milieu rural, 43 % en milieu urbain) et peu de progrès ont été réalisés depuis 2000, avec seulement 0,6 points d'augmentation<sup>5</sup>. Moins d'1 % de la population est relié à un réseau d'égouts. De plus, la qualité bactériologique de l'eau distribuée n'est pas systématiquement soumise à des tests comme l'exige pourtant la réglementation depuis 2018. Ce faisant, jusqu'à 52 % des sources d'eau communautaires de Morogoro présentaient des signes de contamination fécale en 2018. La faible performance de ces services a des conséquences sanitaires et économiques graves. En 2017, la Banque Mondiale estimait que cette

<sup>2</sup> Ministère de l'Eau, 2019

<sup>3</sup> FAO, 2017

<sup>4</sup> Banque Mondiale, 2017

<sup>5</sup> AFD, 2020

insuffisance des services coûtait 206 MUSD par an à la Tanzanie en raison de l'impact sur la santé et la productivité des employés.

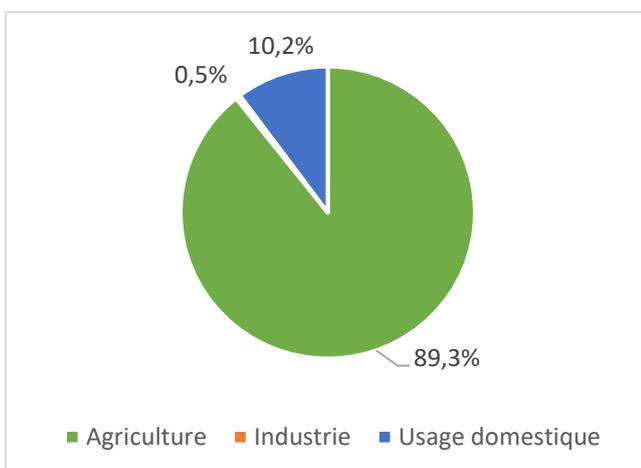
**Les pouvoirs publics ont entrepris un plan sectoriel ambitieux, en 2006, voulant répondre à la fois à l'ODD 6 de l'ONU et aux objectifs du plan national « Vision 2025 ».** Le programme *Water Sector Development Programme (WSDP)*, décliné en deux phases (phase I de 2007 à 2016 à 1,4Md USD ; phase II de 2016 à 2025 à 3,3Mds USD) a pour objectif de renforcer l'efficacité des institutions et d'améliorer le taux d'accès à l'eau potable (90 % en zone rurale et 100 % en zone urbaine) et à un réseau d'assainissement (30 % pour l'ensemble du pays) à l'horizon 2025. Le bilan provisoire, décevant au vu des sommes investies, révèle des défaillances : faible niveau d'expertise en termes de gestion des contrats et de conception des infrastructures, achats de tuyaux de canalisation de mauvaise qualité, mauvaise articulation des compétences entre les différents acteurs publics de l'eau et surtout **trop peu de moyens financiers**. La part du budget national consacrée au secteur de l'eau est passée de 6,5 % en 2007/2008 à 2,10 % du budget de l'année 2018/2019. À cette réduction du budget s'ajoute une apparente difficulté à décaisser effectivement les sommes en question. En 2016/2017, seuls 28 % du budget initialement alloué au secteur a été engagé. Les difficultés financières s'observent aussi au niveau des WSSAs, qui enregistrent des pertes de 22 MUSD entre 2016 et 2019 à cause d'un taux de *Non-Revenue Water (NRW)* estimé à 40,6 % en Tanzanie en 2019<sup>1</sup>, bien en dessous de l'objectif de 25 % fixé par le *Ministère de l'Eau*. Les fuites d'eau liées à la vétusté des infrastructures et les fraudes en sont les principales causes.

[Les financements des bailleurs de fonds internationaux sont largement dirigés vers la réalisation des objectifs du WSDP. Les acteurs privés sont depuis peu appelés à les rejoindre au sein de PPP](#)

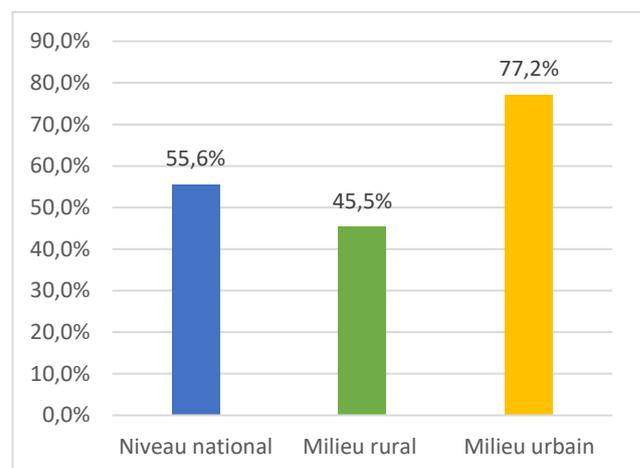
Pour l'année 2019/2020, le montant total alloué à la mise en œuvre du programme WSDP était de 265 MUSD, dont 57 % a été apporté par des fonds locaux et 43 % par des fonds internationaux<sup>6</sup>. Le secteur de l'eau est l'une des priorités de l'AFD en Tanzanie, qui dédie 4 de ses 14 projets en cours à l'amélioration des services d'accès à l'eau potable et d'assainissement via des prêts souverains concessionnels totalisant 155 MEUR.

Pour atteindre au plus vite les objectifs fixés par le WSDP, les autorités ont créé un cadre juridique favorable à l'instauration de partenariats publics-privés (*Public Private Partnership Act* en 2017 ; *The Water Supply and Sanitation Act* en 2019). Des opportunités existent donc, particulièrement pour des projets innovants d'adaptation au changement climatique, qui restent le parent pauvre des politiques publiques : instauration de méthodes d'irrigation plus efficaces, construction de barrages de sable et de réservoirs pour valoriser l'eau de pluie, construction d'unités de dessalement et formation à la lutte contre la pollution de l'eau.

**Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur en Tanzanie (Source : FAO, 2017)**



**Taux d'accès à l'eau potable en Tanzanie (Source : FAO, 2017)**



<sup>6</sup> Ministère de l'eau, 2020

## Indicateurs régionaux : Communauté d'Afrique de l'Est

Indicateurs Pays	Burundi	Kenya	Ouganda	Rwanda	Sud Soudan	Tanzanie
<i>Population (M hab.) ONU, 2020</i>	11,9	53,8	45,7	13,0	11,2	59,7
<i>Croissance démographique (%) ONU, 2015-2020</i>	3,1	2,3	3,6	2,6	0,9	3,0
<i>Doing Business (classement) 2020</i>	166	56	116	38	185	141
<i>Indice de corruption - Transparency international 2021</i>	165	124	142	49	179	94
<b>Macroéconomie</b>						
<i>PIB (Mds USD) FMI, 2019</i>	3,6	98,6	30,7	10,2	3,7	67,2
<i>PIB/hab (USD) FMI, 2019</i>	310	1 998	770	825	275	1 159
<i>Croissance du PIB réel (%) FMI, 2019</i>	1,8	5,6	4,9	10,1	11,3	6,3
<i>Taux d'inflation moyen annuel (%) FMI, 2019</i>	5,1	5,8	3,6	6,7	30,0	3,8
<b>Finances Publiques</b>						
<i>Solde budgétaire, dons compris (%PIB) FMI, 2019</i>	-6,0	-7,8	-6,7	-5,2	-0,3	-2,9
<i>Dette publique (%PIB) FMI, 2019</i>	59,4	60,8	40,0	55,8	41,8	38,1
<i>Dette publique extérieure (%PIB) FMI, 2019</i>	16,6	31,3	26,6	45,1	0,0	27,4
<b>Echanges</b>						
<i>Balance des biens (%PIB) CNUCED, 2019</i>	-19,8	-12,0	-13,2	-15,1	-	-6,6
<i>Exportation française vers (MEUR)*</i>	7,6	173,0	26,5	20,9	3,5	62,2
<i>Importation française depuis (MEUR)*</i>	3,3	110,5	11,8	4,4	0,2	33,6
<i>Balance courante (%PIB) FMI, 2019</i>	-16,4	-4,5	-9,5	-9,2	-2,5	-3,2
<i>Transferts de la diaspora (%PIB) FMI, 2019</i>	1,4	2,9	4,6	2,6	34,4	0,6
<i>Réserves de change (mois d'import) FMI, 2019</i>	0,7	4,7	3,7	3,6	0,2	4,6
<b>Développement</b>						
<i>IDH, BM, 2019</i>	0,42	0,58	0,53	0,54	0,41	0,53
<i>Espérance de vie à la naissance (2015-2020) ONU</i>	61,0	66,2	62,8	68,4	57,4	64,8
<i>Taux de pauvreté (&lt;1,90 USD/jours, %) BM</i>	71,8	36,8	41,7	55,5	42,7	49,1
<i>Emissions de CO2 par habitant (tonnes) BM 2014</i>	0,04	0,31	0,14	0,08	0,14	0,23
<b>Notation Dette Souveraine</b>						
S&P	-	B	B	B+	-	-
Moody's	-	B2	B2	B2	-	B2
Fitch	-	B+	B+	B+	-	-
<b>Politique Monétaire</b>						
<i>Taux directeur **</i>	6,6	7,0	7,0	4,5	15,0	5,0

## Corne de l'Afrique – Djibouti

Par le SE d'Addis Abeba

### L'eau et l'assainissement à Djibouti : un secteur porteur pour les entreprises françaises

*Djibouti est un pays aride avec de faibles ressources en eau, fortement amoindries par des périodes de sécheresses successives depuis 2009. Depuis 1992 le pays a atteint le seuil de pénurie extrême en termes de disponibilité en eau (500 m<sup>3</sup>/habitant/jour). La gestion des ressources en eau, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement sont des enjeux majeurs pour le pays, avec 75 % de sa population (1 M d'habitants) concentrée à Djibouti-ville. Ces priorités s'inscrivent dans la stratégie nationale Vision 2035 dont l'objectif est d'atteindre l'accès universel à l'eau et à l'assainissement d'ici 2035. Ainsi, de nombreux projets d'approvisionnement en eau potable et d'amélioration des infrastructures d'assainissement en zones rurales comme urbaines sont développés, et soutenus majoritairement par les bailleurs de fonds. Le secteur reste très porteur pour les entreprises françaises qui se sont déjà positionnées sur des projets de construction d'infrastructures de grande envergure et d'assistance technique.*

Les ressources hydriques du pays sont presque inexistantes

**Avec des précipitations moyennes annuelles de 160 mm et une température moyenne annuelle de 30°C et qui peut atteindre les 43°C durant la saison sèche (avril-septembre), Djibouti est un pays très aride.** La disponibilité des ressources en eau par habitant a fortement diminué au cours des dernières décennies, passant de 1 673 m<sup>3</sup>/habitant/an en 1972 à 611 m<sup>3</sup>/habitant/an en 1987 pour atteindre 317 m<sup>3</sup>/habitant/an en 2017<sup>1</sup>. Le pays a atteint depuis 1992 le seuil de pénurie extrême (estimé à moins de 500 m<sup>3</sup>/habitant/an).

**Outre la carence en ressources hydriques liée à l'exploitation massive des nappes phréatiques (avec un fort taux de salinité), Djibouti possède un système de traitement des eaux usées limité voire inexistant,** aussi bien en zones rurales qu'en zones urbaines. Un des objectifs du programme Vision 2035 du gouvernement djiboutien est de permettre l'accès universel à l'eau et à l'assainissement d'ici 2035. Les infrastructures existantes – 107 forages, 10 stations de pompage, 6 châteaux d'eau, 25 réservoirs de distribution ainsi que l'aqueduc transfrontalier avec l'Éthiopie restent insuffisantes face à une demande qui est amenée à croître. En effet depuis 2017, Djibouti peut importer de l'eau en provenance d'Éthiopie grâce à un aqueduc d'une capacité initialement estimée à 100 000 m<sup>3</sup>/jour. En raison de difficultés sur la disponibilité des forages et d'une alimentation électrique limitée, seuls 10 000 m<sup>3</sup>/jour sont effectivement importés.

**À Djibouti-ville, les besoins actuels en eau potable sont estimés entre 60 000 et 100 000 m<sup>3</sup>/jour alors que le système d'alimentation ne livrerait que 50 000 m<sup>3</sup>/jour en 2020.** En 2030, 17 000 m<sup>3</sup>/jour supplémentaires seront nécessaires pour couvrir les besoins stricts minimaux.

Les bailleurs de fonds soutiennent fortement ce secteur pour améliorer l'accès aux services d'assainissement et à l'eau courante

**L'accès à l'assainissement ne concernerait qu'entre 16 % à 25 % de la population qui serait directement ou indirectement reliée aux infrastructures d'assainissement,** tandis que 90 % des djiboutiens disposent d'un accès à l'eau potable en 2017 contre 78,2 % en 1992. La couverture en eau potable des zones urbaines était en moyenne de 97,4 % en 2017 et 64 % en zones rurales<sup>2</sup>. Djibouti s'est engagé depuis plusieurs années dans des projets de construction et d'amélioration de ses infrastructures afin d'assurer son autonomie dans la production, l'approvisionnement en eau potable et dans le développement de son réseau d'infrastructures d'assainissement. Les autorités djiboutiennes ont opté

<sup>1</sup> Renewable internal freshwater resources per capita (cubic meters) : <https://data.worldbank.org/indicator/ER.H2O.INTR.PC?locations=DJ>

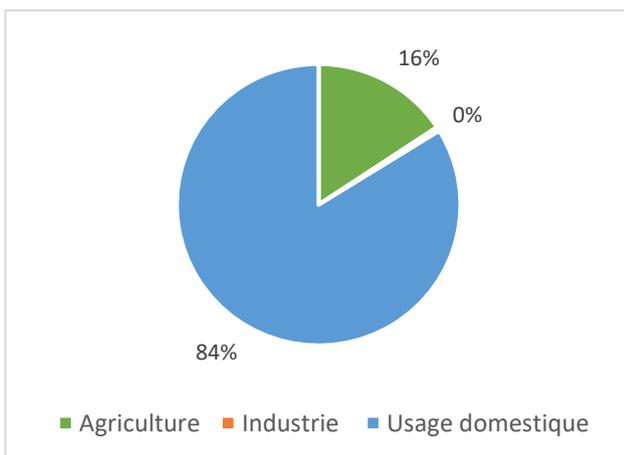
<sup>2</sup> Données extraites du site de la FAO : [AQUASTAT database \(fao.org\)](http://AQUASTAT.database(fao.org))

pour un financement intégral de ces projets à travers l'intervention des bailleurs de fonds. L'Union Européenne et l'AFD représentent les principaux acteurs sur ce secteur avec un total d'engagement de 140 MEUR depuis 10 ans dont 27 MEUR pour l'AFD. Les principaux projets (essentiellement à Djibouti-ville) de ces acteurs s'orientent vers la construction de stations d'épuration, l'extension des réseaux d'assainissement, la construction d'une usine de dessalement et l'appui technique à l'Office National de l'Eau et de l'Assainissement de Djibouti (ONEAD). D'autres bailleurs sont présents dans une moindre mesure comme la Banque Africaine de Développement à travers un projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans les zones rurales et les centres secondaires. Outre les bailleurs de fonds, certaines fondations telles que la *Bill & Melinda Gates Foundation* financent des études pour un projet d'assainissement, tandis que qu'une organisation régionale, le Conseil de Coopération du Golfe, intervient à travers des dons pour l'amélioration des réseaux de distributions en eau potable à Djibouti-ville.

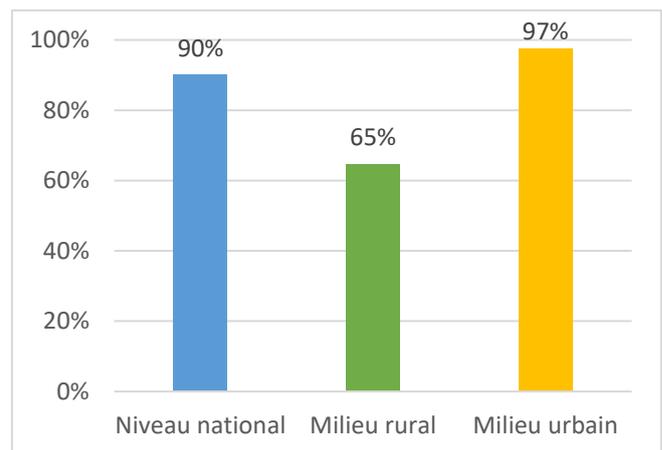
[L'expertise française est déjà positionnée sur ce marché mais les perspectives de PPP ne sont pas à ce stade envisagées.](#)

Le secteur est particulièrement porteur pour l'offre française, qui se positionne tout particulièrement sur des contrats de service en matière de conception, supervision, d'élaboration de schéma directeur. Plusieurs bureaux d'études et de maitrises d'ouvrages ont été sélectionnés dans le cadre d'appel d'offres internationaux notamment pour le renforcement des capacités de l'ONEAD et de l'appui technique (au moins 7). L'offre française se retrouve également sur les marchés de construction (au moins 3 entreprises françaises se déjà sont positionnées) et des entreprises françaises dans le domaine de l'assainissement ont récemment manifesté un intérêt pour un appel d'offre d'une station d'épuration. Toutefois, à ce stade, l'intervention d'entreprises françaises dans le cadre de PPP ne semble pas être envisagée en raison de la position monopolistique de l'opérateur nationale l'ONEAD. Par ailleurs, la loi (votée par le Parlement en 2017) et le décret présidentiel (2018) ayant permis la nationalisation des actifs de DP World n'ont été ni abrogés ni amendés depuis, limitant l'attractivité du pays pour des investissements privés.

**Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur à Djibouti (Source : FAO, 2017)**



**Taux d'accès à l'eau potable à Djibouti (Source : FAO, 2017)**



## Corne de l'Afrique – Érythrée

Par le SE d'Addis Abeba

Les enjeux du secteur de l'eau en Érythrée : une grande vulnérabilité et des progrès  
relativement lents

*Avec des précipitations moyennes autour de de 384 mm /an, l'Érythrée se trouve dans une situation de stress hydrique important. En raison de la vulnérabilité écologique du pays et de la forte dépendance à la saisonnalité des pluies, le gouvernement érythréen prend des initiatives de conservation d'eau et mène des campagnes de sensibilisation. Les progrès restent modérés dans la réalisation des cibles des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) concernant l'eau potable et l'assainissement. Néanmoins, le gouvernement érythréen a élaboré une stratégie One WASH et une feuille de route nationale qui vise à rendre le pays exempt de défécation à l'air libre d'ici 2022*

**Avec des précipitations moyennes autour de de 384 mm /an, qui varient de 50 à 1000 mm<sup>3</sup>, l'Érythrée se trouve dans une situation de stress hydrique important.** Le pays fait face à des sécheresses qui se produisent à intervalles prolongés, la dernière datant de 2015. Le manque sévère de précipitations a souvent conduit à la sécheresse, contraignant la population, en particulier dans les villages, à parcourir de longues distances pour aller chercher l'eau.

**En raison de la vulnérabilité écologique du pays et de la forte dépendance à la saisonnalité des pluies<sup>4</sup>, le gouvernement érythréen prend des initiatives pour conserver l'eau et sensibiliser la population.** Ainsi, plusieurs barrages ont été construits pour assurer un approvisionnement en eau durable dans tout le pays, et des mesures de terrassement et de reboisement ont été prises pour prévenir l'érosion des sols. En 2016, les prélèvements d'eau pour l'agriculture représentaient 95 % du total des prélèvements d'eau<sup>5</sup>. Secteur important socialement et économiquement pour le pays, l'agriculture emploierait 80 % de la population<sup>6</sup>.

**Avec 58 % de la population totale ayant accès à une source d'eau potable améliorée<sup>7</sup> (contre 73 % objectif) en 2015, les progrès restent « modérés » dans la réalisation de la cible des OMD concernant l'eau potable.** De même, seulement 16 % de la population rurale dispose d'installations sanitaires améliorées<sup>8</sup>, l'Érythrée a fait des progrès « limités » en matière d'assainissement qui prévoyait que 54 % de la population ait accès à des latrines améliorées. Le manque chronique d'accès à l'eau potable et les mauvaises pratiques d'assainissement et d'hygiène demeurent les causes principales de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans et de morbidité dans la population générale<sup>9</sup>.

**Le gouvernement a élaboré une stratégie et un plan d'investissement One WASH résilients au climat et une feuille de route nationale qui vise à rendre le pays exempt de défécation à l'air libre d'ici 2022**, et s'est actuellement lancé dans le développement d'un inventaire national WASH complet. Ainsi, la mise en place d'une approche *Community Led Total Sanitation* (ATPC) a permis à des communautés d'abandonner progressivement la pratique de la défécation à l'air libre pour adopter une hygiène plus sûre. Le taux de défécation à l'air libre est passé de 88% en 2000 à 76 % en 2015.

**L'UNICEF, en partenariat avec le gouvernement érythréen, travaille depuis 1992 à la construction et à la remise en état de systèmes d'approvisionnement en eau** via la mise en place de systèmes solaires qui fournissent de l'eau potable.

<sup>3</sup> AMCOW 2018; FAO 2016

<sup>4</sup> Les principales pluies se limitent à trois mois de juin à août bien qu'elles soient supplémentées par les courtes pluies (mars-avril) dans les pluies des hauts-plateaux et du Bahri dans l'*Escarpment* (octobre-février)

<sup>5</sup> AMCOW 2018

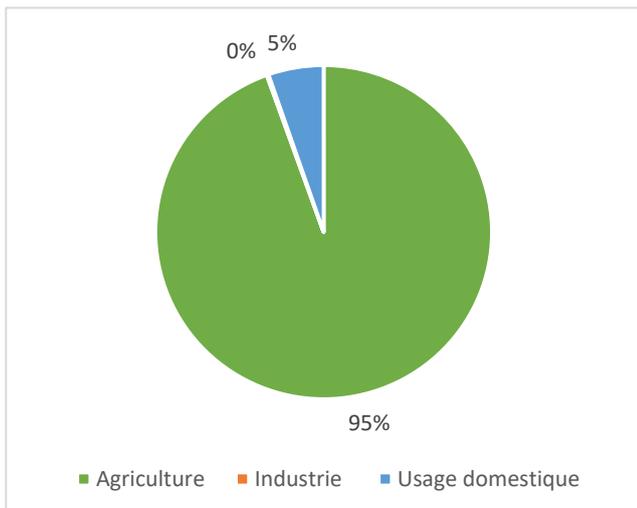
<sup>6</sup> Banque mondiale 2018

<sup>7</sup> JMP 2015

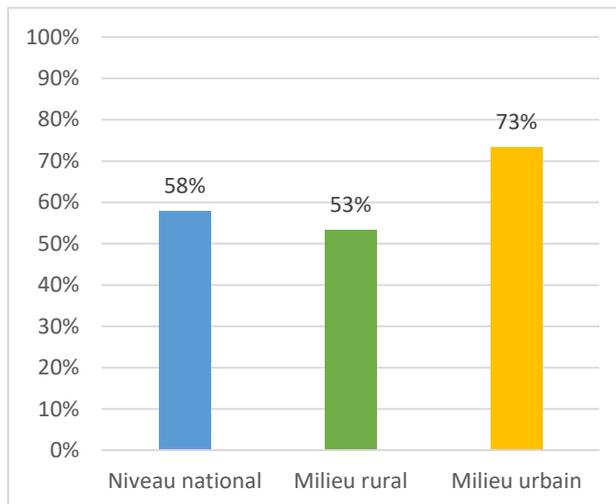
<sup>8</sup> UNICEF / MoH 2011

<sup>9</sup> MoH, 2007

### Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur en Érythrée (Source : FAO, 2017)



### Taux d'accès à l'eau potable en Érythrée (Source : FAO, 2017)



## Corne de l'Afrique – Éthiopie

Par le SE d'Addis Abeba

### L'eau en Éthiopie : des ressources importantes faces au défi de la croissance démographique et de l'urbanisation

« Château d'eau de l'Afrique », l'Éthiopie est dotée de ressources en eau relativement abondantes mais reste considérée comme un pays en stress hydrique en raison de sa forte croissance démographique. Outre la carence en ressources hydriques, l'Éthiopie connaît une dégradation qualitative des ressources en eau, en raison d'un manque d'infrastructures et de leurs vétusté. Si l'Éthiopie a atteint en 2015 son objectif du Millénaire pour le développement (OMD) de 57 % d'accès à l'eau potable, dans le cadre du programme national One WASH<sup>1</sup>, le gouvernement éthiopien vise à accroître l'accès à l'eau potable à 98 % pour les zones rurales et à 100 % pour les zones urbaines et à fournir à tous les Éthiopiens un accès à un assainissement de base en 2021.

[L'Éthiopie disposerait de ressources hydriques suffisantes malgré la pression démographique croissante](#)

Si l'Éthiopie dispose de ressources en eau relativement abondantes (pluviométrie annuelle moyenne de 848 mm<sup>2</sup>), elle est considérée comme **un pays en stress hydrique en raison d'une croissance démographique** (+ 2,6 %)<sup>3</sup> rapide au cours de la dernière décennie. La disponibilité des ressources en eau a fortement diminué passant de 1 315 m<sup>3</sup>/habitant/an en 2012 à 1 146 m<sup>3</sup>/habitant/an en 2017.

**Les estimations des eaux souterraines annuelles renouvelables par an vont de 13,5 à 28 milliards de m<sup>3</sup>**, dont seulement 2,6 milliards de m<sup>3</sup> sont actuellement exploitables. D'une part, les fortes variations pluviométriques (spatiales et annuelles), le manque d'infrastructures de forage et de rétention d'eau, la vétusté des réseaux de distribution d'eau et les faiblesses des services publics en charge de l'eau, ponctuée par des événements climatiques extrêmes, ont plongé de nombreuses régions du pays dans des conditions de pénurie d'eau et d'insécurité alimentaire chronique dans un pays encore majoritairement structuré autour d'une agriculture vivrière.

**Outre la carence en ressources hydriques, l'Éthiopie connaît une dégradation qualitative des ressources en eau, en raison de leur pollution par les divers adjuvants chimiques utilisés dans l'industrie et l'agriculture**, conjuguée à l'absence de système de traitement des eaux usées. En 2016, l'utilisation de l'eau pour l'agriculture représentait 92 % (contre une moyenne mondiale de 70 %) du total des prélèvements d'eau (AMCOW 2018). En outre, plus de 90 % des industries de la capitale Addis-Abeba rejettent des effluents non traités dans les rivières adjacentes et sur les terres ouvertes (CEA/ONUDI 2006).

[Le gouvernement éthiopien visait un accès quasi-universel à l'eau potable et à l'assainissement dès 2020, mais l'accès à l'eau reste aujourd'hui très inégal](#)

**En 2015, l'Éthiopie a atteint son objectif du Millénaire pour le développement (OMD) de 57 % d'accès à l'eau potable, réduisant de moitié le nombre de personnes sans accès à l'eau potable depuis 1990.** L'OMD relatif à l'assainissement n'a pas été atteint mais des progrès ont été enregistrés dans la réduction de la défécation à l'air libre dans les zones rurales. Ainsi, en 2018, le pays affiche un taux moyen de défécation à l'air libre de 22 %, plaçant l'Éthiopie au 20<sup>ème</sup> rang des pays les plus impactés par cette pratique. Sur les 78 % restant de la population, 63 % a accès à un assainissement non-amélioré lorsque seulement 15 % a accès à un assainissement amélioré, dont la moitié dans des infrastructures partagées (latrines publiques, latrines communales, etc.)<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Le programme national One WaSH (OWNP) représente près de 2,4 Mds USD d'investissements sur la période de sept ans 2013-2020. Le programme rassemble quatre ministères clés du gouvernement et leurs secteurs connexes pour moderniser la façon dont les services d'eau et d'assainissement sont fournis à la population.

<sup>2</sup> Précipitations allant de 100 mm / an dans les basses terres Afar nord-est à 2000 mm / an dans certaines zones du sud-ouest (AMCOW 2018; FAO 2016)

<sup>4</sup> Source AFD.

**L'accès à l'eau potable continue de s'améliorer progressivement en Éthiopie**, néanmoins, les disparités restent importantes entre les régions. La couverture en eau potable des zones urbaines était en moyenne de 95 % en 2015, contre 50 % en zones rurales<sup>5</sup>. Dans un pays où 60 à 80 % des maladies transmissibles sont attribuables à un accès limité à l'eau potable, l'accès insuffisant à l'eau potable et aux services d'assainissement et les mauvaises pratiques d'hygiène ont un impact négatif sur la santé et la nutrition.

**Dans le cadre du programme national *One WASH*<sup>6</sup>, le gouvernement éthiopien vise à accroître l'accès à l'eau potable à 98 % pour les zones rurales et à 100 % pour les zones urbaines et à fournir à tous les Éthiopiens un accès à un assainissement de base.** Si l'eau est maintenant relativement accessible en zone urbaine, en zone rurale l'approvisionnement en eau reste peu fiable et de mauvaise qualité. Ainsi, les consommateurs ont recours à des fournisseurs d'eau qui pratiquent des tarifs non réglementés. En ce qui concerne l'accès à un service d'assainissement, en moyenne seulement 10 % de la population y a accès à l'échelle du pays. Le chiffre s'élève à 25 % en zone urbaine.

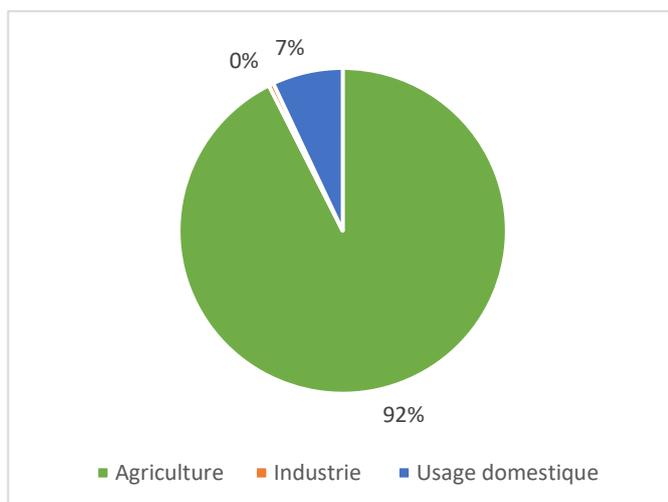
**L'urbanisation pas été accompagnée par une croissance des infrastructures d'assainissement et de gestion des eaux usées.** Ainsi, seulement 10 % de la zone urbaine d'Addis-Abeba dispose d'un système d'égoûts tandis que la majorité de la ville est desservie par des latrines à fosse dont certaines rejettent leurs eaux usées dans le réseau de drainage des eaux pluviales. **La ville ne dispose que de 2 stations d'épuration**, celle de Kaliti avec une capacité nominale de 7600 m<sup>3</sup> par jour et la capacité de desservir une population de 200 000 personnes, et celle de Kotebe qui ne reçoit que des boues des camions aspirateurs qui vident les fosses septiques.

#### Le secteur de l'eau reste fortement soutenu par les bailleurs de fonds internationaux

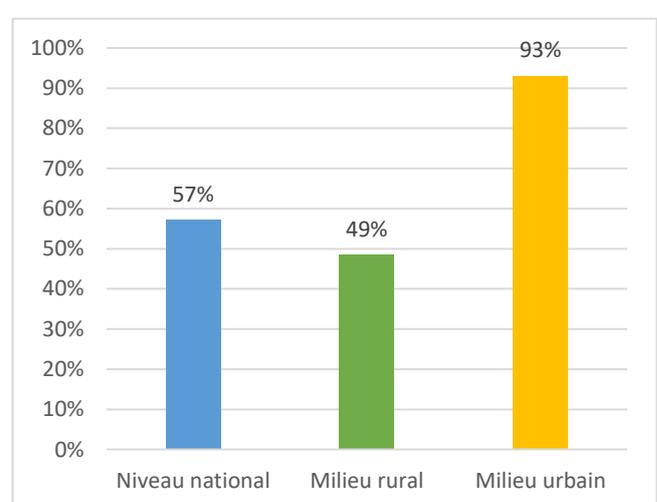
En raison de contraintes budgétaires fortes, les autorités sollicitent les bailleurs de fonds pour le développement de projets structurants. Le gouvernement dispose ainsi d'un soutien budgétaire annuel important de différents bailleurs intitulée *Protection of Basic Services Program (PBS)* afin d'étendre l'accès aux services de base notamment à l'éducation, la santé, l'approvisionnement en eau et l'assainissement. Pour l'année 2020/21, l'enveloppe PBS est constitué d'un montage subvention/prêt à parts égales qui représente un total de 42 Mds ETB (~1 Md USD) financé principalement par la Banque Mondiale.

**L'AFD finance actuellement 2 projets** qui portent sur l'alimentation en eau potable de 48 villes secondaires (21 MEUR) et un programme d'eau et d'assainissement dans 22 villes secondaires en partenariat avec la Banque Mondiale (15 MEUR de l'AFD sur un total de 505 MUSD).

Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur au Éthiopie (Source : FAO, 2017)



Taux d'accès à l'eau potable en Éthiopie (Source : FAO, 2017)



<sup>5</sup> FAO, 2017

<sup>6</sup> Le programme national One WaSH (OWNP) représente près de 2,4 Mds USD d'investissements sur la période de sept ans 2013-2020. Le programme rassemble quatre ministères clés du gouvernement et leurs secteurs connexes pour moderniser la façon dont les services d'eau et d'assainissement sont fournis à la population.

## Corne de l'Afrique – Somalie

Par le SER de Nairobi

### L'eau potable reste rare en Somalie

*La Somalie est menacée par la pénurie d'eau, source de maladies, de conflits et entraîne de ce fait de nombreux déplacements de population. Avec l'un des taux d'accès à l'eau potable parmi les plus faibles au monde, le secteur de l'eau en Somalie est fragmenté et repose principalement sur l'aide internationale. Face à ces besoins immenses, les opportunités pour le secteur privé existent, notamment dans le développement des solutions autonomes et compactes.*

#### La pénurie d'eau qui sévit en Somalie est source de conflits et de déplacements de population

Compte tenu du climat essentiellement semi-aride et aride de la Somalie et des faibles précipitations annuelles, **le pays se trouve en situation de pénurie d'eau, avec seulement 411 m<sup>3</sup> de ressources disponibles par habitant et par an**<sup>1</sup>. Dans ce contexte, la quasi-totalité des prélèvements en eau est utilisée pour l'irrigation, la majorité des Somaliens dépendant de l'agriculture et de l'élevage pour leur subsistance. La surexploitation des ressources en eau souterraine et le manque de contrôle des puits et forages affectent également la qualité de l'eau.

Le Bureau de la coordination des affaires humanitaires de l'ONU a indiqué que plus de 83 000 personnes ont été déplacés en Somalie depuis novembre 2020 en raison de la pénurie d'eau (sécheresses et/ou inondations, conflits liés à l'usage de l'eau, contrôle de points d'eau par les groupes terroristes). La hausse des températures et l'imprévisibilité des pluies causées par le changement climatique constituent un risque supplémentaire de dégradation de la situation actuelle.

#### Un secteur de l'eau fragmenté et l'un des taux d'accès à l'eau potable parmi les plus faibles au monde

Après avoir traversé des cycles de conflit, le secteur de l'eau en Somalie est fragmenté et a besoin d'être coordonné pour établir un système de gouvernance de l'eau fonctionnel. **La Somalie présente un des taux d'accès à l'eau potable parmi les plus faibles au monde : seulement 31 % de la population dispose d'un accès à l'eau potable**<sup>2</sup>. Ce taux chute à 8,8 % en milieu rural<sup>3</sup>. L'accès à un service d'assainissement est également très faible, seulement 24 % de la population nationale y aurait accès<sup>4</sup>. L'absence d'installations d'approvisionnement en eau et assainissement a provoqué une recrudescence des maladies d'origine hydrique ces dix dernières années et est l'une des causes principales identifiées du fort taux de mortalité infantile<sup>5</sup>.

**La Somalie n'a pas développé de stratégie nationale concrète dans le secteur de l'eau et de l'assainissement.** La Constitution du Gouvernement Fédéral Somalien adoptée en 2012 reste le principal instrument qui oriente les politiques sur les questions environnementales et sociales. Le Ministère fédéral de l'énergie et des ressources en eau est la seule institution ayant mandat d'assurer la mise en œuvre de projets pour améliorer l'accès aux services d'eau et d'assainissement, mais le manque de ressources et de capacités constitue un frein à la mise en œuvre de ce mandat. Exception au sein de la Somalie, le Somaliland s'appuie sur différentes stratégies (*National Water Strategy of Somaliland, Somaliland Food and Water Security Strategy...*) pour atteindre les objectifs fixés dans le Programme de développement national (NDP) et de la *Vision 2030* du Somaliland, dont l'accélération de la couverture en eau par la réhabilitation et le développement de nouvelles infrastructures.

<sup>1</sup> Banque Mondiale, 2017

<sup>2</sup> *Aquastat, Food and Agriculture Organization, 2017*

<sup>3</sup> La Somalie est le seul pays au monde où l'écart entre le milieu rural et urbain pour l'accès à l'eau potable est supérieur à 50 %

<sup>4</sup> UNICEF/WHO Joint health and nutrition assessment in 2013

<sup>5</sup> Estimé à 104 décès pour 1000, le troisième plus fort au monde en 2015. ONU, 2019

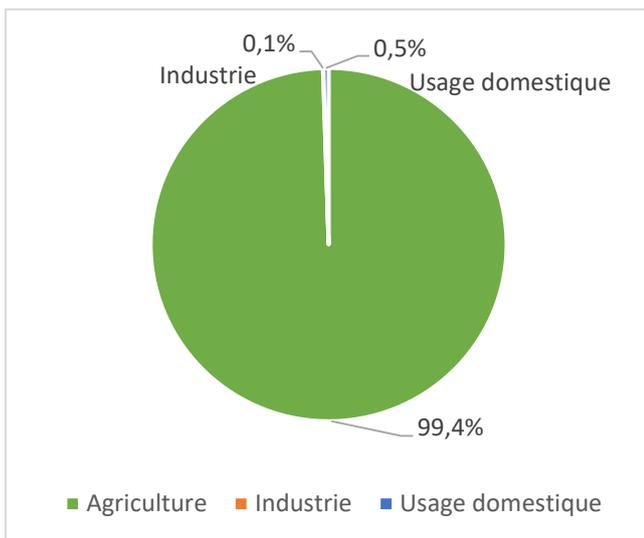
De manière globale, les principaux enjeux du secteur de l'eau somalien sont de i) renforcer la gouvernance et la coopération dans le domaine de l'eau, ii) assurer la productivité et la durabilité des services d'eau et d'assainissement, iii) renforcer la résilience et promouvoir le développement durable et iv) améliorer la gestion intégrée des ressources en eau.

[Un secteur principalement soutenu par les organisations non-gouvernementales et les bailleurs de fonds internationaux](#)

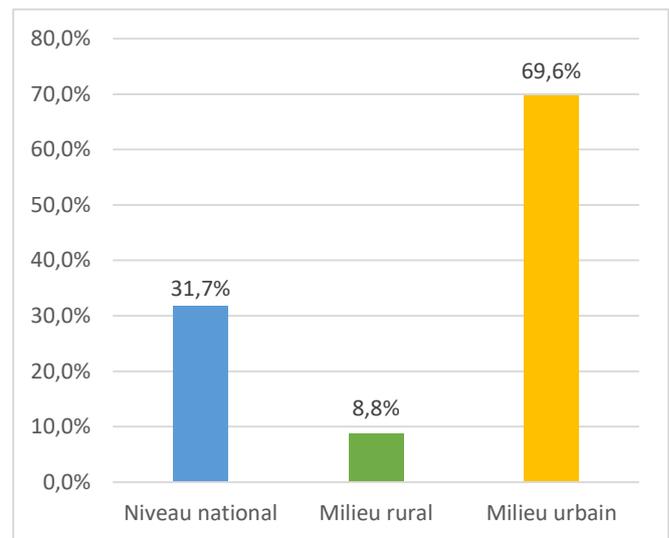
La présence de l'aide internationale en Somalie est ancienne et particulièrement importante au Somaliland, et dans une moindre mesure au Puntland, avec un nombre élevé d'agences onusiennes et d'ONG. Malgré cela, l'instabilité du pays et les conditions sécuritaires rendent difficiles la mise en œuvre de programme de développement ambitieux.

**Le manque d'infrastructures actuel dans le secteur est également source d'opportunités pour les entreprises privées** : construction et réhabilitation des réseaux d'eau et d'assainissement, solutions autonomes et compactes, dessalement des eaux saumâtres dans les zones isolées et arides... Le gouvernement fédéral de Somalie entend s'appuyer sur le secteur privé pour développer ce type d'infrastructures dans le futur.

**Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur en Somalie (Source : FAO, 2017)**



**Taux d'accès à l'eau potable en Somalie (Source : FAO, 2017)**



## Corne de l'Afrique – Soudan

Par le SE de Khartoum

### L'eau au Soudan : un secteur sous tension

*Bien que disposant de ressources hydriques importantes, celles-ci sont non seulement mal réparties géographiquement, mais également sectoriellement. Leur accès est également rendu difficile par la dispersion de la population, le manque d'investissements dans les infrastructures et leur gestion approximative. Les autorités fédérales, qui manquent de moyens financiers suffisants, semblent se concentrer sur la partie irrigation et énergétique, laissant l'adduction et le traitement de l'eau potable aux bailleurs internationaux.*

#### Des ressources en eau suffisantes pour la majeure partie de la population, mais mal gérées et mal distribuées

Si les zones traversées par le Nil et ses affluents disposent de ressources en eau suffisantes, bien que souvent gérées très approximativement, les zones éloignées des cours d'eau, qui couvrent plus de 50% du territoire et accueillent environ 1/3 de la population, sont tributaires de la courte saison de pluie (allant de juin à septembre), dont les fluctuations sont très importantes. Cette disparité se retrouve également dans l'usage de l'eau : 95 % est à usage agricole, 4 % domestique et 1 % industriel. Quant à la gestion de l'eau du Nil, elle reste très sensible et tributaire, de plus en plus, de la gestion faite par l'Éthiopie des ressources. Si jusqu'à maintenant la part de l'eau du Nil bleu (qui représente plus de 50 % du total des apports en eau du Soudan) revenant au Soudan dépassait nettement ses besoins, la montée en puissance du barrage de la Renaissance (GERD) éthiopien créé une incertitude sur le futur flux traversant le Soudan. Toujours est-il que la disponibilité des ressources en eau par habitant a chuté de 11 % entre 2012 et 2017, passant de 110,5 m<sup>3</sup>/habitant/an à 98 m<sup>3</sup>. Le dérèglement climatique, qui touche de plein fouet le Soudan, et la croissance démographique se traduisent par une augmentation du stress hydrique de la majeure partie du pays.

Le Soudan disposerait de 103,3 Mds m<sup>3</sup> par an dont 4 Mds m<sup>3</sup> seulement sont des ressources renouvelables internes. La majeure partie des ressources (98 Mds de m<sup>3</sup>) est apportée par le Nil et ses affluents. Selon l'accord de partage des eaux du Nil de 1959, le Soudan a un droit de tirage de 18,5 Mds de m<sup>3</sup> contre 55,5 Mds de m<sup>3</sup> pour l'Égypte. Selon les dernières déclarations du ministre des finances, le Soudan n'utiliserait que 68 % de ce droit de consommation, soit 12,5 Mds de m<sup>3</sup>. Les ressources d'eau fossiles, estimées à 16 Mds de m<sup>3</sup>, se situent dans deux bassins principaux : le Bassin Nubien dans le nord du pays, partagé avec l'Égypte et le bassin d'Umrowaba dans l'ouest et nord-ouest. L'expansion des activités agricoles dans le nord du pays, au travers de fermes comptant plusieurs dizaines de pivots d'irrigation chacune, fait peser une pression de plus en plus forte sur la disponibilité de ces eaux non-renouvelables.

#### Un accès à l'eau potable difficile et une absence de traitement des eaux usées

L'Unité pour l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement (UAEPA) est en charge de l'eau potable dans tout le Soudan, elle relève directement du Ministère de l'Irrigation fédéral. Par ailleurs, Khartoum est doté d'un autre organe en charge des aspects techniques de l'eau : la « *Khartoum State Water Corporation* », qui relève du ministère des Infrastructures de l'État de Khartoum. Le gouvernement a lancé un plan de grande envergure pour l'approvisionnement d'eau nommé « *Zero Thirst* », mais qui ne s'intéresse paradoxalement pas à l'eau potable.

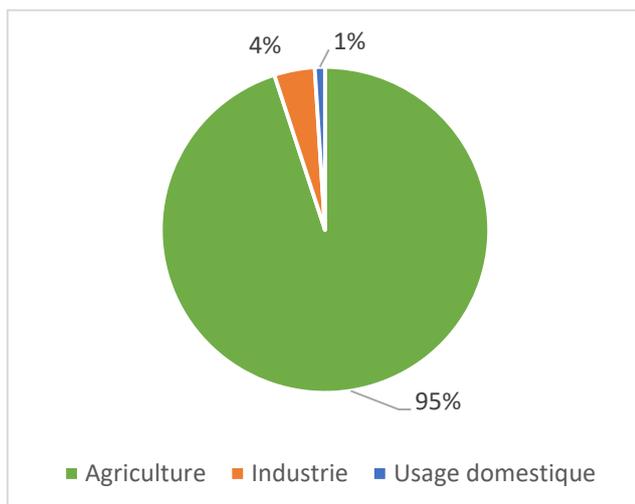
Une croissance rapide de la population, de 7,5 millions en 1960 à 42 millions en 2019, et des infrastructures anciennes et mal entretenues se traduisent par un accès limité à l'eau potable pour la majeure partie de la population soudanaise. Les réseaux d'adduction d'eau datent des années 30 et 40 et ne desservent que 66 % de la population en zones urbaines et 50 % en zones rurales. Ce service étant fortement

subventionné<sup>1</sup>, les autorités souffrent d'un manque drastique de moyens pour assurer non seulement les nouveaux investissements, mais aussi la maintenance et réhabilitation des infrastructures existantes. Les budgets couvrent principalement les frais de personnel et les dépenses de produits chimiques nécessaires au traitement (3,5 MEUR/an de produits chimiques importés par an<sup>2</sup>). Le traitement des eaux usées manque également d'investissements. Seules les agglomérations de Khartoum et de Port Soudan disposent d'une infrastructure d'évacuation des eaux usées et, accessoirement, d'unités de traitement : 36 % des foyers de l'État de Khartoum bénéficient d'un système d'assainissement d'eau, mais cette eau n'est traitée que pour seulement 1 % de ces foyers. Les eaux usées se déversent, sans quasiment aucun traitement dans le Nil, lorsqu'elles ne se retrouvent dans des fosses septiques creusées par les habitants eux-mêmes, présentant des risques importants de contamination de la nappe phréatique. À Port Soudan, la seconde ville du pays, seuls 21 % de la population ont accès à l'eau courante, et 9 % en saison sèche. La non-fiabilité et l'intermittence de l'eau courante supposent que plus de 70 % de la population dépendent de la distribution d'eau par les charrettes et les citernes privées, celles-ci étant non traitées et exposées à la contamination.

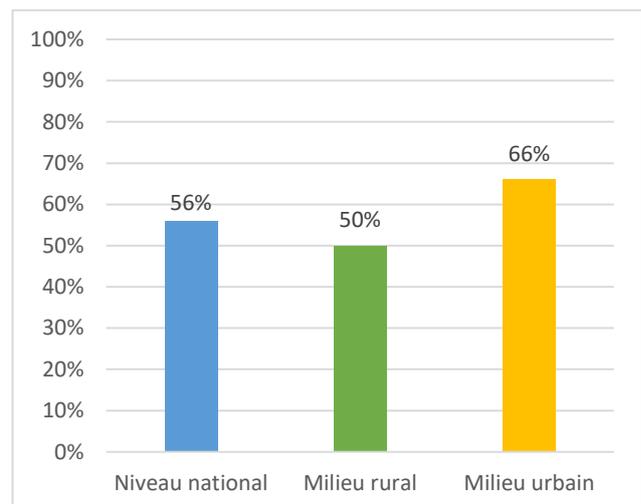
[Un secteur essentiellement soutenu par les bailleurs internationaux et un projet en PPP qui connaît des difficultés](#)

Le manque de moyens budgétaires dû à une situation économique critique et l'ostracisme, dont a fait l'objet du Soudan pendant une trentaine d'années, ont fait que peu de projets dans ce secteur ont été financés par des bailleurs internationaux, majoritairement sous forme de dons, le Soudan étant en cessation de paiement depuis de nombreuses années. Sur la dernière décennie, ces financements n'ont pas dépassé les 250 MUSD. Parmi les principaux bailleurs par ordre décroissant figurent : l'Iran (financement de 6 stations d'eau à hauteur de 120 MUSD), la BAD (38 MUSD pour le traitement et l'assainissement de Port Soudan, et également des projets dans l'ouest du Soudan), le Japon au travers de JICA (55 MUSD pour un projet de production d'eau potable dans la ville de Kosti ainsi qu'un programme de formation à la *Water & Sanitation Unit*), et la Belgique (5,3 MUSD pour un projet d'amélioration du système d'eau et d'assainissement). À noter également l'existence d'une station d'eau potable en BOT, à Omdurman, dans l'État de Khartoum. Mise en opération en 2010, par le britannique *Biwater*, cette unité dessert entre 1,5 et 2 millions de personnes, mais connaît des difficultés de financement de ces opérations.

**Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur au Soudan (Source : FAO, 2017)**



**Taux d'accès à l'eau potable au Soudan (Source : FAO, 2017)**



<sup>1</sup> Les particuliers bénéficient d'un tarif forfaitaire en fonction du statut des zones résidentielles. À Khartoum, il s'élève à 100 SDG par mois (soit 26 cents USD) pour la catégorie 3 (quartiers populaires), 200 SDG pour la catégorie 2 (quartiers moyens) et 1000 SDG pour la catégorie 1 (quartiers riches). Quant aux industriels ils disposent de compteurs.

<sup>2</sup> Sachant que le traitement d'eau concerne seulement les villes se trouvant au bord du Nil. Les autres sont alimentées par les sources souterraines dont l'eau n'est pas traitée

## Indicateurs régionaux : Corne de l'Afrique

Indicateurs Pays	Djibouti	Erythrée	Ethiopie	Soudan	Somalie
<i>Population (M hab.) ONU, 2020</i>	1,0	3,5	115,0	43,8	15,9
<i>Croissance démographique (%) ONU, 2015-2020</i>	1,6	1,2	2,6	2,4	2,8
<i>Doing Business (classement) 2020</i>	112	189	159	171	190
<i>Indice de corruption - Transparency international 2021</i>	142	160	94	174	179
<b>Macroéconomie</b>					
<i>PIB (Mds USD) FMI, 2019</i>	3,2	2,1	91,2	30,9	5,0
<i>PIB/hab (USD) FMI, 2019</i>	2 936	343	953	714	312
<i>Croissance du PIB réel (%) FMI, 2019</i>	7,5	3,8	9,0	-2,5	2,9
<i>Taux d'inflation moyen annuel (%) FMI, 2019</i>	3,3	27,2	19,5	57,0	3,1
<b>Finances Publiques</b>					
<i>Solde budgétaire, dons compris (%PIB) FMI, 2019</i>	-0,8	-1,5	-2,5	-10,8	0,0
<i>Dette publique (%PIB) FMI, 2019</i>	46,4	189,2	57,6	207,0	0,0
<i>Dette publique extérieure (%PIB) FMI, 2019</i>	0,0	61,7	28,4	0,0	0,0
<b>Echanges</b>					
<i>Balance des biens (%PIB) CNUCED, 2019</i>	-10,6	-19,1	-12,9	-16,9	-15,5
<i>Exportation française vers (MEUR)*</i>	72,4	3,1	700,6	76,6	8,8
<i>Importation française depuis (MEUR)*</i>	1,5	0,1	39,1	47,1	5,6
<i>Balance courante (%PIB) FMI, 2019</i>	24,7	12,1	-5,3	-14,9	-13,7
<i>Transferts de la diaspora (%PIB) FMI, 2019</i>	1,9	-	0,6	1,4	-
<i>Réserves de change (mois d'import) FMI, 2019</i>	0,0	2,2	2,1	0,0	0,0
<b>Développement</b>					
<i>IDH, BM, 2019</i>	0,50	0,43	0,47	0,51	-
<i>Espérance de vie à la naissance (2015-2020) ONU</i>	66,5	65,7	66,0	64,9	56,9
<i>Taux de pauvreté (&lt;1,90 USD/jours, %) BM</i>	17,1	-	30,8	12,7	-
<i>Emissions de CO2 par habitant (tonnes) BM 2014</i>	0,8	-	0,1	0,3	0,0
<b>Notation Dette Souveraine</b>					
S&P	-	-	-	-	-
Moody's	-	-	B2	-	-
Fitch	-	-	CCC	-	-
<b>Politique Monétaire</b>					
<i>Taux directeur **</i>	-	-	13,0	15,5	-

## Océan Indien – Comores

Par le SE de Tananarive

### Des ressources en eau limitées, avec pour la majorité de la population des besoins de base restant à satisfaire

*La question de l'accès à l'eau potable est fondamentale pour l'Union des Comores dans un contexte de manque de ressources hydriques et d'un faible niveau de développement du système d'adduction en eau potable. Les structures d'assainissement sont quasi inexistantes. Les projets n'ont à jour concerné que l'adduction en eau potable et ont tous été financés par les bailleurs de fonds internationaux.*

#### Un taux d'accès à l'eau particulièrement faible et une absence d'infrastructures d'assainissement

**Le taux d'accès à l'eau potable aux Comores est très faible (estimé à moins de 15 %, les sources de données étant parcellaires) et l'accès à des dispositifs d'assainissement presque inexistant.** Seules quelques localités disposent d'un accès à l'eau avec des réseaux de distribution. Le reste de la population a accès à des points d'eau aménagés ou à de l'eau de pluie recueillie dans des citernes. L'absence de politique d'assainissement et de traitement des déchets entraîne des conséquences environnementales et sanitaires importantes.

**L'archipel se caractérise par des ressources hydriques particulièrement limitées.** Des puits sur les côtes ont été aménagés mais soulèvent des problématiques en lien avec la forte densité en sel pendant que les solutions de réserves d'eau, individuelles ou collectives, peuvent poser des problèmes sanitaires en raison des maladies hydriques. L'eau est souvent de mauvaise qualité et ne remplit pas les prérequis et les standards de base (déficit de traitement, agents polluants, risque d'hygiène et de contamination de l'eau). Les moyens actuels de collecte d'eau de pluie présentent des risques de qualité : récupération des poussières, prolifération des moustiques et parfois présence de déchets dans les réservoirs.

**L'enjeu principal est de diversifier les accès à une ressource en eau de bonne qualité,** en mobilisant notamment la ressource souterraine et en garantissant une bonne utilisation (traitement) des eaux de pluies stockées. Il est nécessaire d'intervenir sur les moyens de stockage, d'isolement et de conservation de la ressource. En matière de traitement, seule la désinfection semble envisageable à court et moyen terme.

#### Des projets financés avec l'appui des partenaires techniques et financiers, exclusivement sur l'adduction en eau potable

**La Banque africaine de développement (BAD) a financé un programme d'alimentation en eau potable** pour un montant de 10 MEUR incluant une étude du cadre institutionnel, organisationnel et financier du secteur. Dans le cadre de ce programme, un plan stratégique à l'horizon de 2030 a été élaboré.

**L'Unicef a réalisé des actions sur le même secteur :** le recueil des eaux de pluie (construction des citernes villageoises), la remise en état du fonctionnement des réseaux suite à des catastrophes naturelles, ainsi que la construction de latrines et la promotion de mesures d'hygiène.

**Le PNUD a octroyé en 2019 un financement de 60 MEUR dans le cadre du projet d'approvisionnement Eau résiliente au changement climatique (ER2C).** Le programme devrait s'étendre jusqu'en 2026. Il s'articule autour de trois axes : i) le soutien à la gestion de l'approvisionnement en eau ; ii) la protection de la qualité de l'eau ; iii) la diversification des sources d'approvisionnement en eau. Le programme prévoit de financer la réalisation de forages et la construction de mini barrages, la construction de réseaux d'adduction en eau potable, d'unités de potabilisation, de réseaux d'irrigation et de réserves d'eau, ainsi que la mise à disposition d'équipements hydrologique et météorologique.

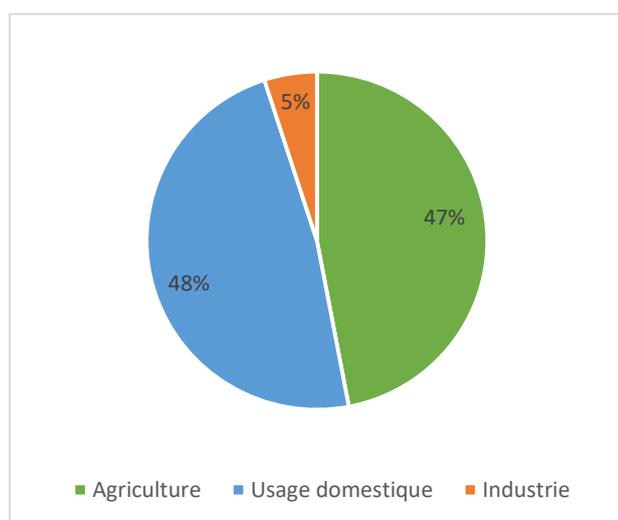
**L'AFD a octroyé environ 24 MEUR depuis 2004.** L'Agence intervient actuellement via le Projet de renforcement de la gouvernance du secteur de l'eau aux Comores (PROGEAU). D'un montant de 6,5 MEUR

et octroyé en 2017, ce programme va s'étendre jusqu'en 2026. Il vise à (i) renforcer l'exercice de tutelle de la direction générale de l'énergie, des mines et de l'eau (DGEME) et des directions déconcentrées (ii) professionnaliser les acteurs locaux de l'eau potable en les responsabilisant et les professionnalisant et (iii) moderniser les services en charge de la gestion des réseaux d'adduction en eau potable.

### [Une présence économique française limitée aux études](#)

Dans le cadre des projets mis en œuvre par l'AFD, **Hydroconseil** a réalisé des études portant sur des projets d'adduction en eau potable, sur du renforcement technique et sur de l'appui organisationnel pour les services publics en charge de l'adduction en eau potable.

### Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur aux Comores (Source : FAO, 2017)



## Un accès réduit à l'eau et aux structures d'assainissement

*Madagascar fait face à des enjeux d'accès à l'eau (sécheresse dans le Sud du pays et stress hydrique dans la capitale) et à l'assainissement. De nombreux projets existent qui bénéficient du financement des partenaires techniques et financiers. Les entreprises françaises sont bien implantées sur les études et les travaux d'infrastructures.*

### Un accès limité à l'eau et aux structures d'assainissement

**Un accès limité aux services « eau et assainissement »** : i) selon les statistiques de la FAO, le taux d'accès à l'eau en milieu rural est de 35 % et de 81 % en milieu urbain ii) le taux d'accès à des structures d'assainissement est de 22 % en milieu rural et de 34 % en milieu urbain.

**Le sud du pays fait régulièrement face à des sécheresses** qui menacent la sécurité alimentaire de près de deux millions de personnes.

**La capitale, Tananarive, connaît des difficultés croissantes dans l'alimentation en eau potable.**

Actuellement, la production d'eau ne couvre que deux-tiers des besoins en eau. Le besoin estimé est de 300 000 m<sup>3</sup> d'eau pour une production de 200 000 m<sup>3</sup>. Ce stress hydrique est amplifié par la vétusté des infrastructures existantes, la demande croissante de la population et le manque d'investissement permettant de répondre à la demande.

**Il existe par ailleurs un déficit d'investissement dans les structures d'assainissement liquides et solides.** La majorité des eaux usées domestiques sont rejetées directement et sans traitement dans le milieu naturel, avec un impact majeur sur la santé, sur l'éducation, sur l'économie ainsi que sur l'environnement.

**L'entreprise en charge de la distribution d'eau et d'électricité, la Jirama, est soumise à des discontinuités de service.** Alors même que la capacité de production de la Jirama est inférieure à la demande croissante liée à l'urbanisation du pays, une partie conséquente de l'eau produite est perdue à travers les pertes physiques et commerciales (de 30 à 50%). Les usagers sont de plus en plus touchés par les coupures d'eau.

### Des projets financés sur financements extérieurs

#### **Accès à l'eau**

Le dernier schéma directeur d'accès à l'eau pour l'agglomération de Tananarive date de 2003 et doit être actualisé par la Banque mondiale. Cela permettra de planifier les investissements à effectuer dans ce domaine dans les années à venir. La Banque mondiale annonce une enveloppe de 150 MUSD.

D'ores et déjà, la BEI et l'Union européenne financent le programme *Jirama Water III* à hauteur de 70 MEUR, qui concerne la capacité de production, le transport et la distribution d'eau potable à l'échelle de la capitale et de sa périphérie. Des appels d'offres sont en cours de publication pour mener à bien des études hydrologiques ainsi que l'avant-projet détaillé relatif aux investissements identifiés.

Des travaux de forage sur 46 sites ont également débuté à Tananarive pour proposer des solutions d'urgence. Huit stations de traitement d'eau conteneurisées seront mises en place sur les périphéries de la ville. Ces stations auront une capacité de production journalière de 2 400 m<sup>3</sup> chacune. Au niveau de la principale station d'eau, la Jirama a mis en service une 4<sup>ème</sup> pompe pour un surplus de 24 000 m<sup>3</sup> par jour. Il n'existe pas de projets, à ce stade, pour les villes secondaires.

## Assainissement

Le schéma directeur d'assainissement (SDA) de la commune urbaine d'Antananarivo (CUA), portant sur le drainage des eaux pluviales et l'assainissement des eaux usées et excréta, est sorti en 2020. Il va permettre la programmation des investissements à réaliser à l'horizon 2037. Ils s'élèvent à 809 MEUR (incluant les coûts d'investissement, d'opération, de maintenance, sécurisation foncière). Les partenaires techniques et financiers ont d'ores et déjà démarré les travaux qui représentent entre 10 et 15 % des besoins.

Le programme PRODUIR de la Banque mondiale (62 MEUR), octroyé en 2018 et devant se clôturer en 2023, cible trois arrondissements de la capitale et trois communes périphériques, représentant 650 000 personnes.

Le programme intégré d'assainissement d'Antananarivo (PIAA), dont la première phase atteint 34,1 MEUR, est financé par l'AFD (28 MEUR), l'Union européenne (3 MEUR) et l'État malgache (6,1 MEUR). Une seconde phase est en cours d'instruction pour un montant de l'ordre de 35 à 37 MEUR.

Le programme Lalankely (actuellement à sa troisième phase) a mobilisé un financement cumulé de 40,3 MEUR, financés par l'AFD (33 MEUR), l'UE (3 MEUR) et l'État malgache (4,3 MEUR). Il porte sur des opérations d'aménagement dans quatre arrondissements de la capitale et 27 communes périphériques. Le budget indicatif de la future phase IV s'élève à 26 MEUR.

La BAD a également financé le schéma directeur assainissement (eau pluviale, usée et déchets solides) pour huit villes secondaires.

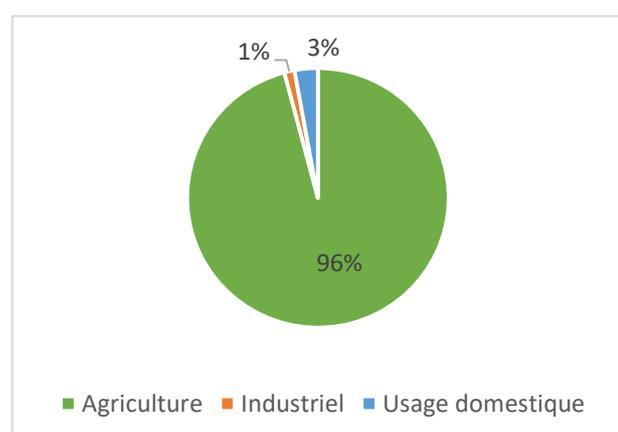
### [Des entreprises françaises présentes sur les études et les travaux d'infrastructure](#)

S'agissant des études, deux projets font l'objet d'un financement du Trésor français (Fasep) : i) **Artelia** pour un projet innovant d'assainissement des eaux usées qui permet de combiner un système végétalisée avec une emprise foncière limitée grâce à un système d'insufflation d'air et ii) **Hydroconseil** pour un projet visant à permettre à la Jirama de réduire ses pertes techniques et commerciales.

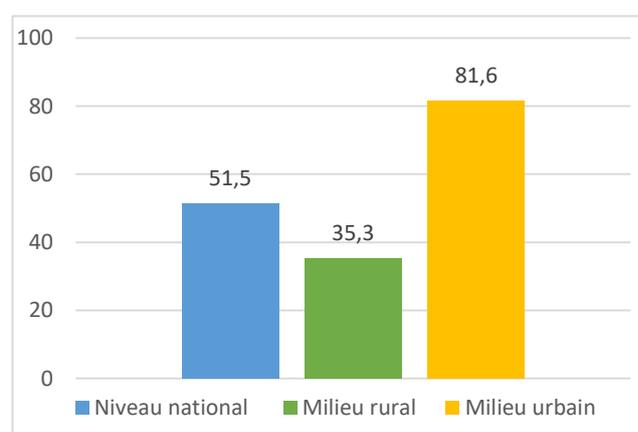
Les sociétés **BRL**, **Urbaconsulting** sont également présentes et actives à Madagascar et ont notamment réalisé avec Hydroconseil le schéma directeur d'assainissement de la capitale. Les bureaux d'études **Setec** et **Egis Inframad**, **Groupe 8** sont également mobilisés sur ces sujets à travers notamment des financements AFD.

**Colas** et **Sogea-Satom** participent à des opérations d'assainissement et d'amélioration de l'accès à l'eau notamment sur les programmes du PIAA et Lalankely.

Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur à Madagascar (Source : FAO, 2017)



Taux d'accès à l'eau potable à Madagascar (Source : FAO, 2017)



## Océan Indien – Maurice

Par le SE de Tananarive

### Un accès à l'eau potable généralisé, mais plus limité pour les infrastructures d'assainissement

*Si la quasi-totalité de la population a accès à l'eau potable, des marges de progression existent sur l'assainissement dans un contexte où un quart de la population seulement bénéficie d'un raccordement à des équipements collectifs. Des études sont en cours pour identifier et mettre en œuvre des projets d'investissement dans le domaine de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement.*

[Si la quasi-totalité de la population a un accès à l'eau potable, seul un quart est raccordé à des structures d'assainissement collectif](#)

**Entre 2015 et 2020, le gouvernement a engagé environ 1,5 Md d'USD** pour la construction de barrages, d'installations de traitement et pour la modernisation des installations existantes. Cependant, des investissements supplémentaires et des réformes politiques sont nécessaires pour relever les défis de ce secteur qui sont en constante évolution.

**Selon la BAD, en 2018, près de 100 % des Mauriciens avaient accès à l'eau potable.** 99,6 % de la population mauricienne ont accès à l'approvisionnement en eau par canalisation. La majorité est alimentée par des connexions à domicile, tandis qu'un petit nombre est approvisionné par des robinets de cour et très peu ont recours aux fontaines publiques. Néanmoins, la distribution n'est assurée 24h/24 que pour 80 % des abonnés. Le pays a déjà été confronté à des pénuries car la demande d'eau tend à surpasser l'offre, une situation qui est couplée à la baisse continue de la pluviométrie annuelle moyenne.

**Seulement 26 % de la population mauricienne est connectée au réseau d'assainissement public.** Avec une population urbaine de 45 %, le réseau d'assainissement de l'île Maurice ne dessert que 25 % de la population au moyen de 64 000 branchements (domestiques et non-domestiques), 553 kms de réseau d'assainissement collectif, 12 236 regards, 62 stations de relevage et 17 stations de traitement.

**Les 74 % restants de la population ont recours à des systèmes locaux d'évacuation des eaux usées.** Ces habitations n'ont accès qu'à un réseau d'assainissement individuel souvent mal construit et ne respectant que rarement les normes d'hygiène. En outre, l'insuffisance des capacités de collecte et de traitement des effluents d'eaux usées résultant de l'utilisation domestique et industrielle de l'eau à Maurice contribue à la pollution des ressources en eau de surface et souterraine, ainsi qu'à la pollution de la zone côtière de l'île.

**La Central Water Authority (CWA) est l'opérateur public d'eau de Maurice** en charge du traitement et de la distribution d'eau potable. La CWA exploite six unités de potabilisation avec une capacité de production installée de 34 000 m<sup>3</sup>/j, 93 réservoirs, 192 unités de pompage et 4 500 kms de réseau. CWA assure une distribution journalière de 324 000 m<sup>3</sup> pour 354 000 abonnés. Les pertes techniques et commerciales sont estimées entre 50 et 60 %.

**À Rodrigues, le service public d'eau est assuré par l'Unité de la Ressource en Eau (WRU)**, qui gère 13 forages et 13 barrages. Elle assure une production journalière de près de 4 400 m<sup>3</sup> en saison sèche et 5 500 m<sup>3</sup> en saison humide. Le taux de perte est plus faible que sur l'île de Maurice avec un taux estimé à 10 %.

**Le secteur de l'assainissement liquide est régi par le waste water authority act (WWAA)** adopté en 2000. Il a créé la Wastewater Management Authority (WMA), qui est un établissement public placé sous la tutelle du ministère des services publics.

### Des projets de barrage hydraulique et de station d'épuration

Depuis un peu plus d'une dizaine d'années, l'AFD s'est mobilisée sur le secteur de l'approvisionnement et l'adduction en eau potable en soutenant plusieurs projets. Des études, cofinancées par l'AFD et la Direction Générale du Trésor (Fexte), sont en cours pour accompagner les autorités mauriciennes dans les investissements prioritaires à réaliser, en établissant un diagnostic des besoins en investissement pour l'eau et l'assainissement.

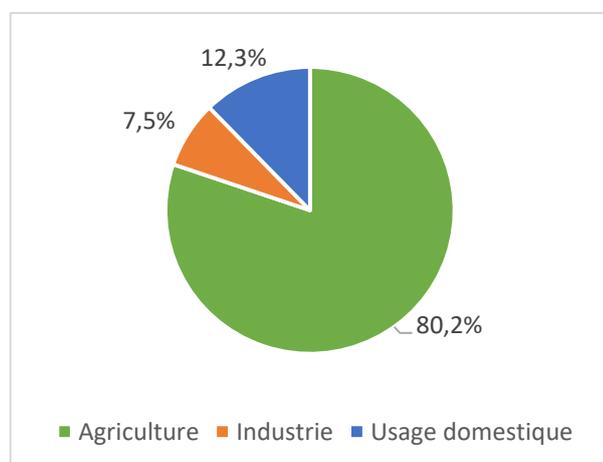
Un barrage hydraulique devrait être construit sur la rivière des Anguilles. Le barrage, avec un bassin sur 170 hectares, vise à exploiter des ressources en eau supplémentaires afin de répondre à la demande actuelle et future, jusqu'en 2050. Il desservira 40 000 consommateurs. Le projet devrait faire l'objet d'un appel d'offres en 2021 pour une mise en œuvre en 2024.

S'agissant du secteur de l'assainissement, des études financées par la direction générale du Trésor sont en voie d'achèvement pour la construction d'une station d'épuration sur la côte ouest de l'île Maurice. Le dossier de consultation des entreprises est en cours de réalisation et l'appel d'offre devrait être publié en 2021.

### Une présence française limitée

Le Fexte sur les investissements dans le secteur et de l'assainissement est en cours de réalisation par la **Société Canal de Provence (SCP)** et **Bas-Rhône Languedoc (BRL)**. Le Fasep pour la construction d'une station d'épuration sur la côte Ouest de l'île Maurice est réalisé par **Artelia**. **Veolia Recycling & Environmental Services Mauritius** est présent depuis 2016 sur les questions de recyclage des déchets.

### Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur à Maurice (Source : FAO, 2017)



## Océan Indien – Seychelles

Par le SE de Tananarive

### Un accès très élevé à l'eau potable, mais un déficit d'infrastructures d'assainissement collectives

*Si l'accès à l'eau est très largement développé aux Seychelles, l'archipel doit faire face à un stress hydrique important. Les structures d'assainissement reposent davantage sur des équipements individuels que collectifs. Les politiques publiques d'accès à l'eau et à l'assainissement sont mises en œuvre par la Public Utilities Corporation. Des projets sont en cours de développement pour répondre à cette problématique.*

[L'archipel dispose d'un taux très élevé d'accès à l'eau potable, mais d'infrastructures d'assainissement collectives limitées](#)

**Le pays dont la structure géomorphologique ne favorise pas la constitution de nappes phréatiques est fortement dépendant des eaux de pluie.** En effet, la constitution géologique granitique des îles principales ne favorisent pas la constitution nappes phréatiques souterraines et leur morphologie ne permet pas la construction de retenues importantes pour les eaux de surface. **Néanmoins plus de 93 % des ménages seychellois ont accès à l'eau potable**, grâce à une pluviométrie annuelle moyenne élevée (plus de 2 200 mm) et à des infrastructures développées.

**Le stress hydrique tend à s'aggraver en raison des effets du changement climatique.** Sachant que la demande est élevée, notamment en raison de l'importance du secteur touristique, les Seychelles font face à une situation de pénurie d'eau potable chronique. Afin de ne pas être soumis à une alimentation aléatoire, de nombreux hôtels ont recours à des unités de dessalement privées. S'agissant du système de production et d'adduction eau potable, les pertes techniques et commerciales ont été estimées à près de 40 %.

**Les structures d'assainissement collectif sont peu développées.** Les infrastructures d'assainissement aux Seychelles sont principalement individuelles. Seule l'île de Mahé dispose d'infrastructures d'assainissement collectif, essentiellement dans la capitale et ses environs.

**La politique d'adduction en eau potable et d'assainissement est mise en œuvre par l'organisme Public Utilities Corporation (PUC).** Elle applique la politique définie par le ministère de l'environnement. La PUC fait face à des retards en termes d'investissement pour les infrastructures d'assainissement.

[De nombreux projets en cours de développement](#)

**Le pays s'est doté d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable, le Seychelles water Supply development plan (2008-2030).** L'objectif est de pouvoir satisfaire la demande en eau potable à l'horizon 2030. Ce plan identifie le nord de Mahé comme la zone connaissant le plus de problèmes. Il est financé notamment par la Banque africaine de développement à hauteur de 26 MUSD.

**Un schéma global d'assainissement des eaux usées et des boues d'épuration a été réalisé** dans le cadre du programme de développement de l'assainissement piloté par le PUC. Il vise à optimiser les liens entre les systèmes d'assainissement et les autres secteurs (industries, agriculture).

**Un des projets en cours est l'élévation du barrage de la Gogue** pour augmenter la production d'eau potable. Est envisagé d'augmenter la hauteur de 6 m afin d'accroître la quantité d'eau stockée par la retenue, passant de 600 000 à 1,6 million de m<sup>3</sup>. Ce projet est mis en œuvre par l'entreprise chinoise Sinohydro. La mise en service est prévue au cours du premier trimestre 2021.

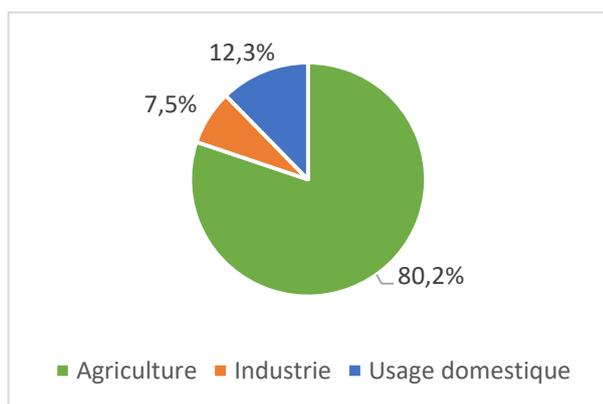
**Le gouvernement seychellois prévoit la construction d'une nouvelle usine d'eau potable, en aval du barrage.** Elle affichera une capacité de 4 400 m<sup>3</sup> d'eau potable par jour. La PUC prévoyait de commencer l'exploitation de l'usine d'eau potable en juin 2021, échéance qui sera repoussée.

**La PUC a entrepris la rénovation de la station d'épuration des eaux usées à Providence.** Les travaux de rénovation devraient coûter environ 7,4 M USD.

[Une présence française limitée](#)

Le bureau d'études français **Ecofilae** a réalisé schéma global d'assainissement des eaux usées et des boues d'épuration.

**Répartition de l'usage de la ressource en eau par secteur aux Seychelles (Source : FAO, 2017)**



## Indicateurs régionaux : Océan Indien

Indicateurs Pays	Comores	Madagascar	Maurice	Seychelles
<i>Population (M hab.) ONU, 2020</i>	0,9	27,7	1,3	0,1
<i>Croissance démographique (%) ONU, 2015-2020</i>	2,2	2,7	0,2	0,7
<i>Doing Business (classement) 2020</i>	160	161	13	100
<i>Indice de corruption - Transparency international 2021</i>	160	149	52	27
<b>Macroéconomie</b>				
<i>PIB (Mds USD) FMI, 2019</i>	1,2	12,6	14,4	1,6
<i>PIB/hab (USD) FMI, 2019</i>	1 350	464	11 361	17 052
<i>Croissance du PIB réel (%) FMI, 2019</i>	1,9	4,8	3,5	3,9
<i>Taux d'inflation moyen annuel (%) FMI, 2019</i>	5,1	4,0	0,9	1,7
<b>Finances Publiques</b>				
<i>Solde budgétaire, dons compris (%PIB) FMI, 2019</i>	-2,2	-1,4	-6,5	0,9
<i>Dette publique (%PIB) FMI, 2019</i>	25,3	38,4	72,8	55,3
<i>Dette publique extérieure (%PIB) FMI, 2019</i>	23,6	27,0	13,9	26,9
<b>Echanges</b>				
<i>Balance des biens (%PIB) CNUCED, 2019</i>	-14,8	-10,2	-23,5	-39,5
<i>Exportation française vers (MEUR)*</i>	35,6	378,0	554,8	56,2
<i>Importation française depuis (MEUR)*</i>	13,8	562,7	261,2	102,4
<i>Balance courante (%PIB) FMI, 2019</i>	-3,8	-2,5	-5,8	-16,7
<i>Transferts de la diaspora (%PIB) FMI, 2019</i>	11,5	3,5	1,2	1,4
<i>Réserves de change (mois d'import) FMI, 2019</i>	5,9	3,5	7,9	2,0
<b>Développement</b>				
<i>IDH, BM, 2019</i>	0,54	0,52	0,80	0,80
<i>Espérance de vie à la naissance (2015-2020) ONU</i>	64,0	66,5	74,8	73,3
<i>Taux de pauvreté (&lt;1,90 USD/jours, %) BM</i>	17,6	77,6	0,2	1,1
<i>Emissions de CO2 par habitant (tonnes) BM 2014</i>	0,20	0,13	3,35	5,42
<b>Notation Dette Souveraine</b>				
S&P	-	-	-	-
Moody's	-	-	Baa2	-
Fitch	-	-	-	B
<b>Politique Monétaire</b>				
<i>Taux directeur **</i>	2,45	9,5	1,85	3,00

## Contacts

### SER de Nairobi

**Kenya, Somalie, Burundi**

Page pays : [Kenya](#)

Twitter : [DG Trésor Kenya](#)

Contact : Jérôme BACONIN [jerome.baconin@dgtresor.gouv.fr](mailto:jerome.baconin@dgtresor.gouv.fr)



### SE de Tananarive

**Madagascar, Comores, Maurice, Seychelles**

Page pays : [Madagascar](#) / [Comores](#)

Twitter : [DG Trésor Madagascar](#)

Contact : Frédéric CHOBLET [frederic.choblet@dgtresor.gouv.fr](mailto:frederic.choblet@dgtresor.gouv.fr)



### SE d'Addis Abeba

**Ethiopie, Erythrée, Djibouti**

Page pays : [Ethiopie](#)

Contact : Anne-Brigitte MASSON [anne-brigitte.masson@dgtresor.gouv.fr](mailto:anne-brigitte.masson@dgtresor.gouv.fr)



### SE de Kampala

**Ouganda, Soudan du Sud**

Page pays : [Ouganda](#)

Contact : Suzanne KOUKOU PRADA [suzanne.koukouprada@dgtresor.gouv.fr](mailto:suzanne.koukouprada@dgtresor.gouv.fr)



### SE de Dar Es Salam

**Tanzanie**

Page pays : [Tanzanie](#)

Contact : Philippe GALLI [philippe.galli@dgtresor.gouv.fr](mailto:philippe.galli@dgtresor.gouv.fr)



### SE de Khartoum

**Soudan**

Page pays : [Soudan](#)

Contact : Rafael SANTOS [rafael.santos@dgtresor.gouv.fr](mailto:rafael.santos@dgtresor.gouv.fr)



### Ambassade de France au Rwanda

**Rwanda**

Ambassade de France au Rwanda : <https://rw.ambafrance.org/>

Contact : Lina BEN HAMIDA [lina.ben-hamida@diplomatie.gouv.fr](mailto:lina.ben-hamida@diplomatie.gouv.fr)





MINISTÈRE  
DE L'ÉCONOMIE,  
DES FINANCES  
ET DE LA RELANCE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Trésor  
DIRECTION GÉNÉRALE



**Auteur :** Services économiques de l'Afrique de l'est et de l'Océan Indien

**Copyright :** Tous droits de reproduction réservés, sauf autorisation expresse du Service Économique du Nairobi (adresser les demandes à [sary.zoghely@dgtresor.gouv.fr](mailto:sary.zoghely@dgtresor.gouv.fr))

**Clause de non-responsabilité :** Le Service Économique s'efforce de diffuser des informations exactes et à jour, et corrigera, dans la mesure du possible, les erreurs qui lui seront signalées. Toutefois, il ne peut en aucun cas être tenu responsable de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication

**Abonnement par email :** [sary.zoghely@dgtresor.gouv.fr](mailto:sary.zoghely@dgtresor.gouv.fr)

Merci d'indiquer votre nom, prénom, activité/entreprise, fonction, coordonnées téléphoniques et mail.