"Besoin et opportunités de recherche et de formation en dessalement au Sénégal"

Autor: Courfia DIAWARA

Institución: Université Assane Seck de Ziguinchor

Projet E5DES|28 Novembre 2023| Online

DESAL+ DESALINATION LIVING LAB

MAC 2014-2020 Cooperación Territorial

Interreg

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

EUROPEAN UNION

Mr. Courfia DIAWARA

- Docteur d'Etat en chimie minérale et analytique; spécialisé en système de dessalement
- Professeur titulaire des Universités de Classe exceptionnelle
- Ancien interne de Anjou Recherche – Veolia Paris
- Ancien interne du Centre de Recherche et de Transfert de Technologie – Saint Nazaire
- Membre du conseil de surveillance de l'Agence Nationale de la Recherche Scientifique Appliquée, 2014-2020
- Evaluateur institutionnel en Assurance Qualité (ANAQ–Sup) ; depuis 2020- . Président de jury
- Vice–Président « Comité Sénégalais pour la Chimie » depuis 2018
- Recteur de l'université 'Assane Seck de Ziguinchor, 2013 - 2020
- Président d'honneur de la Société Africaine des Membranes depuis 2021, www.sam-ptf.com

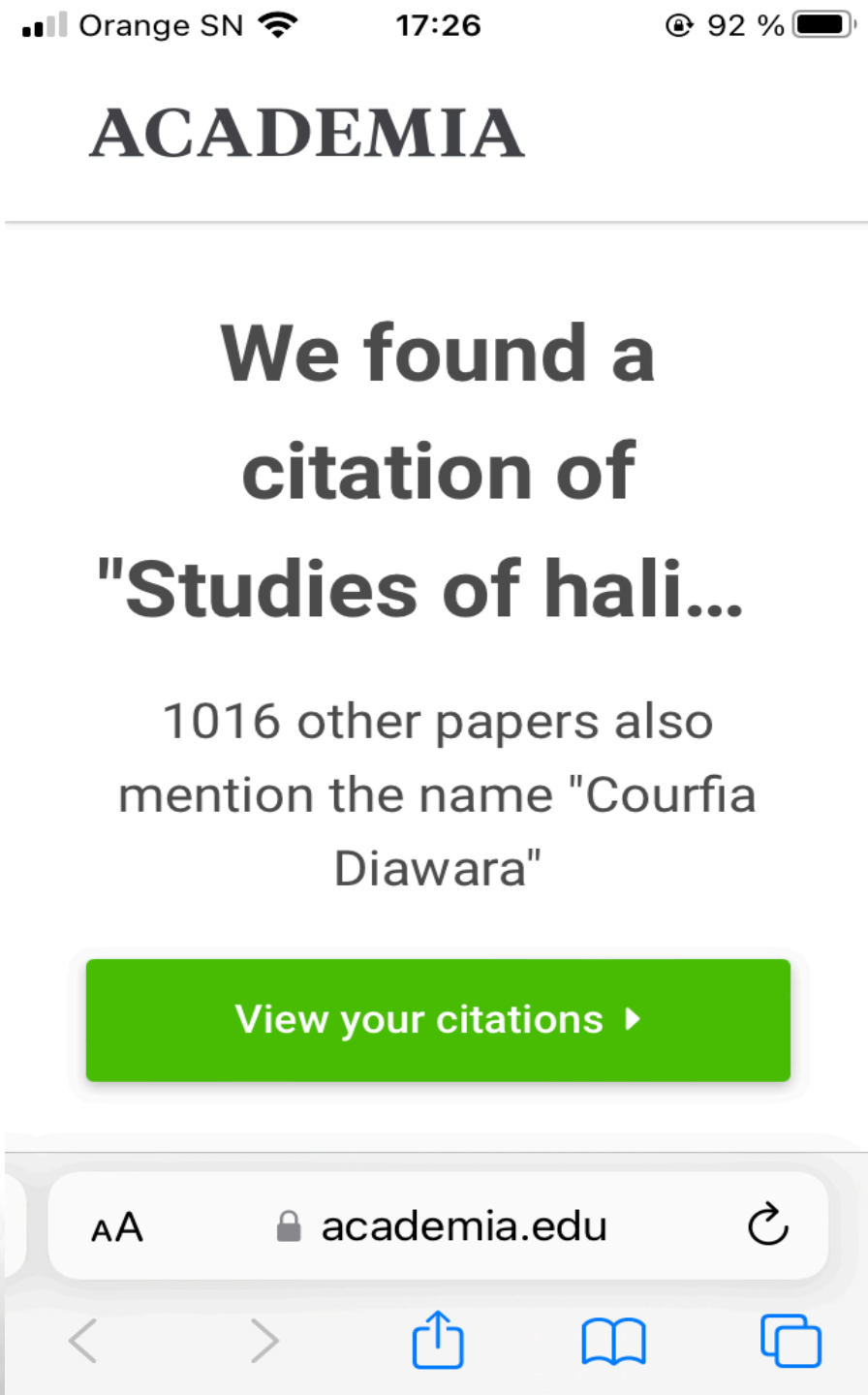
Plan de la présentation

- 1 – Stratégie et Politique du Sénégal
- 2 – Présentation Université Assane Seck de Ziguinchor (UASZ)
- 3 – Besoins d'organisation d'un Workshop

✓ 3.1 – Méthodologie d'organisation

✓ 3.2 – Résultats du Workshop

✓ 3.3 – Diffusion & Valorisation des conclusions du Workshop



1 - Stratégie et politique du Sénégal

En dix ans, la population du Sénégal a été multipliée par deux : 18 millions d'habitants.

augmentation du besoin en eau potable.

30% à Dakar

- Les ressources en eau dans la région de Dakar
  - ✓Trois stations de traitement d'eau potable :

    Keur Momar Sarr 1&2 (130Mm^3/j), Keur Momar Sarr 3 (200Mm^3/j)

    et Ngnith (45 Mm^3/j) à plus de 250 km
  - ✓**Forages d'eau souterraine** (250 Mm^3/j)
  - ✓**Trois adducteurs appelés ALG1,2&3,**
  - ✓ **Deux stations de surpression**

    Mékhé 250 Mm3/j et Carmel 300 Mm3/j

    Réservoirs (45 Mm^3**)**
- Usine de dessalement de l'eau de mer des Mamelles

✓ 50.000 m^3/j extensible à 100.000 m^3/j

DESAL+ DESALINATION LIVING LAB
MAC 2014-2020 Cooperación Territorial
Interreg Fondo Europeo de Desarrollo Regional EUROPEAN UNION

1 - Stratégie et politique du Sénégal

33 % à Diourbel, Fatick, Kaolack – Eau saumâtre et Fluorée

- Usine de Thiadiaye 715 m^3/j
- Usine de Fatick 3600 m^3/j
- Usine de Foundioune 700 m^3/j

l'Etat du Sénégal s'est résolument orienté vers la **technologie des membranes** par:

- le dessalement de l'eau de mer à Dakar et
- le traitement des eaux saumâtres riches en fluor en dehors de Dakar.

2 - Présentation de l'Université Assane Seck de Ziguinchor (UASZ)

L'Université Assane Seck de Ziguinchor (UASZ) s'est alignée à la vision et à la politique du gouvernement du Sénégal en s'investissant pleinement dans la formation des étudiants pour une maitrise des technologies à membranes et des procédés de dépollution des eaux destinées à la consommation humaine.

7600 Etudiants

186 Enseignant - chercheurs

Master Science des Matériaux

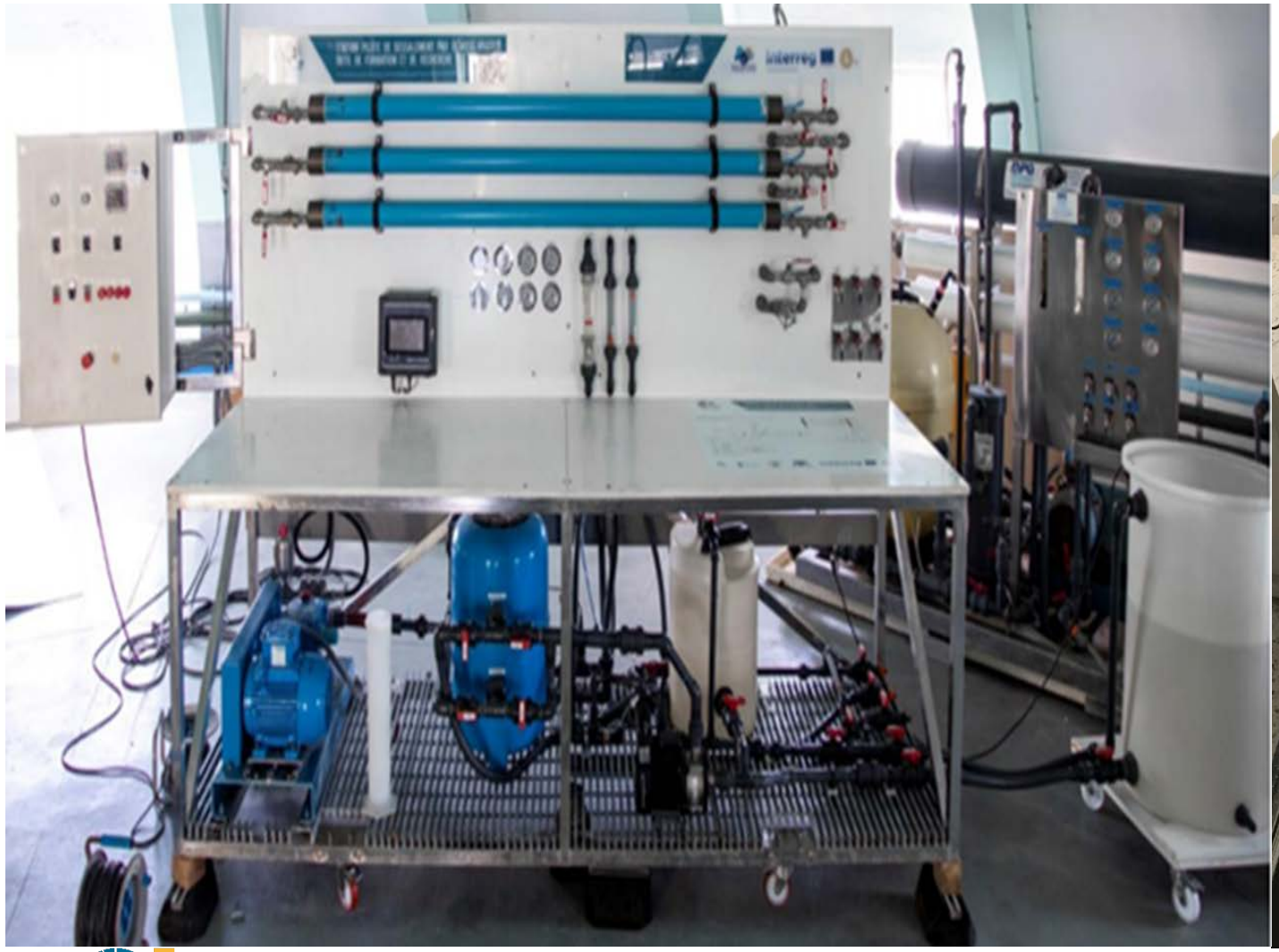
Ecole Doctorale STI

LATE

Laboratoire d'Analyse et de Traitement de l'Eau

Université Assane Seck de Ziguinchor

Projet E5DES -Partenaire ITC-



3 - Besoins d'organisation d'un Workshop

- ✓ Regrouper les différents acteurs du secteur de l'eau au Sénégal pour évaluer le besoin de promotion de l'usage des systèmes de dessalement

- ✓ Accroître la visibilité du projet E5DES et améliorer les capacités de recherche scientifique et technologique de la Plateforme DESAL + LIVING LAB

- ✓ *Co-organisation d'un workshop hybride (présentiel et virtuel) avec l'ITC, AIR CENTRE et l'UASZ sur le thème:*

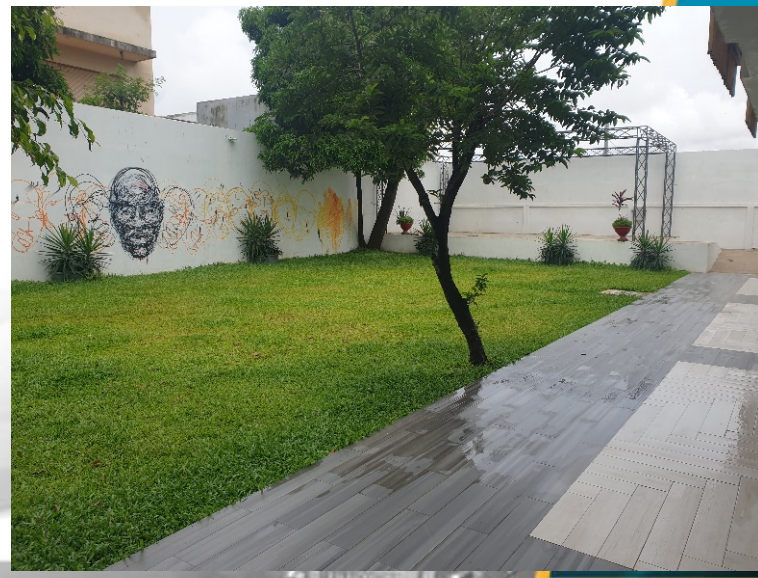
« ***Dessalement au Sénégal: multi-approches et contribution de la formation et de la recherche universitaire*** *» 10-11 novembre 2022.*

3.1 – Méthodologie d'organisation

Séance Technique de 2 groupes

- ✓ Envoi de courriers papiers aux différents établissements et institutions
- ✓ Suivi téléphonique et contqct avec les personnes désignées par leur structure
- ✓ Transmission par e-mail des TDR et autres documents préparatifs
- ✓ Soutien technique de l'Ecole Supérieure Polytechnique de l'UCAD pour assurer la participation en ligne et les prises d'images

Institut Cervantes de Dakar



3.1 – Méthodologie d'organisation

Le Programme du Workshop comprend une introduction aux infrastructures de dessalement suivie de sujets couvrant les dimensions sociales et techniques:

1. La disponibilité des ressources hydriques au niveau national;
2. Situation actuelle de l'approvisionnement en eau et des services de dessalement au Sénégal et le cadre réglementaire pour le développement des infrastructures;
3. Approvisionnement énergétique aux unités de dessalement à travers les énergies renouvelables;
4. Apport de la recherche en énergies renouvelables et suivi des unités de dessalement en milieu rural;
5. Amélioration des capacités technologiques et scientifiques de recherche en matière de dessalement au Sénégal;
6. Formation et recherche sur le dessalement au Sénégal. Besoins pour son développement;
7. Besoins en infrastructures et formation – recherche en dessalement au Sénégal.
8. Financement des projets hydrauliques au Sénégal.

3.2 – Résultats du Workshop

- ✓ Participation de plus de 150 personnes (gouvernement, instituts de gestion de l'eau et municipalités, doctorants et de chercheurs universitaires dans les domaines de la qualité de l'eau, des revendeurs d'eau public/privé)
- ✓ Opportunité pour établir ou consolider des relations entre les intervenants dans le système de traitement, d'approvisionnement et de distribution d'eau au Sénégal.
- ✓ Les participants ont mentionné un important besoin de techniciens dotés d'une formation adéquate et dédiés au système de dessalement.
- ✓ Renforcer les laboratoires en matériels d'analyses et unités pilotes

3.3 – Diffusion & Valorisation des conclusions du Workshop

✓ Diffusion de l'événement à travers la presse écrite, la radio, la télévision et la presse en ligne.

✓ *Remise du rapport final aux participants et au service de l'autorité nationale*

✓ *Publi-reportage sur l'usine de dessalement à l'UASZ dédiée à la recherche et la formation*

Participants au Workshop

• **Institutions:** Présidence de la république, Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau (DGPRE), Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement (DHA), Société Nationale des Eaux du Sénégal (SONES), Sénégalaise des Eaux (SEN'EAU), Office Nationale de l'Assainissement du Sénégal (ONAS)

• **Universitaires:** Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD), Institut Fondamental d'Afrique Noire (IFAN), Comité Sénégalais pour la Chimie (CSC), Université Gaston Berger de Saint Louis (UGB), Université de Thies (UT), Université Virtuelle du Sénégal (UVS), Societé Ouest Africaine de Chimie (SOACHIM), Ecole Polytechnique De Thiès (EPT)

• **Entreprises Privées:** Technologie Étude Réalisation Eau (TEREAU SARL), Sen Engineering

•**Collectivité:** Agence de Développement Municipal (ADM)

DESAL+ DESALINATION LIVING LAB

MAC 2014-2020 Cooperación Territorial

Interreg
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

EUROPEAN UNION

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

itc INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANARIAS

Gobierno de Canarias

ULPGC

Universidad de La Laguna

PLOCAN Plataforma Oceánica de Canarias

Gobierno de Canarias
Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento
Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información

aream

AIRCENTRE

UNIVERSITE ASSANE SECK ZIGUINCHOR

جامعة نواكشوط العصرية
Université de Nouakchott Al-Aasriya
U.N.A.

UNIVERSIDADE CABO VERDE
uni