



Situation actuelle du dessalement au Maroc perspectives et défis du Dessalement

Mme. Fedwa Essannouni
Direction Planification
ONEE/Branche Eau



Marrakech 04 Décembre 2025

Sommaire

Contraintes des ressources en eau

Situation actuelle d'eau potable- ONEE

Stations de dessalement au Maroc

Programme de dessalement

Défis du dessalement

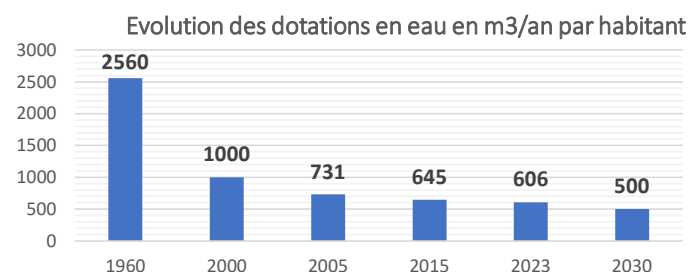
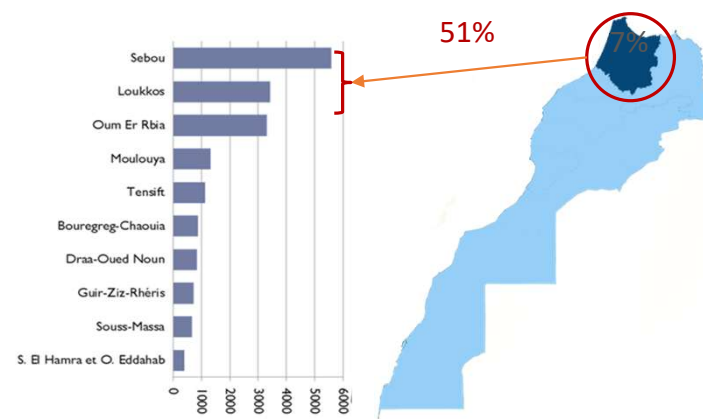
Arsenal légal

Conclusion : Transformer la crise en opportunité



Contraintes des ressources en eau

- 51% des ressources en eau du pays sont concentrées dans 7% de la superficie du territoire national ;
- Raréfaction des ressources en eau et multiplication des phénomènes extrêmes et surexploitation des nappes;
- Littoralisation intense et développement des activités industrielles et touristiques.
- Population : 36,828 millions (recensement 2024)
- Superficie : 710.850 km² (50% désert)



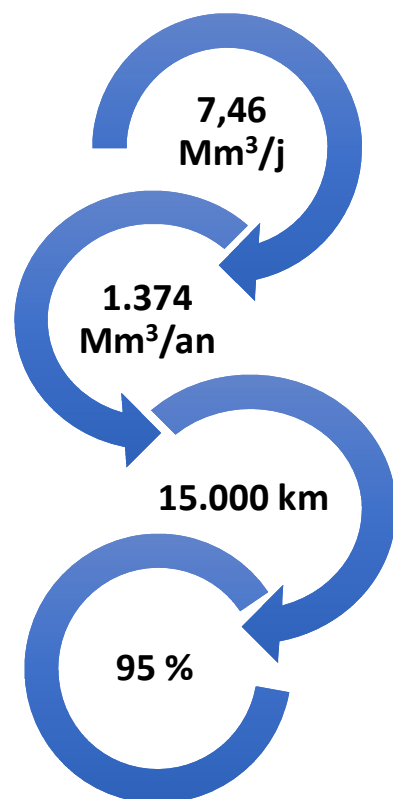
ONEE: Situation actuelle d'eau potable à fin 2024

Capacité de
Production

Production en
volume

Linéaire
Canalisations

Rendement
adductions



MIX HYDRAULIQUE À FIN 2024

113 dont 12 stations de
dessalement à fin 2024



Stations de dessalement au Maroc

> **Eaux non conventionnelles :**
Dessalement de l'eau de mer

17 Projets existants

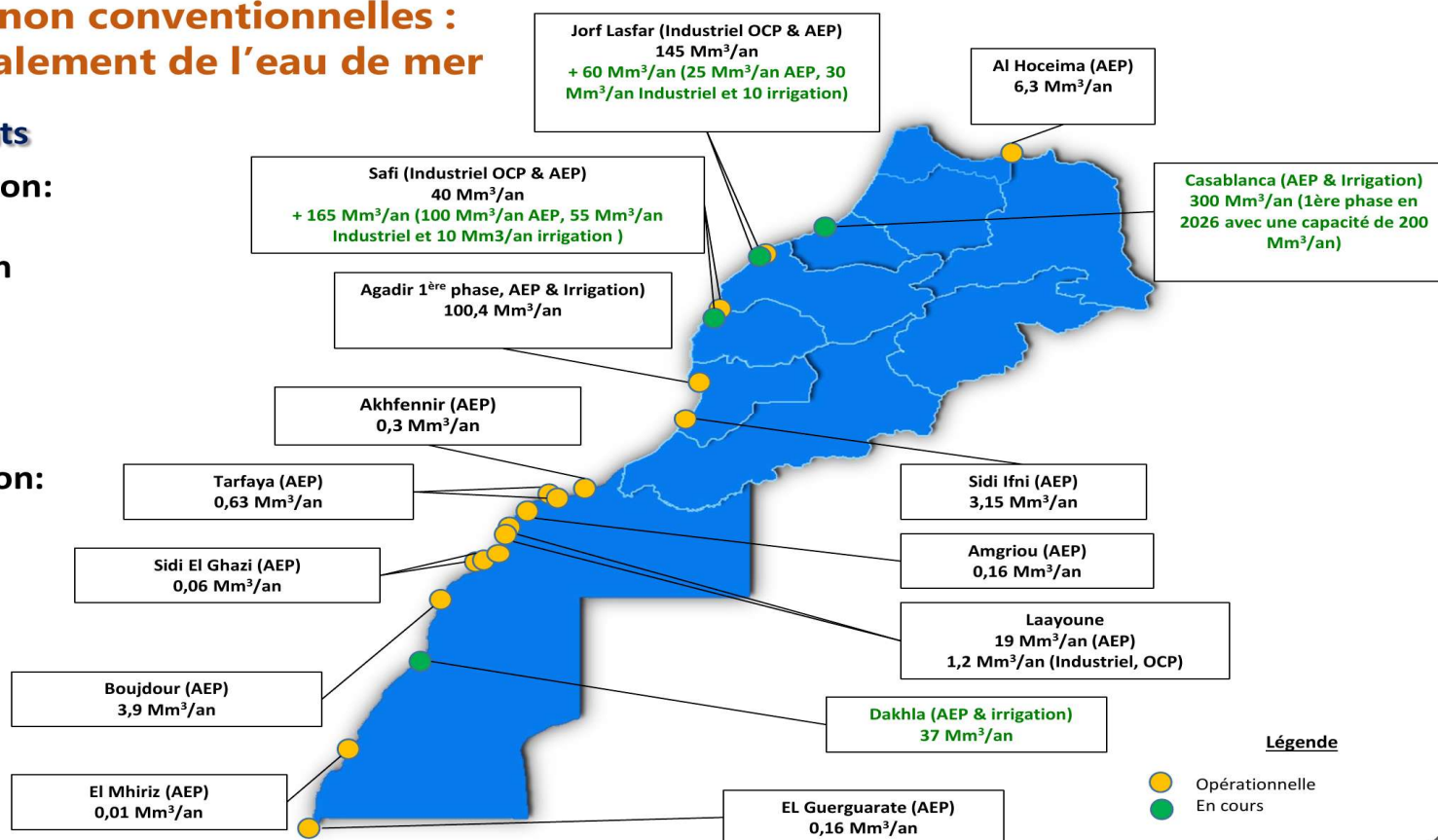
Capacité de production:

350,3 Mm³/an

4 Projets en cours

Capacité de production:

567 Mm³/an



ONEE: Dessalement

Un savoir-faire bâti
sur 49 ans

- Expérience dans la conception technique : Prises, Prétraitement, procédé RO, récupération d'énergie, post-traitement, rejet de saumure.
- Optimisation des ratios financiers : CAPEX et OPEX.
- Usage d'un cadre légal : EPC ou PPP.
- Prise en compte de l'aspect environnemental.



1976-1994

**Phase de test
du process**



1995-2005

**Phase
d'Optimisation**



2006-2025

**Phase
Généralisation**

Réalisations EPC – Usines de dessalement

SD Laayoune

- ❑ Capacité: 52.000 m³/jour
- ❑ Prise d'eau brute: forages côtiers
- ❑ Mise en service: 1995, 2005, 2010, 2022
- ❑ Prise d'eau brute: directe à terme



SD Al Hoceima

- ❑ Capacité: 17.280 m³/jour
- ❑ Prise d'eau brute: forages côtiers
- ❑ Mise en service: 2020



Réalisations PPP – Dessalement d'Agadir (MA/ONEE)



Capacité : 400 000 m³/j à terme,

200.000 m³/j pour
l'eau potable et 200
000 m³/j pour
l'irrigation.

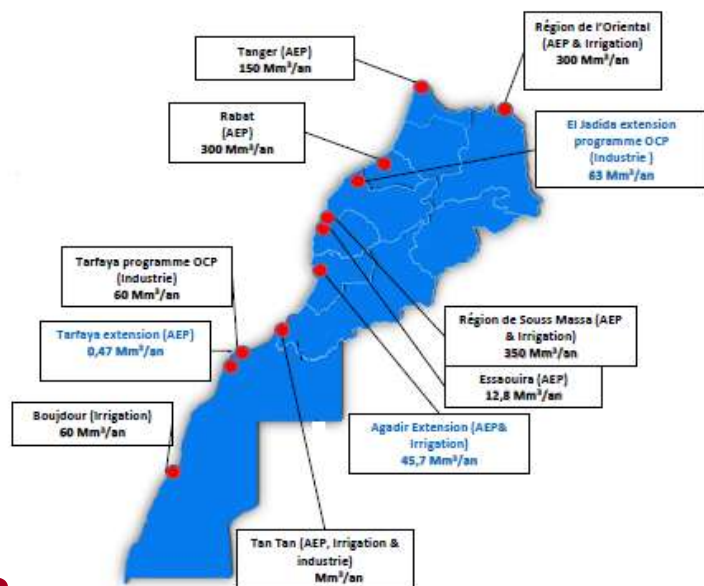
- Prise directe sur 1,1 km et émissaire de rejet de 0,6 km.
- Mise en service (1ère phase): 2022

Réalisations PPP – usine Dessalement Casablanca en cours travaux



- Capacité à terme : 300 Mm³/an dont 250 Mm³/an pour l'eau potable et 50 Mm³/an pour l'irrigation.
- Le débit de la première phase est de 200 Mm³/an dédiée totalement à l'eau potable.
- Date début des travaux : 1 Avril 2024
- Mise en service (1ère phase) : Décembre 2026
- Mise en service (2ème phase) : Mi 2028
- La station sera alimentée 100% avec de l'énergie renouvelable.

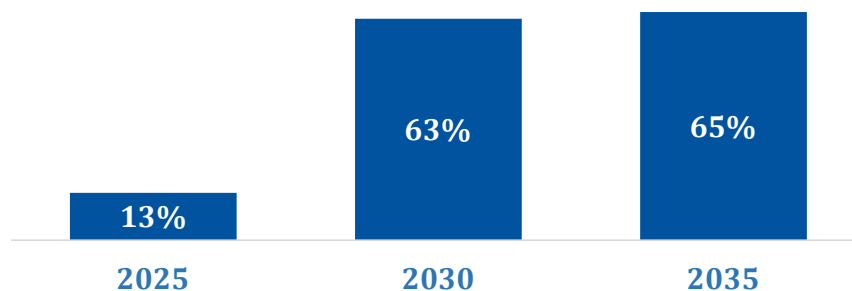
Programme dessalement 2025-2030



08 Stations programmées

03 Extensions programmées (Agadir, Tarfaya, El Jadida)

Evolution de la capacité dessalement par rapport aux besoins en eau potable



En 2030, La capacité globale de dessalement destinée à l'eau potable atteindra environ 1,3 milliards de m³ par an et contribuera à la satisfaction de 63% des besoins en eau potable contre 13% en 2025.

Défis du dessalement : Energie

Consommation élevée
d'énergie

Le processus (souvent par osmose inverse) requiert 3 à 5 kWh par m³ d'eau produite, représentant jusqu'à 50 % des coûts totaux.

Augmente les émissions de CO₂ si non couplé aux renouvelables ;



Défis du dessalement : Économiques/Financiers

Coûts prohibitifs et accessibilité limitée

Prix de production : 5 à 12 DH/m³,
inaccessible pour les pays en développement ;
investissements massifs nécessaires (milliards
de dirhams par usine).

Opportunités via partenariats publics-privés
(PPP) et subventions.



Défis du dessalement : Environnementaux

- Gestion des rejets de saumure et impacts marins
- La saumure (eau ultra-salée et chaude) rejetée pollue les écosystèmes côtiers, tuant la faune et flora marines ; ajout de produits chimiques accentue le problème.
- Menace la biodiversité dans les zones vulnérables (Atlantique et Méditerranée) ;



Arsenal legal

Eau

- **Loi 10-95** : Cadre fondateur de la gestion intégrée des ressources en eau.
- **Loi 36-15** : Renforce la gouvernance et la durabilité de l'utilisation des ressources en eau.

PPP

- **Loi 86/12** : La loi n°86-12 est relative aux contrats de partenariat public-privé.
- **Loi 46/18** : La loi n° 46-18 modifie et complète la loi n° 86-12 relative aux contrats publics.
- **Loi 54/05** : La loi n° 54-05 concerne la gestion déléguée des services publics au Maroc.

Energie

- Loi 13/09**: Autorise la production privée d'électricité renouvelable.
- Loi 58/15** : Renforce le cadre réglementaire et encourage l'investissement.

Environnement

- **Loi 12/03 sur les études d'impact environnementales**
- **Loi 49/17 sur l'évaluation environnementale**

Dessalement couplé aux énergies renouvelables

Un grand potentiel naturel en termes d'ensoleillement et de vent.

Une stratégie nationale claire en matière de mix énergétique avec un objectif de 52% d'EnR d'ici 2030.

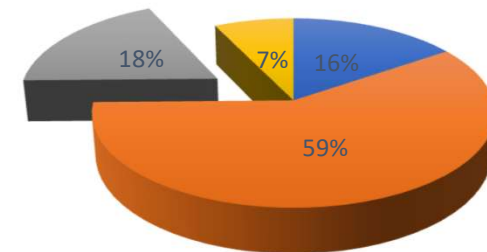
Couplage faisable sur le plan technique.

Impact positif sur l'environnement et sur la réduction des coûts.

Cas de la station de dessalement de Casablanca:
Réduction d'émissions CO2 3.200 T/j



Puissance installée fin 2023
11.500 MW



■ Hydraulique ■ Thermique ■ Eolien ■ Solaire

Conclusion : Transformer la crise en opportunité

- **Eriger le dessalement en moteur de croissance de l'économie bleue**, en créant de nouvelles opportunités d'investissement, d'emploi et d'innovation technologique.
- **Sécuriser et pérenniser l'alimentation en eau potable**, notamment pour les zones côtières et les grands pôles urbains soumis au stress hydrique.
- **Promouvoir les énergies renouvelables** (solaire, éolien) pour alimenter les stations de dessalement et réduire le coût de production de l'eau.
- **Développer un écosystème industriel national** couvrant toute la chaîne de valeur du dessalement (ingénierie, membranes, pompes, maintenance, digitalisation, exploitation).
- **Favoriser les partenariats public-privé** pour accélérer la réalisation des projets et mobiliser les financements nécessaires.