



OBSERVATOIRE DU SAHARA ET DU SAHEL
SAHARA AND SAHEL OBSERVATORY



RIOB

Réseau International
des Organismes de Bassin

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE MONDIALE DU RIOB
30^{ÈME} 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

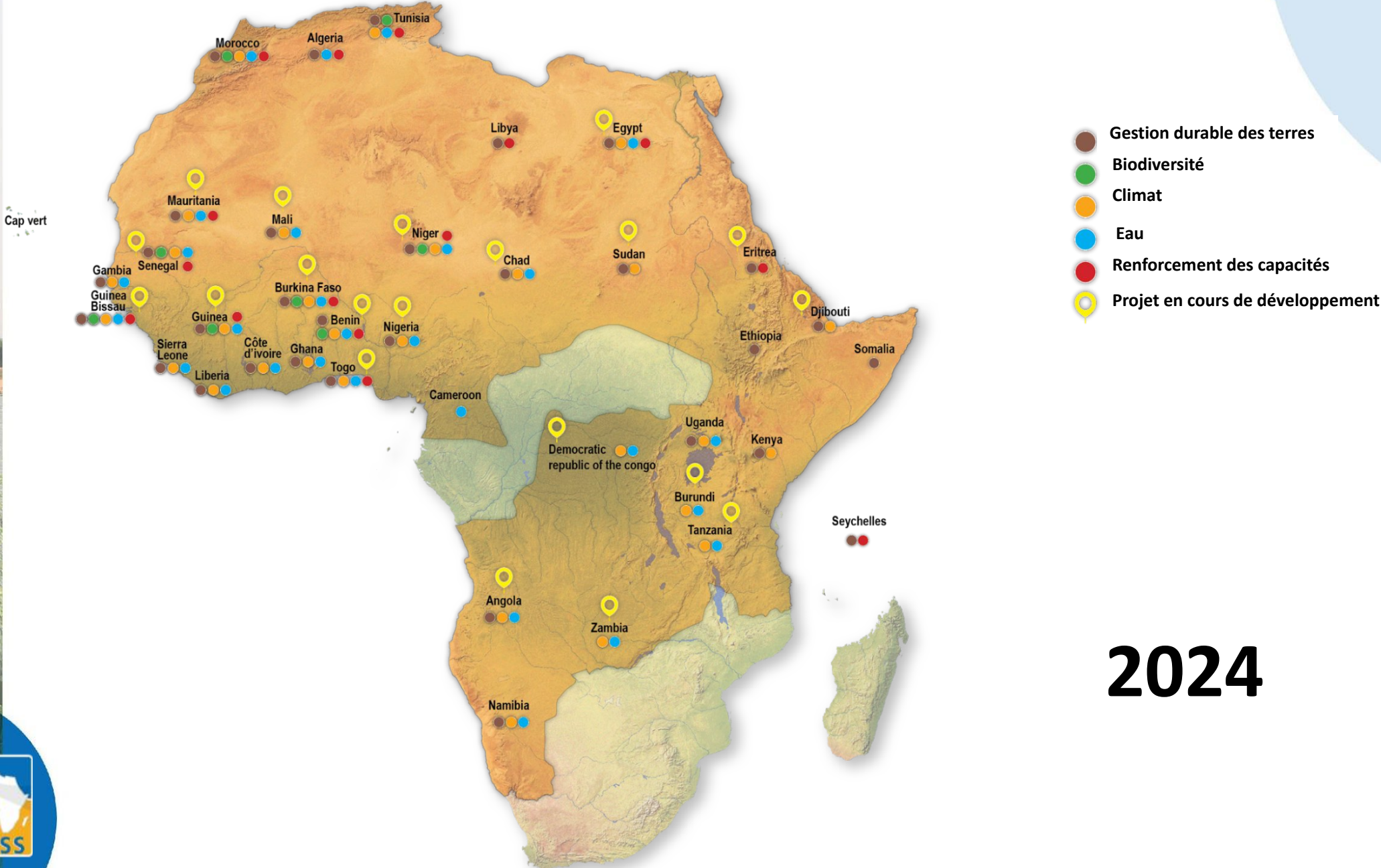
27 pays africains membres

- **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

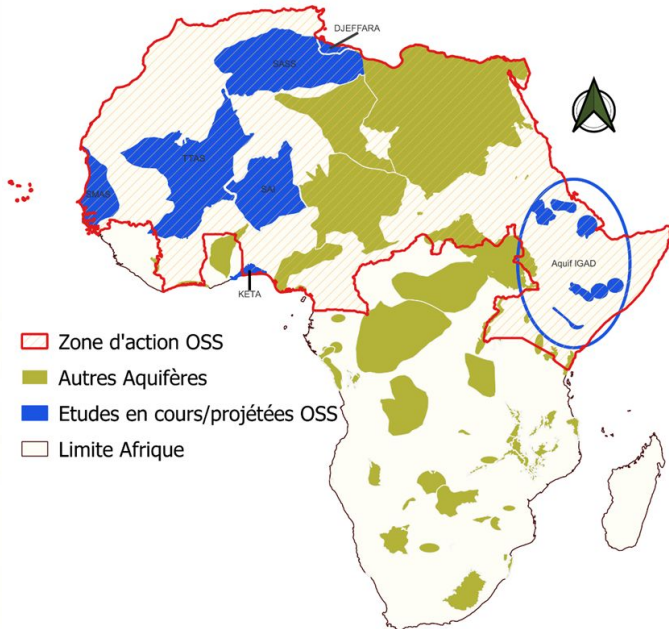
Gouvernance

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

Accompagnement

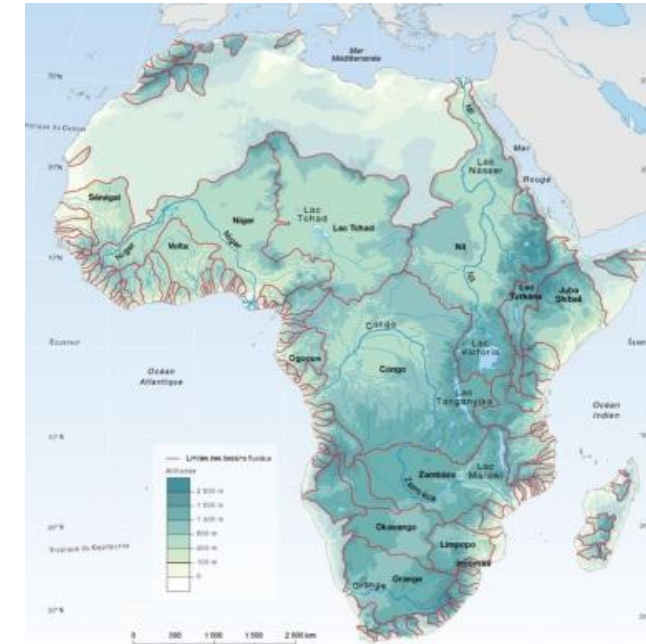
- Identifier et mettre en place des solutions fondées sur la nature
- Promouvoir des activités génératrices de revenus
- Mener des actions de sensibilisation et de plaidoyer

Ressources en Eau en Afrique : Un potentiel considérable



106 Systèmes aquifères transfrontaliers
(Monde: 468)

Eaux souterraines (Milliards m ³)		Eaux de surface (Milliards m ³ /an)	
357 355	Afrique du Nord	91	
56 178	Afrique de l'Ouest & Centrale	943	
246 467	Afrique de l'Est & Australe	2966	
660 000	Afrique	4 000	



80 Bassins fluviaux transfrontaliers
(Monde: 276)

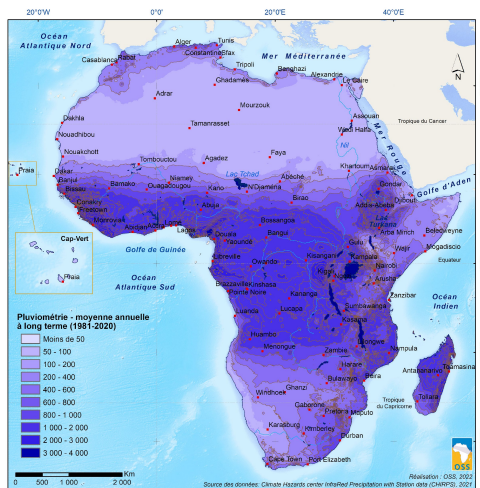
Environ **99%** de toute l'eau douce se trouve dans les **aquifères souterrains** (*Rendre visible l'invisible: UNESCO 2022*)

- Débit des fleuves: le fleuve Congo se classe 2ème avec 41 000 m³/s; Le Nil: 2 830 m³/s **Vs** Amazone: 209 000 m³/s

Ressources en Eau en Afrique : des indicateurs clés

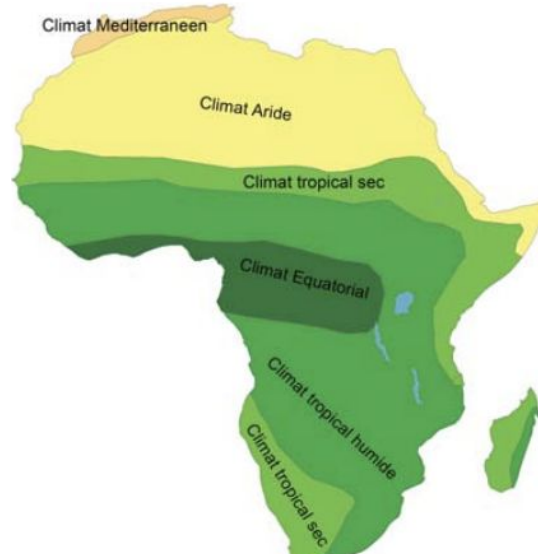
1. Situation Climatique

- 2^e 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 ($m^3/an/habitant$) :
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 $m^3/hab/an$
Pénurie critique : < 500 $m^3/hab/an$ 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

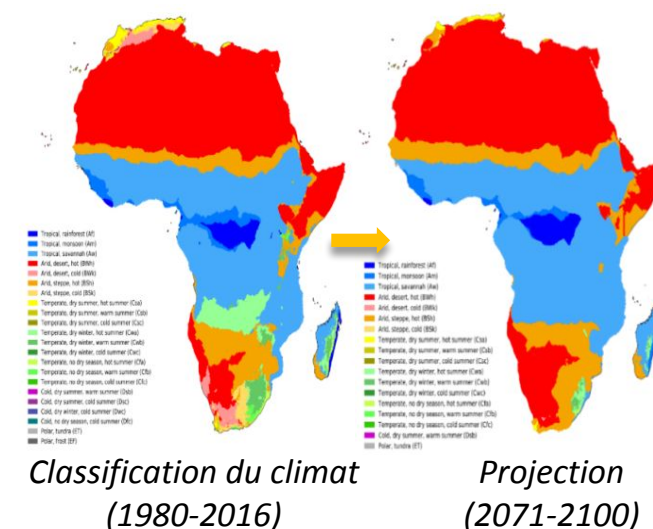
Population Actuellement Sous Stress Hydrique : Plus de 30 % de la population
Projection pour 2025 : 25 pays africains seront en situation de stress hydrique
Afrique du Nord : Disponibilité d'eau inférieure à 1 000 m^3 par habitant par an

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

Alignement 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 : ~~M~~aintien 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 révision des politiques actuelles de l'agriculture irriguée (cultures moins consommatrices d'eau)

1

2

Une tarification de l'eau d'irrigation adéquate incitant à l'économie de l'eau

3

Une agriculture de précision permettant de réduire la consommation en eau

4

Un partenariat public-privé pour l'irrigation dans les grands périmètres irrigués

5

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

6

Des mécanismes opérationnels de gestion de la Demande en eau

7

Des Plans nationaux d'aménagement des bassins-versants

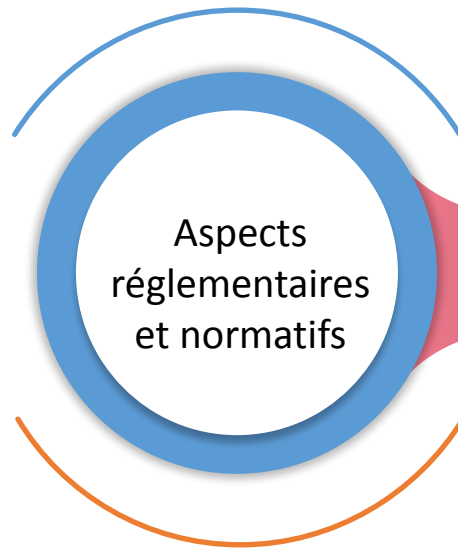
8

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



Gestion de la Demande : Eau potable et industrielle

- Imposer des procédures d'audits des installations et des contrôles systématiques des prélèvements



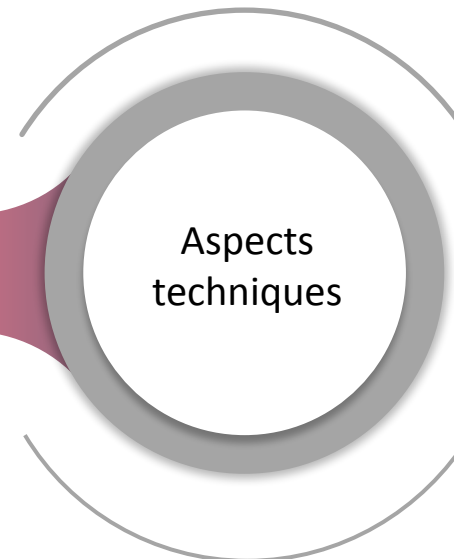
- Appliquer les principes de bonne gouvernance des services d'eau potable et d'assainissement

- Tarifier l'eau pour une gestion efficace de la demande
- Mettre en place des subventions ciblées



- Mettre en place des actions de sensibilisation aux économies d'eau adaptées à chaque secteur

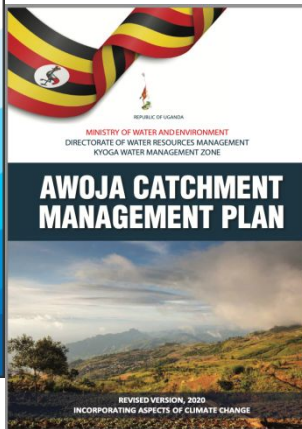
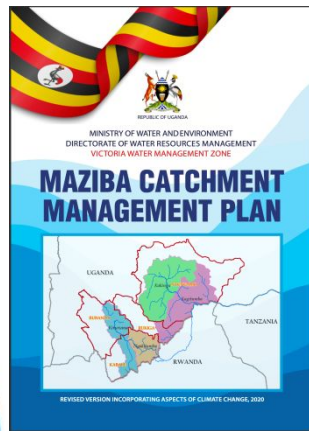
- Faire appel aux technologies de l'information et de la communication
- Recourir à l'utilisation des eaux grises (REUT) et au stockage des eaux pluviales



- Acquérir des équipements et des matériaux conçus pour économiser l'eau dans l'habitat et dans l'hôtellerie.

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'ÉLEVAGE, CHARGÉ DES RESSOURCES HALIÉUTIQUES

2023

PROJET DE RENFORCEMENT DE LA RÉSILIENCE À LA SÈCHÈRESSE DES PETITS EXPLOITANTS AGRICOLES ET PÂTEURIS DE LA RÉGION DE L'OGAD, DRESS-SEA

Développer / Mettre à jour les Plans de Gestion de la Sécheresse (PGS) existants aux niveaux National et Infranational en intégrant les Aspects du Changement Climatique et les Actions d'Adaptation Terrestre.

Version Prévisionnaire

02/01/2023

SOCIÉTÉ AFRICAINE D'INGÉNIERIE BAFI
 Adresse Tunisien: Agence N°03, Bloc F, Mont platan / CP Ville 1002 Tunis
 Téléphone: +216 71 906 309
 Adresse Djibouti: Lot n° 10, Gabote 6, Djibouti / Téléphone: +253 77 31 38 89

3. Plans de Contingence pour les Alertes Précoces



Dispositifs de collecte des données

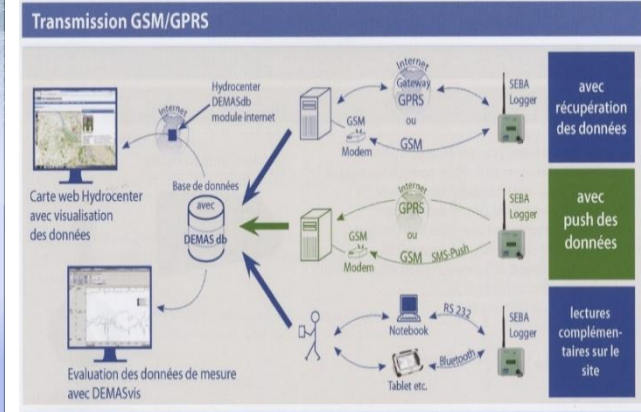
Installation de stations météo automatiques au Kenya et en Ouganda



Collecte des données piézométriques au Mali

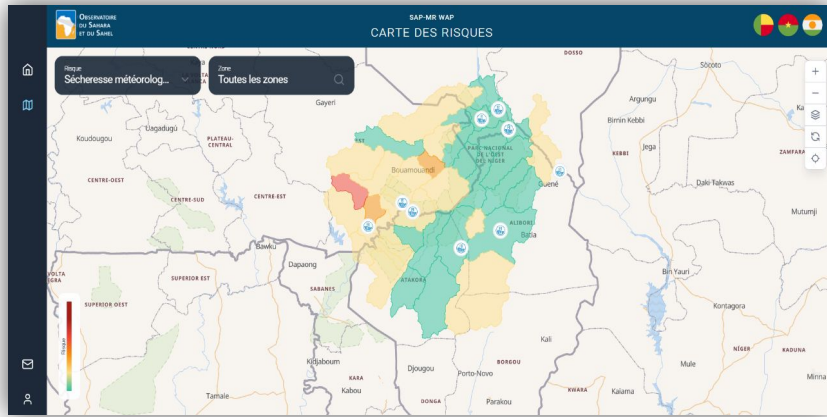


Enregistreurs automatiques

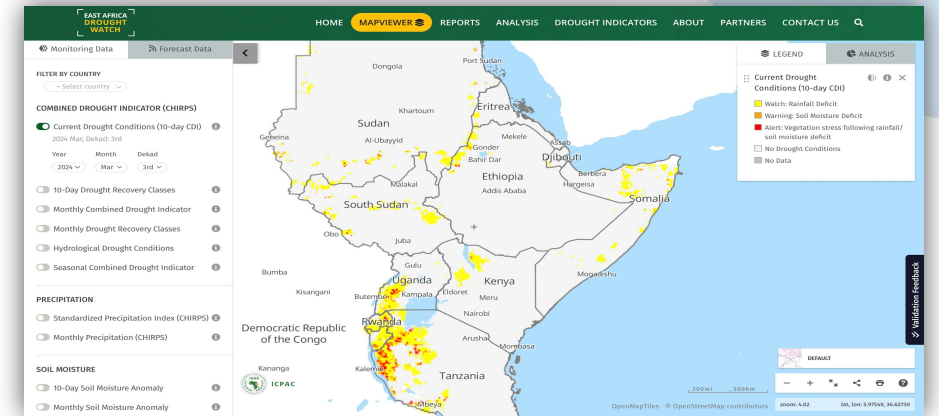


Systemes d'alerte precoce

Systeme d'Alerte Precoce Regional Multirisques au niveau du Complexe WAP

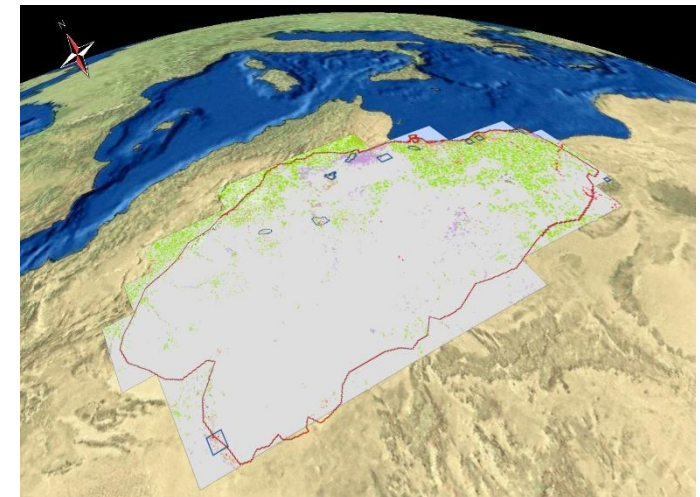


Systeme d'Alerte Precoce à la Sécheresse dans la région IGAD



Réalisation d'un globe virtuel SASS

Systeme d'Alerte Precoce à la Sécheresse au Maghreb



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**

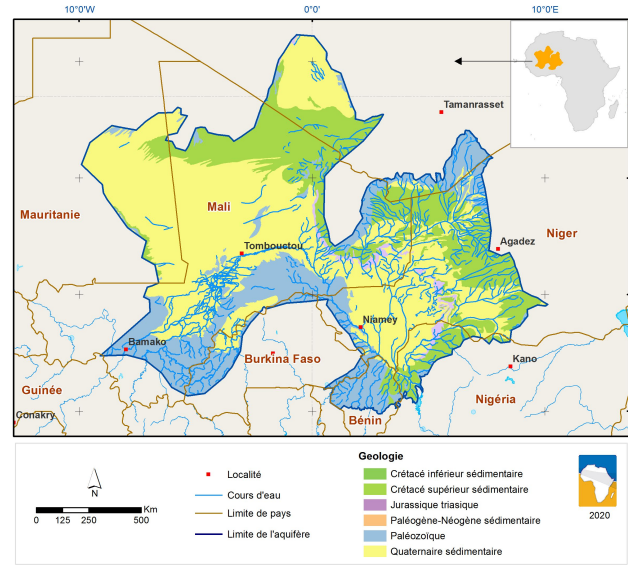
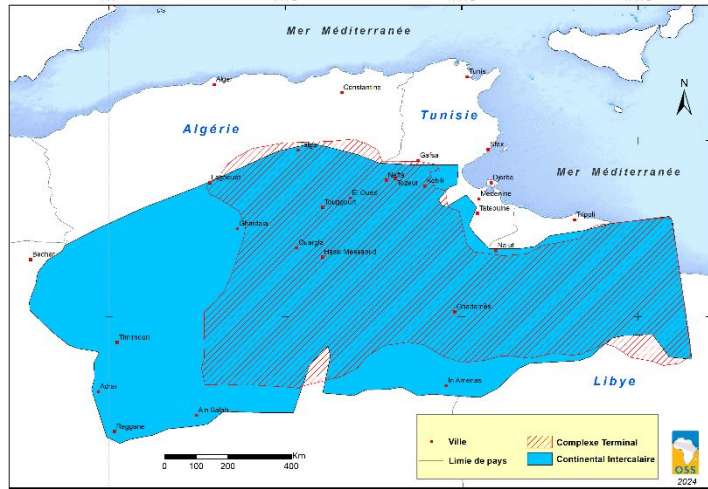


Point d'eau communautaire, **Djibouti**



Forage d'eau, **Djibouti**

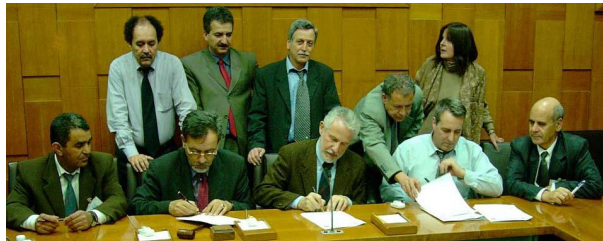
Mécanismes de concertation



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

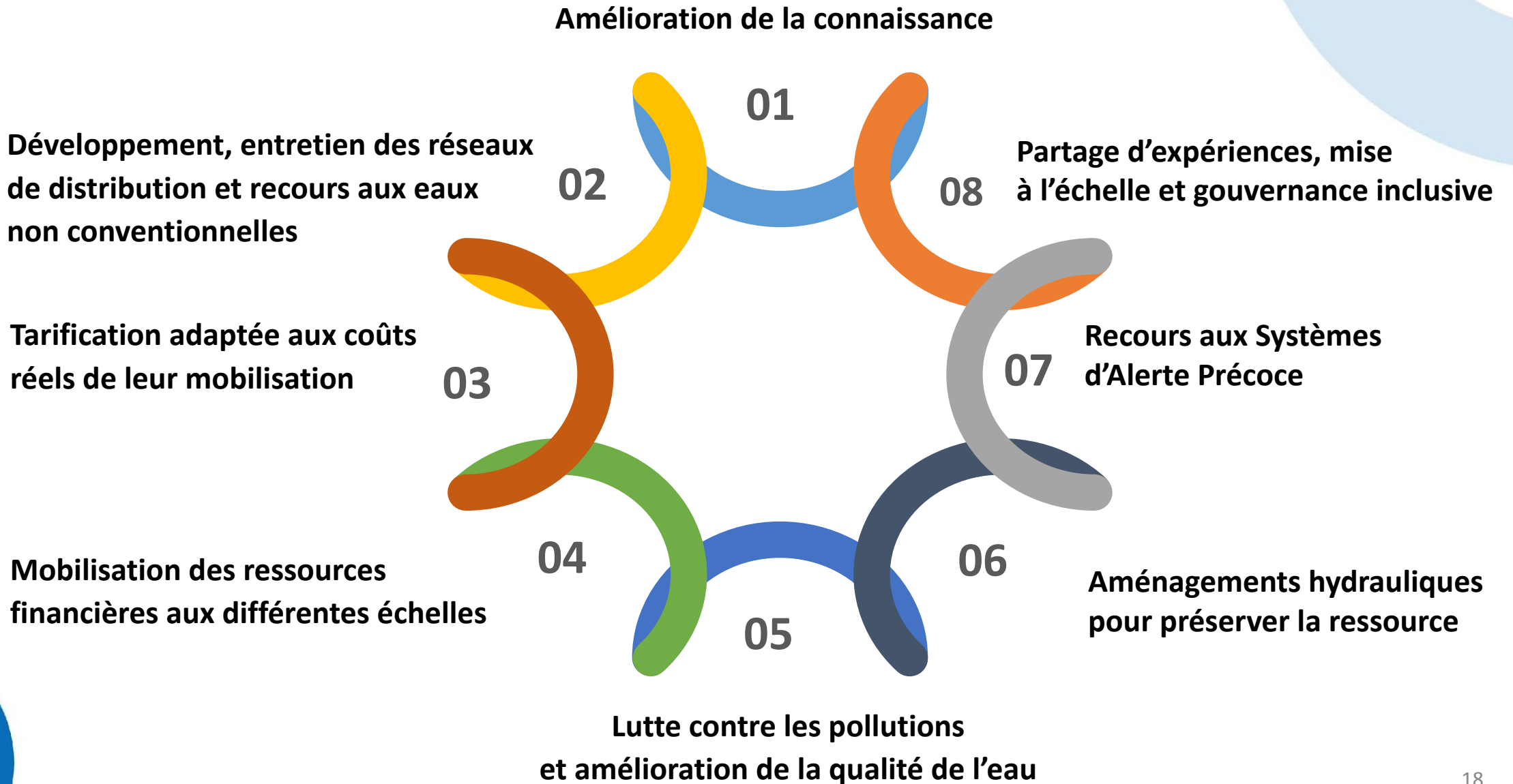
Dessalement des eaux de mer et eaux saumâtres

- 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

