



## OBSERVATOIRE DU SAHARA ET DU SAHEL SAHARA AND SAHEL OBSERVATORY

### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE MONDIALE DU RIOB 30<sup>ÈME</sup> ANNIVERSAIRE DU RIOB

**Ressources en eau et changements climatiques:  
quelle gestion résiliente dans les bassins?**

**Session thématique 3:  
« Pénurie d'eau : planifier et outiller la gestion quantitative  
des ressources en eau au niveau du bassin »**

**Mieux gérer l'eau face au stress hydrique:  
Retour d'expériences de l'OSS**

Mercredi 09 Octobre 2024, 9:00 - 10:45

**M. Nabil BEN KHATRA**  
Secrétaire Exécutif, OSS



# Organisation Internationale à vocation africaine

Depuis 1992

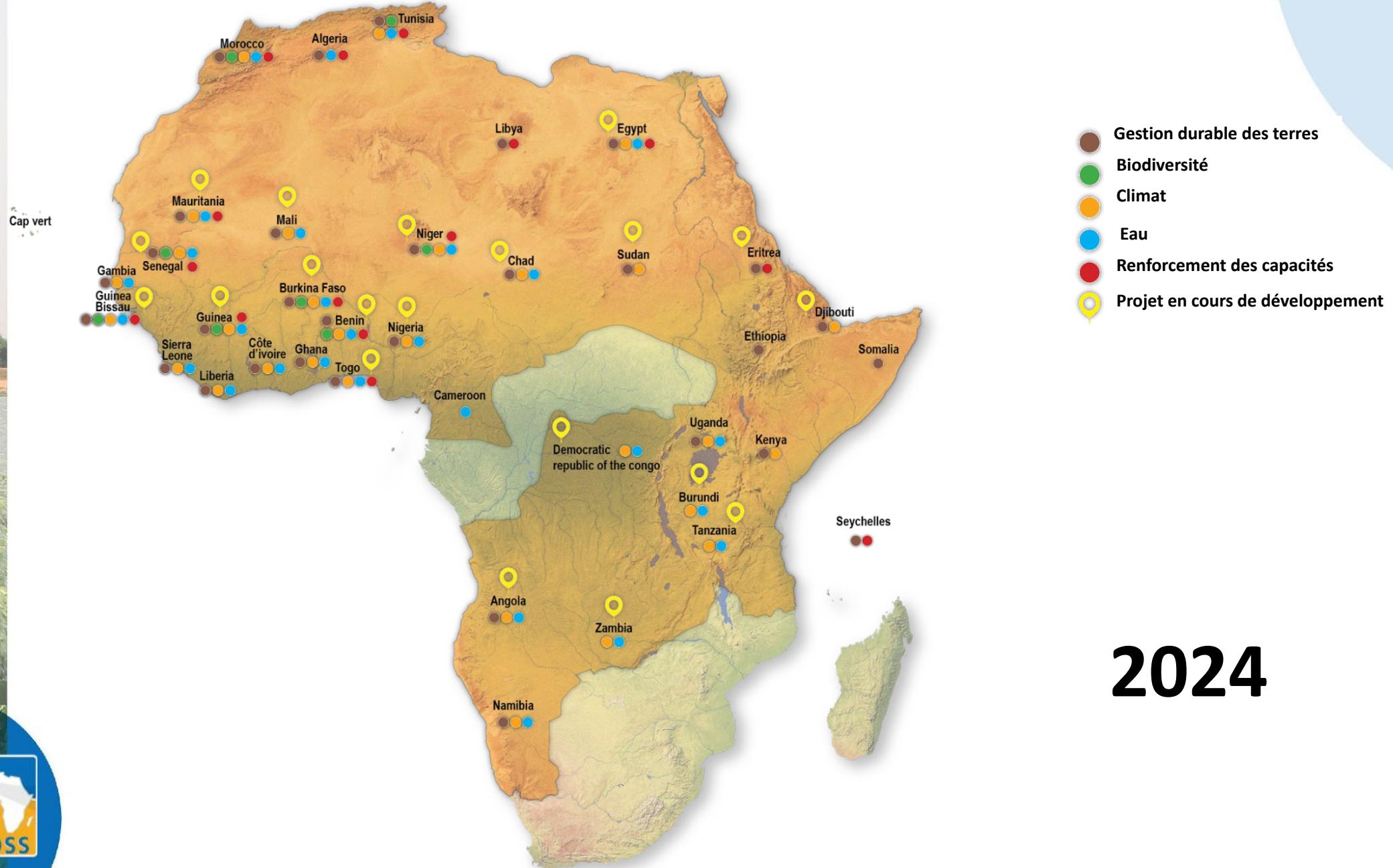
## 27 pays africains membres

- **Afrique du Nord** : Algérie, Egypte, Libye, Maroc et Tunisie
- **Afrique de l'Ouest** : Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Guinée Bissau, Libéria, Mali, Mauritanie, Niger, Nigeria et Sénégal
- **Afrique Centrale** : Cameroun, République Centrafricaine et Tchad
- **Afrique de l'Est** : Djibouti, Erythrée, Ethiopie, Kenya, Soudan, Somalie et Ouganda



- **7 pays membres du Nord** : Allemagne, Belgique, Canada, France, Italie, Luxembourg et Suisse
- **8 organisations S/R africaines** : APGMV, CBLT, CEN-SAD, CILSS, CRTEAN, CRU-BN, IGAD et UMA
- **2 organisations partenaires** : FAO et CNULCD
- **3 Organisations OSC** : CARI, ENDA et RESAD

# Zone d'intervention de l'OSS



# Actions de l'OSS

## Production

- Soutenir l'acquisition de données et d'informations fiables
- Promouvoir les échanges d'informations et de bonnes pratiques
- Renforcer les capacités techniques et institutionnelles

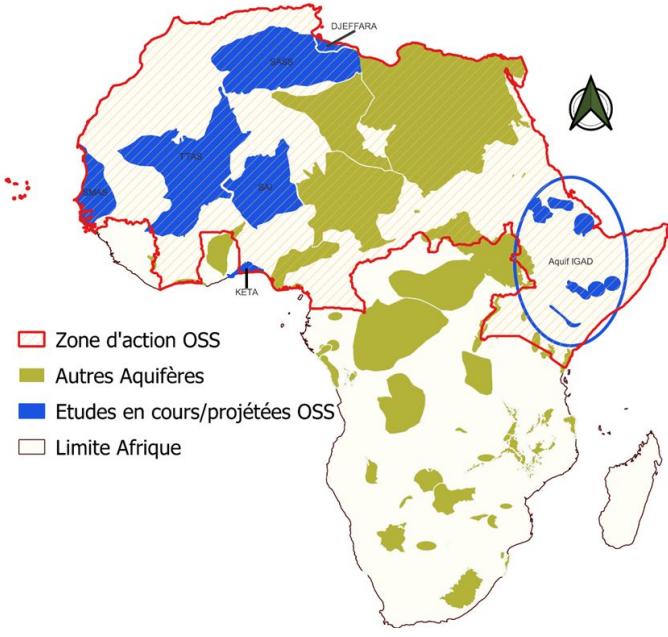
## Gouvernance

- Encourager la gestion concertée des ressources
- Promouvoir une gestion intersectorielle et durable
- Adapter les cadres législatifs et institutionnels aux contextes actuels

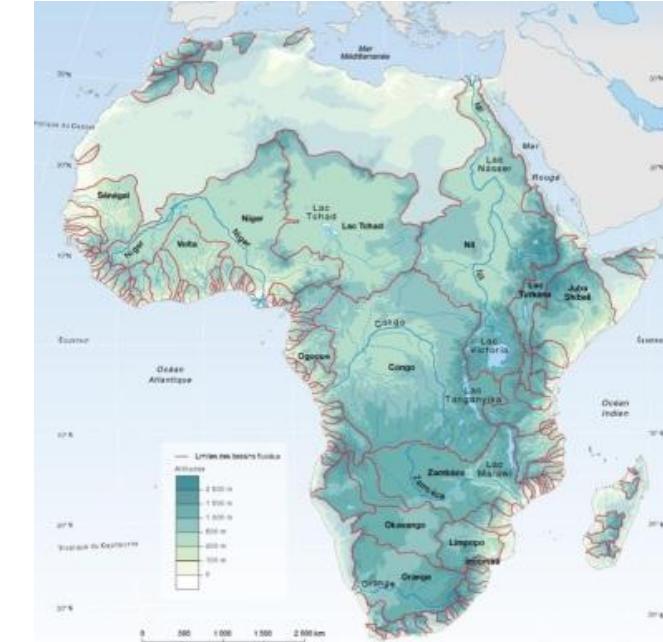
## Accompagnement

- Identifier et mettre en place des solutions fondées sur la nature
- Promouvoir des activités génératrices de revenus
- Mener des actions de sensibilisation et de plaidoyer

# Ressources en Eau en Afrique : Un potentiel considérable



Eaux souterraines (Milliards m <sup>3</sup> )	Eaux de surface (Milliards m <sup>3</sup> /an)
357 355	Afrique du Nord
56 178	Afrique de l'Ouest & Centrale
246 467	Afrique de l'Est & Australe
<b>660 000</b>	<b>Afrique</b>



80 Bassins fluviaux transfrontaliers (Monde: 276)

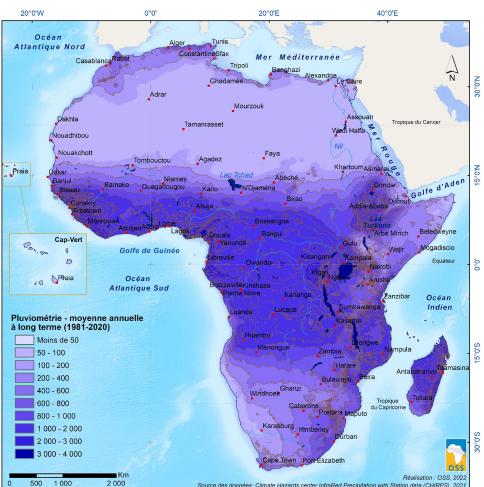
Environ **99%** de toute l'eau douce se trouve dans les **aquifères souterrains** (*Rendre visible l'invisible: UNESCO 2022*)

- Débit des fleuves: le fleuve Congo se classe 2ème avec 41 000 m<sup>3</sup>/s; Le Nil: 2 830 m<sup>3</sup>/s **Vs** Amazone: 209 000 m<sup>3</sup>/s

# Ressources en Eau en Afrique : des indicateurs clés

## 1. Situation Climatique

- **2<sup>e</sup> Continent le plus sec après l'Antarctique**
- **670 mm précipitations moy. annuelles VS. 814 mm moy. mondiale**
- **Variabilité des précipitations :** de <50 mm à >3000 mm
- **Plusieurs zones climatiques**  
Climat méditerranéen, aride, tropical-sec, équatorial, tropical-humide



## 2. Eau inégalement distribuée

**Ratio annuel par habitant (m<sup>3</sup>/an/habitant) :**

**Afrique du Nord:** 400 - 700  
**Afrique de l'Ouest & de l'Est :** 1 000 - 5 000  
**Afrique Centrale:** > 13 000  
**Afrique Australe:** 5 000 - 9 000



## 3. Disponibilité et Accès à l'Eau

**Disponibilité moyenne :** 3 000 m<sup>3</sup>/hab/an  
**Pénurie critique :** < 500 m<sup>3</sup>/hab/an pour certains pays.  
**Accès à l'eau potable :** 400 millions de personnes sans accès (OMS/UNICEF 2020)  
**Accès aux services d'assainissement :** 800 millions de personnes sans services de base

## 4. Stress hydrique

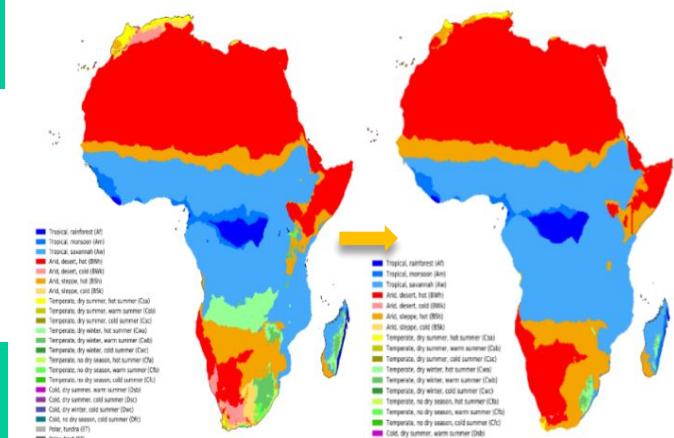
**Population Actuellement Sous Stress Hydrique :** Plus de 30 % de la population  
**Projection pour 2025 :** 25 pays africains seront en situation de stress hydrique **Afrique du Nord :** Disponibilité d'eau inférieure à 1 000 m<sup>3</sup> par habitant par an

## 5. Impacts du Changement Climatique

**Variabilité accrue des précipitations**  
**Exemple du Tchad :** Perte de 90 % du lac en 50 ans, affectant 30 millions de personnes

## 6. Urgences en Investissements et Infrastructures

**Investissement Nécessaire**  
64 milliards de dollars par an pour l'accès universel à l'eau potable et à l'assainissement d'ici 2030 (Banque Mondiale)



Source: Beck et al., 2018

# Ressources en Eau en Afrique : des prérequis

01

## Alignment des Politiques Nationales

- Harmoniser la gestion de l'eau entre secteurs et niveaux de gouvernance
- Intégrer les enjeux climatiques et de développement



02

## Mécanismes de Concertation Multi-niveaux

- Mettre en place des plateformes de dialogue aux niveaux **local, national et transfrontalier**
- Prendre en compte **les besoins spécifiques** de chaque acteur



03

## Renforcement de la Collaboration et de la Coopération

- Renforcer la coopération entre les secteurs agricoles, industriels, domestiques et environnementaux
- Optimiser les ressources et réduire les conflits d'usage face à la pénurie d'eau



# Les usagers de l'espace sont des usagers de l'eau

## Encore et toujours



### Agricoles

**Besoins :** Irrigation, élevage

**Défis :** Surexploitation, pollution, efficacité de l'irrigation



### Industriels

**Besoins :** Processus industriels, refroidissement, nettoyage

**Défis :** Pollution industrielle, consommation élevée, gestion des eaux usées



### Domestiques

**Besoins :** Consommation quotidienne, hygiène, loisirs

**Défis :** Gestion des eaux usées, consommation excessive, accès limité



### Environnementaux

**Besoins :** Maintien des écosystèmes aquatiques, habitats fauniques et floristiques

**Défis :** Dégradation des habitats, impact de l'extraction



### Institutionnels

**Besoins :** Fourniture d'eau pour établissements scolaires, hôpitaux, entreprises

**Défis :** Répartition équitable et gestion des réserves d'eau.

**GIRE : Adapter la gestion de l'eau aux besoins spécifiques des usagers**

# Gestion efficace des ressources en eau



## Connaissance et Évaluation des Ressources Disponibles

Systèmes d'Information Géographique (SIG), modélisation hydrologique



## Accès à la Technologie, Innovation

Systèmes de gestion intelligente de l'eau (capteurs, télégestion), technologies de traitement des eaux usées et de désalinisation.



## Planification Intégrée des Ressources en Eau (GIRE)

Outils de concertation (plateformes participatives), modélisation des scénarios d'usage, outils de gestion des conflits



## Financement et Accès aux Ressources Financières

Mécanismes de financement (partenariats public-privé, fonds climatiques), systèmes d'analyse de rentabilité.



## Gouvernance Efficace et Cadre Institutionnel Solide

Cadres législatifs, outils de coordination interinstitutionnelle, systèmes de gestion des droits d'eau



## Sensibilisation et Éducation

Campagnes de sensibilisation, plateformes éducatives, outils de communication digitale



## Régulation et Contrôle de la Consommation

Systèmes de quotas et tarification



# Gestion de la Demande : Dans le secteur agricole

Une mobilisation des ressources en eau non conventionnelles dans le secteur agricole

Des Plans nationaux d'aménagement des bassins-versants

Des mécanismes opérationnels de gestion de la Demande en eau

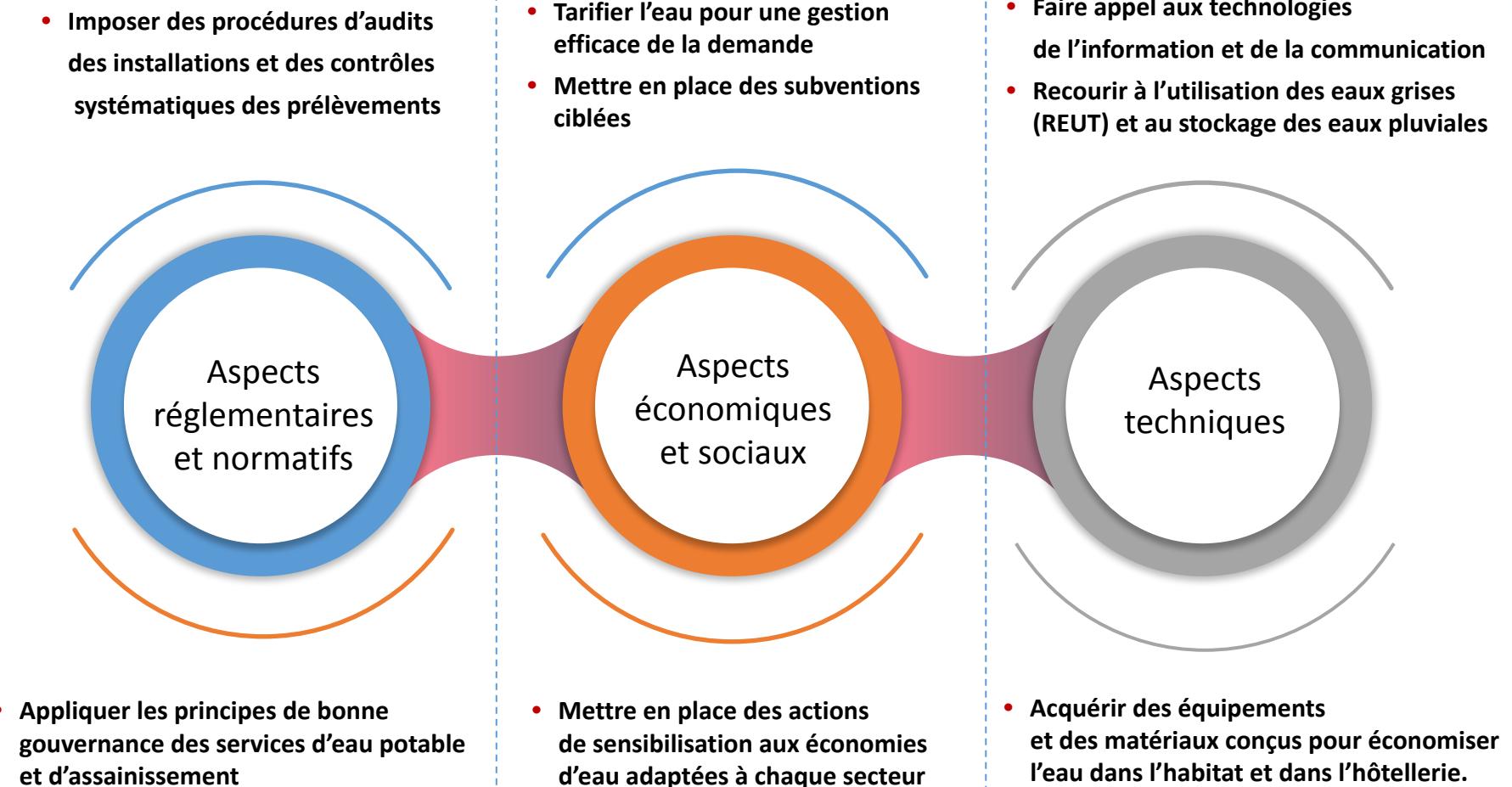
Une révision des politiques actuelles de l'agriculture irriguée (cultures moins consommatrices d'eau)

Des actions prioritaires

Des mécanismes de gestion proactive des risques de sécheresse et des pénuries d'eau

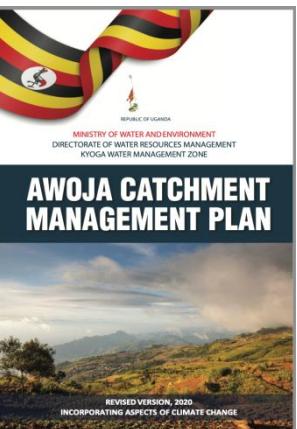
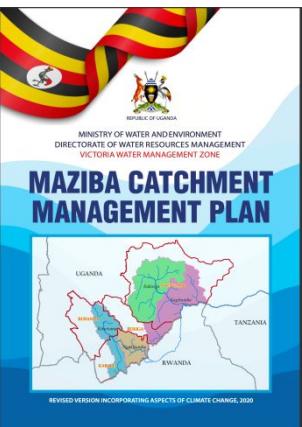


# Gestion de la Demande : Eau potable et industrielle



# Stratégies et plans d'actions

## 1. Plans de Gestion des Bassins Versants



## 2. Plans de Gestion de la Sécheresse



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'EAU, DE LA PÊCHE ET DE L'ELEVAGE, CHARGÉ DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

PROJET DE RENFORCEMENT DE LA RÉSILIENCE À LA SÉCHERESSE DES PETITS EXPLOITANTS AGRICOLES ET PASTEURS DE LA RÉGION DE L'IGAD, DRESS-EA  
Développer / Mettre à jour les Plans de Gestion de la Sécheresse (PGS) existants aux niveaux National et International en Intégrant les Aspects du Changement Climatique et les Actions d'Adaptation-Terres



2023

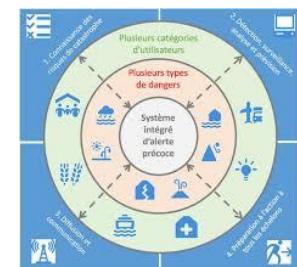
Version Provisoire

02/01/2023



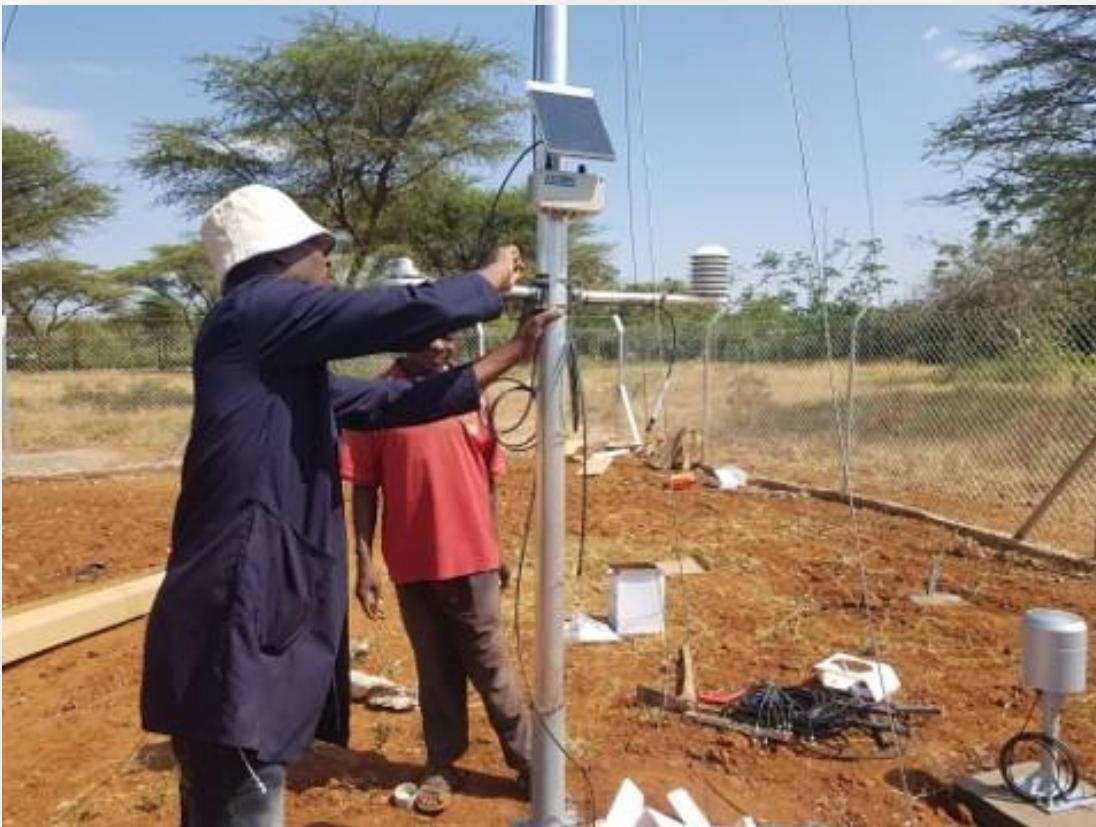
Société Africaine d'Ingénierie SAIFI  
Adresse Tunisie : Appart N°03, Bloc F, 100 Avenue de l'Indépendance, Tunis  
Téléphone : +216 71 908 309  
Adresse Djibouti : Lot n°10, Gabelle 5, Djibouti | Téléphone : +253 77 31 98 89

## 3. Plans de Contingence pour les Alertes Précoces

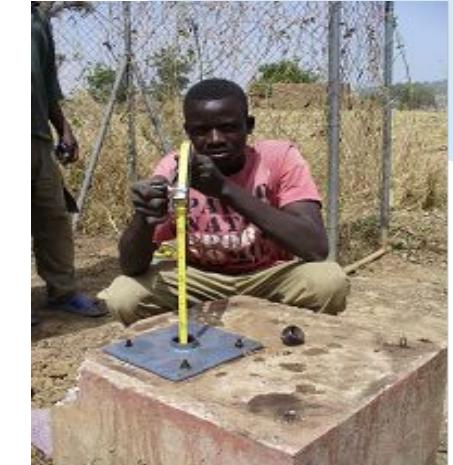


# Dispositifs de collecte des données

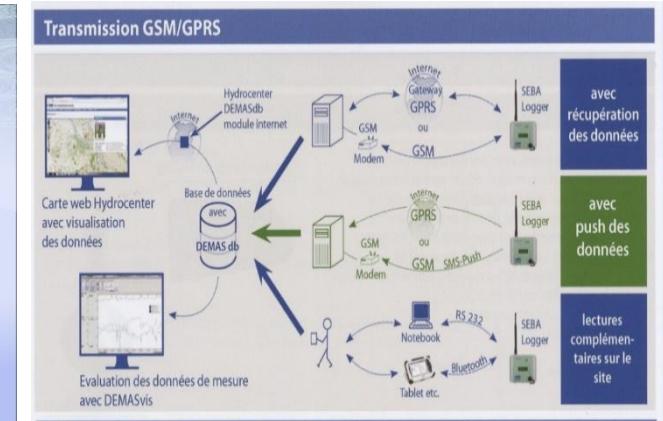
## Installation de stations météo automatiques au Kenya et en Ouganda



## Collecte des données piézométriques au Mali

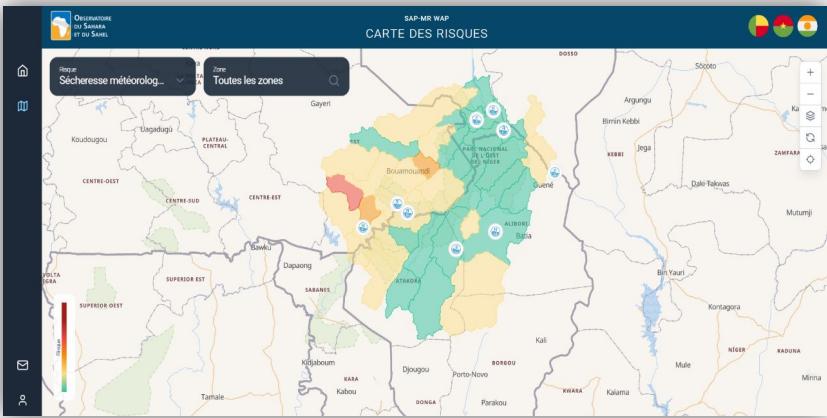


## Enregistreurs automatiques

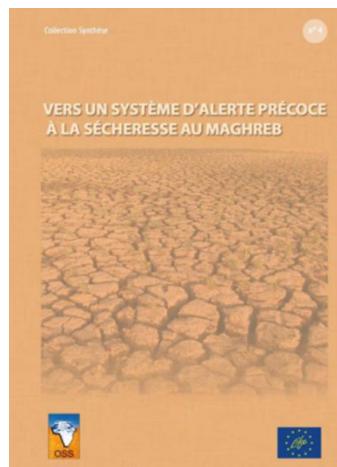


# Systèmes d'alerte précoce

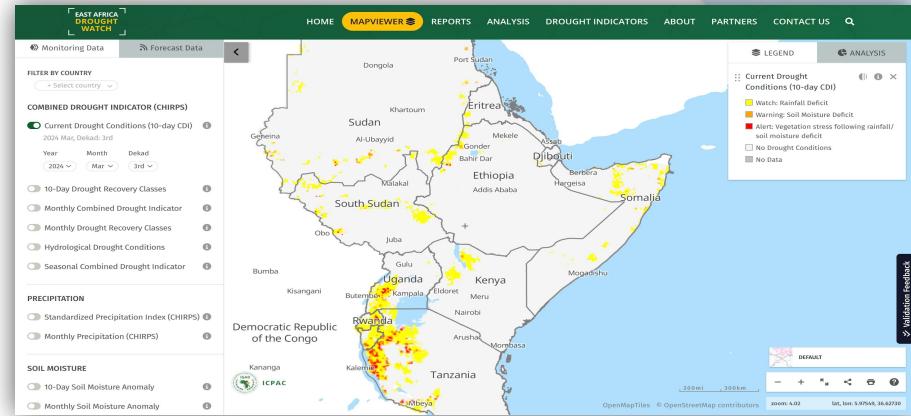
## Système d'Alerte Précoce Régional Multirisques au niveau du Complexe WAP



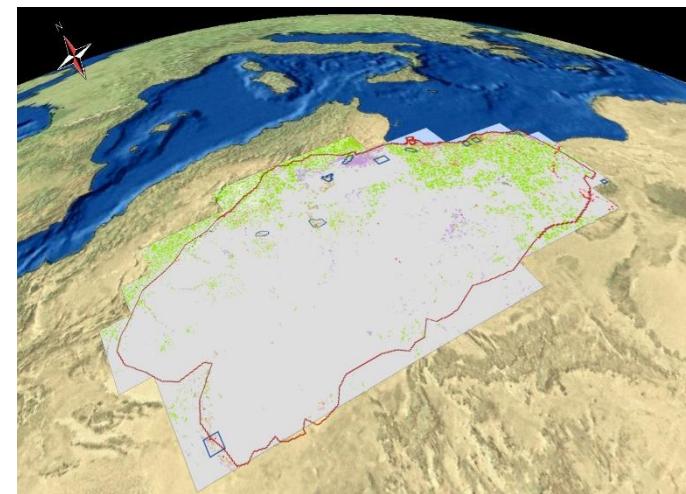
## Système d'Alerte Précoce à la Sécheresse au Maghreb



## Système d'Alerte Précoce à la Sécheresse dans la région IGAD



## Réalisation d'un globe virtuel SASS



# Ouvrages de mobilisation et de rétention des ressources en eau



Structures de rétention d'eau, **Ouganda**



Tranchées d'infiltration au niveau  
du site du forage d'eau souterraine  
de Longoloko, **Ouganda**



Clôture du site de forage d'eau  
souterraine de Kokorio, **Ouganda**



Puits Pastoral à aménager, **Tchad**

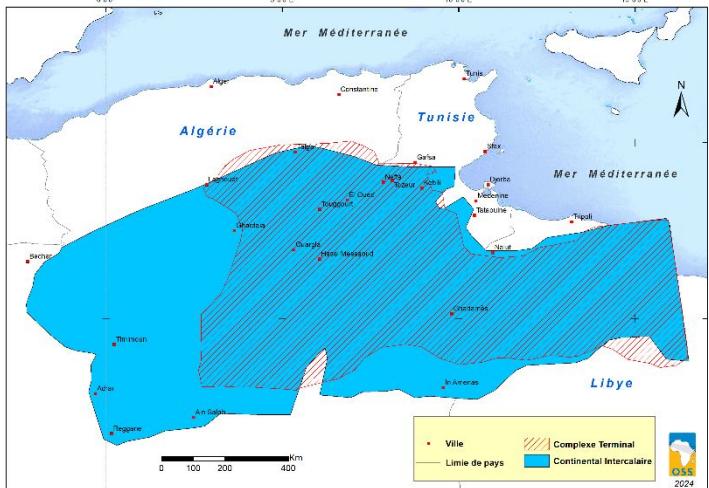


Point d'eau communautaire, **Djibouti**

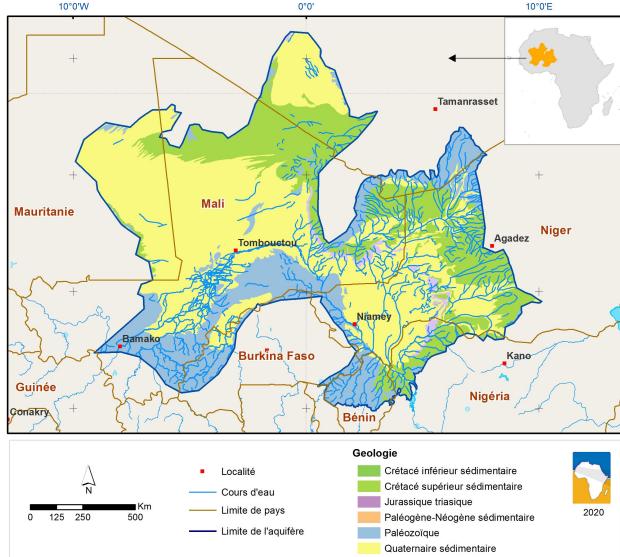


Forage d'eau, **Djibouti**

# Mécanismes de concertation



SASS



ITTAS



SMAS



# Valorisation des Eaux non conventionnelles

## Réutilisation des Eaux Usées Traitées (REUT)

- REUT dans les exploitations agricoles pour réduire le déficit hydrique
- Réduction des risques pour la santé humaine et l'environnement
- Recharge artificielle pour accroître la disponibilité en eau

## Dessalement des eaux de mer et eaux saumâtres

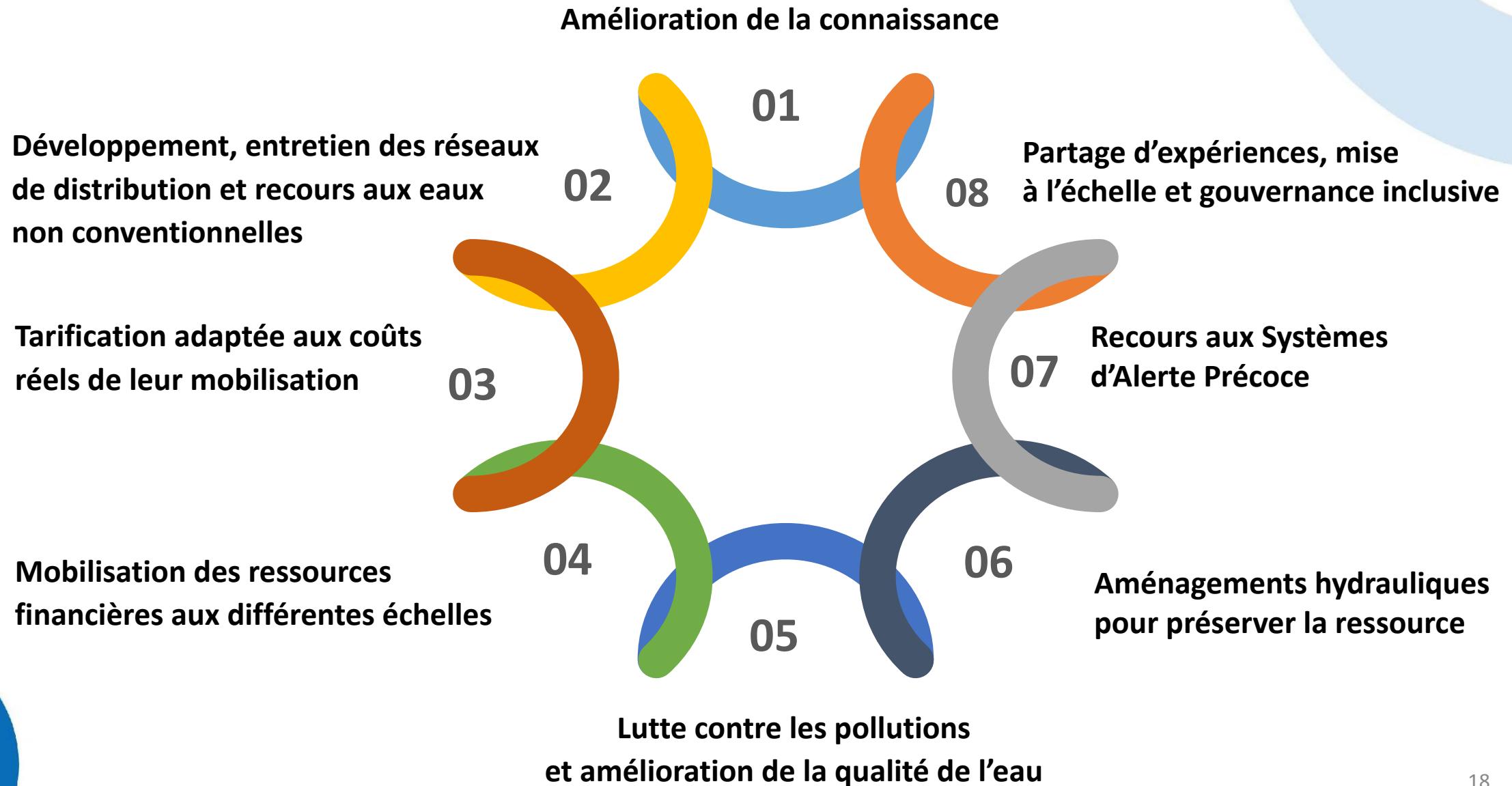
- Création d'usines de dessalement de l'eau de mer pour répondre aux besoins des agglomérations /populations côtières en eau potable
- Déminéralisation des eaux saumâtres pour accroître les rendements des terres

## Recyclage des eaux de drainage agricoles

- Recyclage des eaux drainées des périmètres irrigués pour réduire la pression sur les eaux souterraines et mieux valoriser les terres



# Synthèse



# Merci de votre attention

[www.oss-online.org](http://www.oss-online.org)

