



CENTRE pour  
l'INTÉGRATION  
en MÉDITERRANÉE



## Atelier national sur la gestion de la demande en eau

– Tunis, 09-10 Décembre 2015 –

### 1. La Gestion de la Demande en Eau (GDE) en Méditerranée et le programme du CMI

La Méditerranée est l'une des régions du globe où la disponibilité en eau est la plus contrainte. Pour répondre à la demande croissante des populations et des activités économiques, les stratégies nationales ont porté dans un premier temps sur l'augmentation de l'offre en eau, que ce soit par la construction d'infrastructures de stockage et de distribution de l'eau de surface, l'exploitation des aquifères, ou plus récemment l'utilisation de ressources non conventionnelles (réutilisation de l'eau usée, désalinisation d'eau saumâtre et dorénavant d'eau de mer). En particulier, les eaux souterraines ont vu leur exploitation croître de manière très importante et représentent aujourd'hui la principale source d'eau (tous usages confondus) pour un tiers des pays de la région.

Cette gestion par l'offre atteint progressivement ses limites, physiques (les sites les plus favorables pour la construction de barrages, par exemple, sont aujourd'hui équipés), financières (les coûts de mobilisation sont de plus en plus élevés) et environnementales (les intrusions salines et la dégradation des écosystèmes aquatiques sont de plus en plus fréquentes).

Aussi l'approche par la gestion de la demande (GDE) est désormais une priorité en Méditerranée. La GDE vise à un meilleur usage de l'eau déjà mobilisée, à la fois par la réduction des pertes physiques et l'optimisation de l'efficacité économique, sociale et environnementale de l'usage de l'eau au sein de chaque secteur d'usage (eau potable, agriculture, industrie, tourisme...), et par une allocation rationnelle de l'eau entre les différents secteurs.

#### Une approche économique de la GDE

Dans le cadre du Centre pour l'Intégration en Méditerranée<sup>1</sup>, l'Agence française de Développement (AFD) et le Plan Bleu<sup>2</sup> conduisent depuis 2010 un programme régional<sup>3</sup> qui a pour but de partager des

<sup>1</sup> Le Centre pour l'Intégration en Méditerranée (CMI), géré par la Banque Mondiale, et dont l'AFD est partenaire, est une plateforme réunissant agences de développement, Etats, autorités locales et société civile de l'ensemble du pourtour méditerranéen dans le but d'échanger des connaissances, de faire évoluer les politiques publiques, d'identifier des solutions aux défis qui se posent dans la région et d'apporter un appui en amont aux projets.

connaissances et de mener une réflexion commune entre les pays méditerranéens pour élaborer et mettre en œuvre des politiques de GDE.

Ce programme est basé sur une approche économique de la GDE visant à fournir un langage commun à l'ensemble des parties prenantes, des acteurs et opérateurs du secteur de l'eau, qui sont très divers et ont chacun leur propre perspective vis-à-vis de notions essentielles comme le coût de mobilisation, le bon usage et la valorisation de cette ressource rare. Il doit permettre d'aboutir à des décisions à la fois mieux informées, plus pertinentes du point de vue de l'utilité sociale, et si possible consensuelles, sur des points clés de politique économique comme les choix entre différentes options d'économie d'eau ou de gestion des prélèvements, les principes de tarification et les choix d'allocation de l'eau pour ses différents usages, la manière dont les mesures de régulation introduites dans d'autres secteurs (foncier, énergie...) affecte l'usage de l'eau, ou la gestion des ressources souterraines.

Il combine des études stratégiques par pays, des études de cas et des ateliers de partage de connaissances et de renforcement de capacités qui ont été labellisés par le 6<sup>e</sup> Forum mondial de l'eau.

### **Des ateliers nationaux**

Le premier atelier national du programme s'est tenu en Jordanie en décembre 2011, il a permis de renouveler la réflexion sur les priorités de la GDE. Un deuxième atelier national a été organisé à Rabat (Skhirat) au Maroc en Mars 2014<sup>5</sup> à partir d'une étude portant sur la surexploitation des aquifères dans le bassin du Souss-Massa. Il a traité de cette problématique à l'échelle nationale et des actions nécessaires pour la mise en place de mécanismes de gestion décentralisée, les « contrats de nappes », encouragés par le gouvernement et les institutions de financement. Le présent atelier qui se tient en Tunisie, objet de la présente note de concept, sera le troisième de cette série.

### **Une réflexion régionale**

La réflexion menée au plan régional sur la GDE en Méditerranée dans le cadre du programme du CMI s'appuie sur de nombreuses études prospectives et approfondies.

## **2. La gestion de l'eau en Tunisie**

### **Déséquilibres Nord-Sud et transferts**

Caractérisée par un climat méditerranéen au Nord et un climat saharien au Sud, la Tunisie représente une grande diversité de situations en ce qui concerne les ressources en eau. Les bassins du Nord du pays regroupent la majeure partie des eaux de surface, avec des apports relativement réguliers et importants en pluie. La pluviométrie moyenne annuelle est de 1 500 mm à l'extrême nord du pays tandis qu'elle ne dépasse pas les 100 mm à l'extrême sud.

Depuis plusieurs décennies, la Tunisie s'est engagée dans une politique active de développement de ses infrastructures hydrauliques intégrant grands barrages, barrages collinaires, lacs collinaires, puits

---

<sup>2</sup> <http://planbleu.org/>

<sup>3</sup> <http://cmimarseille.org/programs/water-demand-management>

<sup>5</sup> <http://cmimarseille.org/highlights/cmi-support-groundwater-resources-management-morocco-%E2%80%93-skhirat>

de surface équipés et forages. Un important système de transfert des eaux depuis les zones excédentaires (principalement le Nord) vers les zones déficitaires a été mis en place. L'infrastructure existante mobilise 90 % des ressources en eau mobilisables et l'objectif est d'atteindre les 95 %.

En vue de satisfaire la demande accrue en eau et de sécuriser l'alimentation de l'ensemble des régions à l'horizon 2030, le ministère de l'agriculture envisage de renforcer l'actuel schéma d'alimentation en eau, qui consiste en une gestion complémentaire des eaux de surface conventionnelles et des eaux non conventionnelles (dessalement d'eau de mer).

Le recours à une mobilisation intense des ressources hydrauliques non-conventionnelles, par le dessalement de l'eau saumâtre des nappes au départ et dorénavant de l'eau de mer dans la partie sud du pays, est considéré comme une solution capitale qui permettra de résoudre non seulement le problème d'approvisionnement en eau potable et la pénurie d'eau dont souffre la zone mais aussi d'améliorer la qualité de l'eau (les eaux souterraines présentant à ce jour de fortes concentrations en sels). La construction de trois stations de dessalement de l'eau de mer, accompagnées de plusieurs autres ouvrages hydrauliques, est ainsi programmée à Djerba, Zarat – Gabès et Sfax.

### **Des eaux souterraines surexploitées**

La Tunisie est relativement pauvre en eaux de surface, et les aquifères y constituent, depuis toujours, la principale ressource en eau facilement disponible. Une forte sollicitation des nappes s'est développée au cours de la dernière décennie, à la suite du développement de plusieurs projets d'eau potable et d'irrigation à caractère public et de l'absence de police de l'eau et de l'affaiblissement de l'administration après la révolution.

Les nappes phréatiques, en libre accès de fait<sup>11</sup>, subissent une grave surexploitation avec des risques d'atteinte du point de non-retour.

Cette situation de surexploitation, notamment des ressources souterraines phréatiques facilement accessibles, s'est traduite sur le plan hydrogéologique par : (i) un abaissement continu du niveau piézométrique des nappes qui a dépassé 20 m dans certains périmètres irrigués ; (ii) une réduction de la productivité des ouvrages de captage ; (iii) un accroissement continu de la salinisation des eaux, à la suite de ruptures d'équilibre entre l'eau douce et l'eau salée favorisant l'intrusion du biseau salin.

D'autre part, les eaux des nappes phréatiques sont de plus en plus polluées par les nitrates, certainement en relation directe avec l'emploi inadéquat ou excessif de l'azote en agriculture irriguée ainsi que par l'absence d'un assainissement adéquat des eaux usées consécutif à une multiplication non toujours contrôlée du branchement individuel d'eau potable dans le milieu rural. Cette situation est sans effet en cas d'utilisation exclusive des eaux à des fins culturelles, mais elle condamne tout usage domestique, même conjoncturel, ainsi que l'abreuvement continu du bétail.

---

<sup>11</sup> Bien que des restrictions sont instituées pour l'exhaure surtout dans les périmètres de sauvegarde et les périmètres d'interdiction, il est constaté surtout depuis la Révolution de 2010 que les services administratifs chargés de la gestion administrative du DPH n'ont plus d'autorité pour faire appliquer ces restrictions.

### **Etat de la gestion de la demande en eau dans le pays**

La stratégie actuelle d'augmentation de l'offre en eau ne répond pas à tous les besoins en quantité et en qualité, comme l'illustrent les nombreuses situations de prélèvements excessifs dans les nappes (conduisant dans certains cas à des phénomènes d'intrusions salines), les conflits d'usage qui apparaissent, et la dégradation de l'état écologique des cours d'eau et écosystèmes aquatiques.

Globalement, les politiques centrées sur le développement de l'offre, que ce soit à partir de ressources conventionnelles ou non-conventionnelles, atteignent leurs limites. Consciente de ces défis, la Tunisie tente d'évoluer progressivement d'une politique de gestion de l'offre vers une politique de gestion de la demande pour laquelle cet atelier doit consolider les acquis et transposer de manière adéquate les expériences réussies dans les pays de la Méditerranée.

## **3. Les projets et études en cours en Tunisie**

### **Le PISEAU**

Plusieurs programmes financés par différents bailleurs de fonds ont contribué à l'expansion de la grande hydraulique dans le nord du pays et ont également, à travers des subventions, accompagné les autorités tunisiennes dans l'évolution de leur stratégie en matière de gestion des ressources en eau. C'est le cas, en particulier, du Programme d'Investissement dans le Secteur de l'Eau (PISEAU), dont la deuxième phase a été cofinancée par la Banque Mondiale, la Banque Africaine de Développement et l'AFD.

### **Le PAPS Eau**

Le Programme d'Appui aux Politiques Publiques de Gestion des Ressources en Eau pour le développement rural et agricole en Tunisie est financé par l'Union Européenne sous la forme d'un appui budgétaire sectoriel de 57 M €.

Il a pour finalité d'appuyer le gouvernement Tunisien dans son objectif de préserver la ressource et d'améliorer la gestion de la demande en eau en promouvant une approche systémique.

### **Le projet du FFEM sur la gestion des aquifères côtiers des oasis de Gabès**

L'étude sur la gestion des nappes réalisée en Tunisie dans le cadre du programme du CMI sur la GDE, traitant en particulier du cas de Bsissi, s'est terminée mi 2014 et a fait l'objet d'une première restitution à Tunis en octobre de cette même année. Elle pourra être prolongée et complétée dans le cadre du projet de gestion des aquifères côtiers des oasis de Gabès, financé par le FFEM, qui porte sur l'amélioration de la connaissance du fonctionnement des nappes par modélisation hydrogéologique et sur la gestion intégrée de la ressource entre les différents usages.

## 4. Objectifs et organisation générale de l'atelier

L'objectif de l'atelier est d'apporter, en s'appuyant sur les réflexions menées dans le cadre du programme du CMI sur la gestion de la demande en eau, une contribution aux réflexions stratégiques ou aux projets en cours en Tunisie. Il devra déboucher sur des propositions opérationnelles visant à améliorer la gestion de la demande et des ressources en eau en Tunisie, dans le cadre de la préparation du nouveau code de l'eau, et des stratégies et programmes nationaux en cours, avec une attention particulière portée aux eaux souterraines et à leur environnement.

Le programme de l'atelier est prévu sur deux jours. Il est articulé autour de quatre grandes activités :

1. partage de connaissances sur les bases de l'approche économique de la gestion de la demande en eau et la gestion des eaux souterraines comme biens communs et sur les instruments réglementaires, économiques et institutionnels de gestion de ces ressources ;
2. exposés et discussion sur l'état de la GDE en Tunisie et sur les analyses et recommandations issues des études et travaux en cours.
3. mise en perspective, réflexion sur les instruments de GDE à améliorer ou mettre en place en Tunisie et sur leurs conditions de réussite.
4. formulation de conclusions et de recommandations






L'atelier est organisé sous la responsabilité des autorités tunisiennes (BPEH / DGGREE/DGRE), en collaboration avec l'AFD. Il contribuera aux réflexions menées pour la préparation de nouveaux projets, dont le nouveau programme de modernisation de l'agriculture irriguée qui devrait être étudié au cours de l'année 2015 en vue d'un financement par la Banque Mondiale et l'AFD.

Les présentations faites au cours de l'atelier et le rapport de synthèse de celui-ci seront mises en ligne sur le site du CMI.

## 5. Participants

L'atelier regroupera environ une centaine de participants. Ils représenteront tous les départements ministériels concernés (Agriculture, Environnement, Finances, ...), les services compétents de l'administration territoriale, et des organismes publics,.... Y seront associés des chercheurs, des représentants des usagers (GDA), du secteur privé et de la société civile. Les partenaires internationaux du secteur de l'eau (institutions de recherche, institutions financières, agences de coopération ou d'assistance technique) seront également parties prenantes à cet atelier.

## 6. Programme de l'atelier

    			
<b>Atelier national sur la gestion de la demande en eau</b> <b>-Tunis, 09-10 Décembre 2015-</b>			
Jour 1		Jour 2	
8H00	Accueil des participants et inscriptions		
8H30	Ouverture officielle Présentation de l'atelier	8H30	Répartition des participants en groupes de travail et consignes pour les travaux de groupes
9H00	"Instruments économiques de la GDE" par D. ROJAT (AFD-CMI)	9H00	Travaux de groupes: réflexions sur les instruments de GDE à mettre en place ou à améliorer en Tunisie
9H35	"Gestion des eaux souterraines, aspects théoriques" par S. LOUBIER (IRSTEA)		
10H10	Pause Café	10H30	Pause Café
10H40	"Gestion des eaux souterraines, études de cas" par M. MONTGINOUL (IRSTEA)	11H00	Restitution des travaux de groupes
11H15	"Axes stratégiques pour la gestion de la demande en eau en irrigation" par la DGGREE (A. MNAJJA)		
11H40	"Présentation du Programme d'Appui aux politiques publiques de gestion des ressources en eau pour le développement rural et agricole (PAPS-Eau)" par A. SOUISSI (BPEH)		
12H00	Déjeuner	12H00	Déjeuner
13H30	Session "Gestion des nappes" "Pour une nouvelle vision de la gestion des ressources en eau souterraines en Tunisie: Gestion concertée des nappes souterraines: Problématiques et solutions" par A. BEN GSIM (DGRE) "Gestion des ressources en eaux souterraines (nappes et aquifères) comme biens communs: Cas de la Tunisie" par N. SAADOUN (SCET-TUNISIE) "Gestion des aquifères côtiers de l'Oasis de Gabès: présentation des résultats relatifs à la demande en eau en agriculture" par B. ABIDI (CRDA Gabès)	14H00	Synthèse des travaux et éléments d'une feuille de route
15H00	Echanges avec la salle		
15H30	Pause Café	15H30	Pause Café
15H50	Conclusions de la première journée	16H00	Conclusions et recommandations de l'atelier
	Présentation du programme de la deuxième journée		Clôture de l'atelier
	Constitution des groupes de travail		