



UNECE



**OBSERVATOIRE
DU SAHARA
ET DU SAHEL**



Évaluation du lien eau / alimentation / énergie / écosystèmes dans le SASS

Rationaliser l'utilisation de l'eau pour réduire l'épuisement des eaux souterraines

Bel-Hassen ABDELKAFI

**Atelier National Tunisie
Évaluation Nexus Eau – Alimentation - Energie - Ecosystèmes dans le SASS
Hammamet, 3 – 4 Avril 2019**

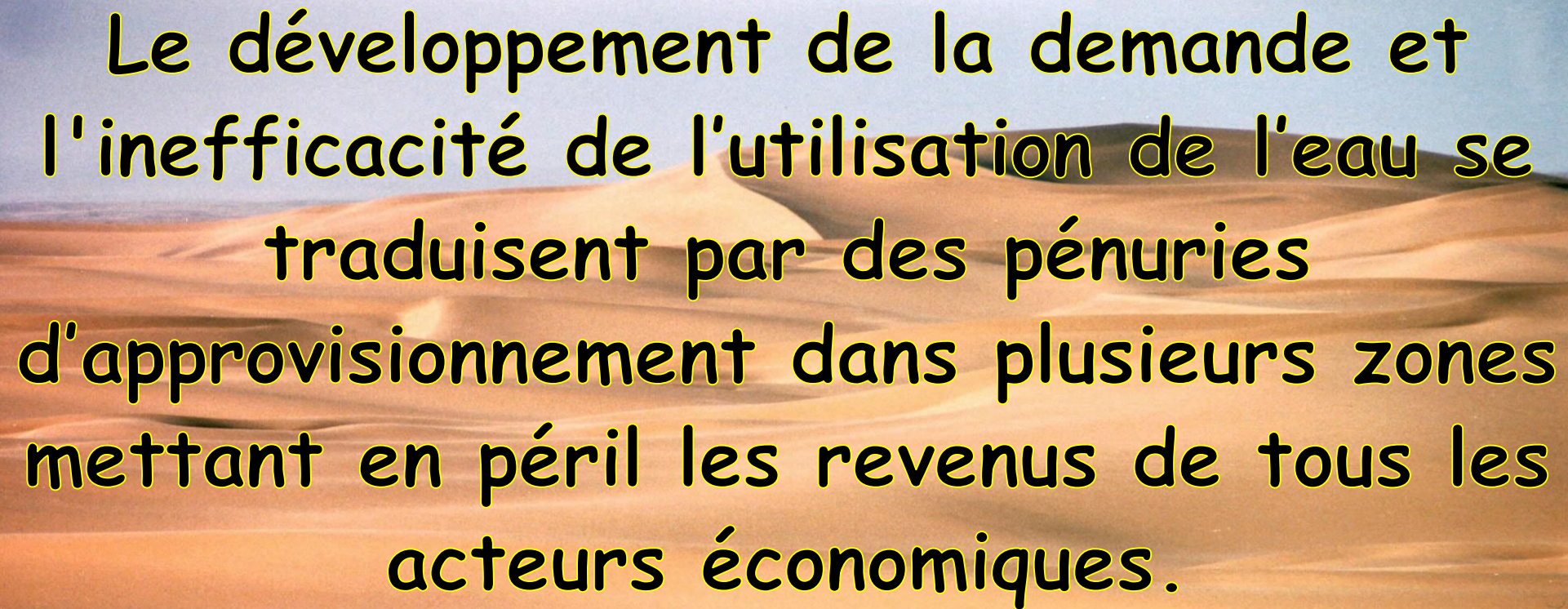


Rationaliser l'utilisation de l'eau pour réduire l'épuisement des eaux souterraines

LES DEFIS

- 💧 **Défi 1** : Vulnérabilité et dépendance quasi-totale des activités économiques aux ressources en eaux souterraines,
- 💧 **Défi 2** : Risque accru d'intrusion de solution saline des chotts et de l'eau de mer
- 💧 **Défi 3** : Dégradation de l'écosystème et de la biodiversité due à la surexploitation des aquifères

Défi 1 : Vulnérabilité et dépendance des activités économiques aux ressources en eaux souterraines





Le développement de la demande et l'inefficacité de l'utilisation de l'eau se traduisent par des pénuries d'approvisionnement dans plusieurs zones mettant en péril les revenus de tous les acteurs économiques.

Les problèmes du 1^e défi





- 🔹 L'absence d'une véritable décentralisation et d'une restructuration du milieu rural...
- 🔹 La gestion non concertée de la nappe est en partie responsable du renchérissement de l'exhaure.
- 🔹 Accroissement rapide de la demande d'eau suite au développement d'autres activités économiques et à l'amélioration du niveau de vie.

Les problèmes du 1^e défi (suite)

- ➔  Valorisation insuffisante des filières labellisées, des produits de terroir et de l'écotourisme.
-  Les données de base sur la valorisation des eaux «dispersées, hétérogènes et rarement comparables ou adaptées aux besoins»

Les problèmes du 1^e défi (suite)

- ↳  Création de nouveaux PI sans une évaluation sérieuse de l'impact socio-économique et environnemental. i) Les politiques de développement poursuivies sont généralement à visée productiviste avec une dimension plus sociale qu'environnementale. ii) Manque de cohérence entre les politiques de développement, de l'environnement et de l'eau.
-  Non application des cadres juridiques existants pour la gestion des eaux et la protection de la ressource.

Défi 2 : Risque accru d'intrusion de solution saline des chotts



Risque élevé d'intrusion de solution saline dans l'aquifère et danger de salinisation irréversible des sols irrigués

Les problèmes du 2^e défi

- ⦿ Risque d'une réalimentation potentielle de la nappe du complexe terminal (CT) par les eaux salées des Chotts.
- ⦿ Absence de réseaux de drainage et/ou la faible fréquence d'entretien des réseaux existants.

Les problèmes du 2^e défi (suite)

- ❖ Pollution des eaux de drainage par l'utilisation abusive des engrais et des produits phytosanitaires.
- ❖ Intensification excessive et apports démesurés d'eau et d'intrants.
- ❖ Les extensions illicites des périmètres irrigués sans aménagements appropriés.

Défi 3 : Dégradation de l'écosystème et de la biodiversité due à la surexploitation des aquifères



La surexploitation des nappes du SASS entraîne déjà la dégradation des ressources en eau de l'aquifère ce qui affecte gravement les écosystèmes et la biodiversité associée.

Les problèmes du 3^e défi

- 💧 Les changements climatiques risquent d'aggraver le problème de la disponibilité des ressources d'eau.
- 💧 Le faible niveau dans lequel a été maintenu le prix de l'eau d'irrigation favorise le gaspillage.
- 💧 Risque de tarissement de l'Exutoire Tunisien et des Foggaras en Algérie.

Les problèmes du 3^e défi (suite)

- ◆ L'énergie solaire n'est pas bien valorisée pour réduire la dépendance des énergies fossiles polluantes.
- ◆ Absence de réseau de collecte des eaux usées dans certaines oasis et localités.
- ◆ De nombreux problèmes de maladies sont imputables à l'absence et/ou à la défaillance des systèmes de drainage.



LES SOLUTIONS

- ➔ **Objectif 1 : Intégration des pratiques d'économie d'eau dans les différents secteurs**
- ➔ **Objectif 2 : Moderniser, diversifier et contrôler l'approvisionnement en eau**
- ➔ **Objectif 3 : Assurer la disponibilité à long terme de l'eau dans le SASS**



Solutions de l'objectif 1 :

Intégration des pratiques d'économie d'eau dans les différents secteurs

(gestion de la demande)

	Eau	Energie	Agriculture	Environnement
Institutions	1.1- Renforcer la gouvernance de l'eau et l'application des lois existantes pour la protection de la ressource			
Information				1.7-Sensibiliser à l'importance de la stabilité environnementale
Instrument	1.2- Encourager les structures privées de conseil et développer des politiques cohérentes et des mécanismes de coordination efficaces. 1.3-Promouvoir/encourager l'adoption d'innovations technologiques d'économie d'eau et d'énergie dans tous les secteurs.			
Infrastructure				
coordination et coopération Internationale	1.4- Identifier et mettre en œuvre des actions de vulgarisation et de communication liées à la valorisation des eaux. 1.5- Coordonner une plateforme d'échange d'informations, 1.6- Promouvoir des activités de recherche-développement en partenariats avec les instituts de recherche des 3 pays.			



Solutions de l'objectif 2 :

**Moderniser, diversifier et contrôler l'approvisionnement en
eau
(côté offre)**

	Eau	Energie	Agric.	Environnement
Institution				
Information	<p>2.1- Bien définir le bilan hydrique : Suivi des disponibilités, et des demandes sectorielles, y compris l'environnement etc.</p>			<p>2.4- Sensibiliser à la mise en valeur de la demande de l'environnement.</p>
Instrument	<p>2.2- Encourager la réutilisation des EUT. (Politiques et Cadres juridiques favorables)</p>			
Infrastructure	<p>2.3- Promouvoir l'investissement dans les unités de mobilisation des eaux non conventionnelles (dessalement traitement des eaux usées et infrastructure de transfert et de stockage).</p>			
Coordination et coopération Internationale				



Solutions de l'objectif 3 :

Assurer la disponibilité à long terme de l'eau dans le SASS

(économie politique : tarification, filets de sécurité, sensibilisation)

	Eau	Energie	Agric,	Environnement
Institutions	3.1-Harmoniser les lois relatives à l'eau, l'énergie, l'environnement, l'alimentation.			
Information				3.4. Sensibiliser davantage au nexus entre les différents secteurs.
Instrument	3.2-Déterminez la tarification de l'eau pour différents usages et fourchettes de revenus.			3.5- Coordination de la gestion du couple eau/énergie afin de répondre aux défis environnementaux, économiques et politiques.
Infrastructur				
coordination et coopération Internationale	3.3-Soutenir le développement de politiques communes pour atteindre cet objectif.			



Priorisation des solutions

PROPOSITION DE 10 SOLUTIONS

	Eau	Energie	Agric,	Environnement
INFRASTRUCTURE ET INNOVATION	1- Promouvoir l'investissement pour le financement d'équipements qui permettent l'économie d'eau dans tous les secteurs (Agriculture, Industrie, Tourisme, etc.).			
GOUVERNANCE (institutions, information, coordination et coopération internationales)	<p>2- Renforcer la décentralisation de la gestion de l'eau, la gouvernance participative, le développement genre et l'application des lois existantes pour la protection de la ressource.</p> <p>3- Promouvoir des activités de recherche-développement fondées sur des partenariats avec les institutions de recherche des trois pays.</p> <p>4- Bien définir le bilan hydrique : disponibilité, demandes sectorielles, etc.</p>			<p>9- Sensibiliser à la mise en valeur de la demande de l'environnement.</p> <p>10- Sensibiliser davantage au nexus entre les différents secteurs.</p>
INSTRUMENTS DE POLITIQUE	<p>5- Encourager les structures privées de conseil.</p> <p>6- Soutenir le développement de politiques communes pour atteindre l'objectif 3 (Assurer la disponibilité de l'eau à LT)</p> <p>7- Développer une politique pour encourager la réutilisation des eaux usées.</p> <p>8- Déterminer la tarification de l'eau pour différents usages et fourchettes de revenus.</p>			



MERCI