

Mécanisme de Soutien SWIM - Horizon 2020

Œuvrons pour une Méditerranée durable, Prenons soin de notre avenir.

Activités régionales de SWIM-H2020 SM « Facility Experts » - Activité n° : EFS-DZ-3

M. Fabrice MOREAU, Ingénieur hydrogéologue Expert (cf.moreau@hygeo.fr)

Mécanisme de Soutien SWIM-Horizon 2020

**Expertise sur la protection des ressources en eau potable
exploitées en Algérie contre la pollution**

12 juillet 2018, Alger, Atelier National

Ce projet est financé par l'Union européenne



SEMIDE
EMWIS



umweltbundesamt

ATKINS

SWIM-H2020 SM en Bref

Profil

Le **Projet Mécanisme de Soutien SWIM-H2020**, financé par l'Union européenne, a pour objet de contribuer à réduire la pollution marine et promouvoir l'utilisation durable des faibles ressources en eau **des pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient (Algérie, Egypte, Israël, Jordanie, Liban, Lybie, Maroc, Palestine [Syrie] et Tunisie)**.

Composantes du projet

Le Projet fait suite et opère la **fusion de deux programmes** menés préalablement avec succès, également financés par l'Union européenne, à savoir Horizon 2020 Renforcement des Capacités/ Programme méditerranéen pour l'environnement (H2020 CB/MEP) (2009-2014) et le Mécanisme de soutien au Programme de gestion intégrée durable de l'eau (SWIM SM) (2010-2015).

SWIM-H2020 SM

Le projet vise à :

Fournir une assistance technique sur mesure et précisément ciblée à l'échelle nationale en réponse aux demandes des partenaires, assurée par le biais d'un pool d'experts

Organiser des séminaires et webinaires régionaux (ou sous-régionaux) entre homologues

Organiser des formations et visites d'étude sur le terrain

Capitaliser sur les enseignements tirés, les bonnes pratiques et les réussites

Apporter un appui au mécanisme de gouvernance de l'Initiative Horizon 2020 et au travail du Groupe d'experts de l'eau du SUpM

Résultats anticipés

afin d'obtenir comme résultats:

Une évolution positive en matière de conception et de mise en œuvre des cadres nationaux institutionnels, stratégiques/politiques et réglementaires concernés

Une plus grande capacité des pays partenaires à attirer l'investissement et à favoriser les initiatives commerciales en matière de gestion appropriée des déchets municipaux, des émissions industrielles et des eaux usées

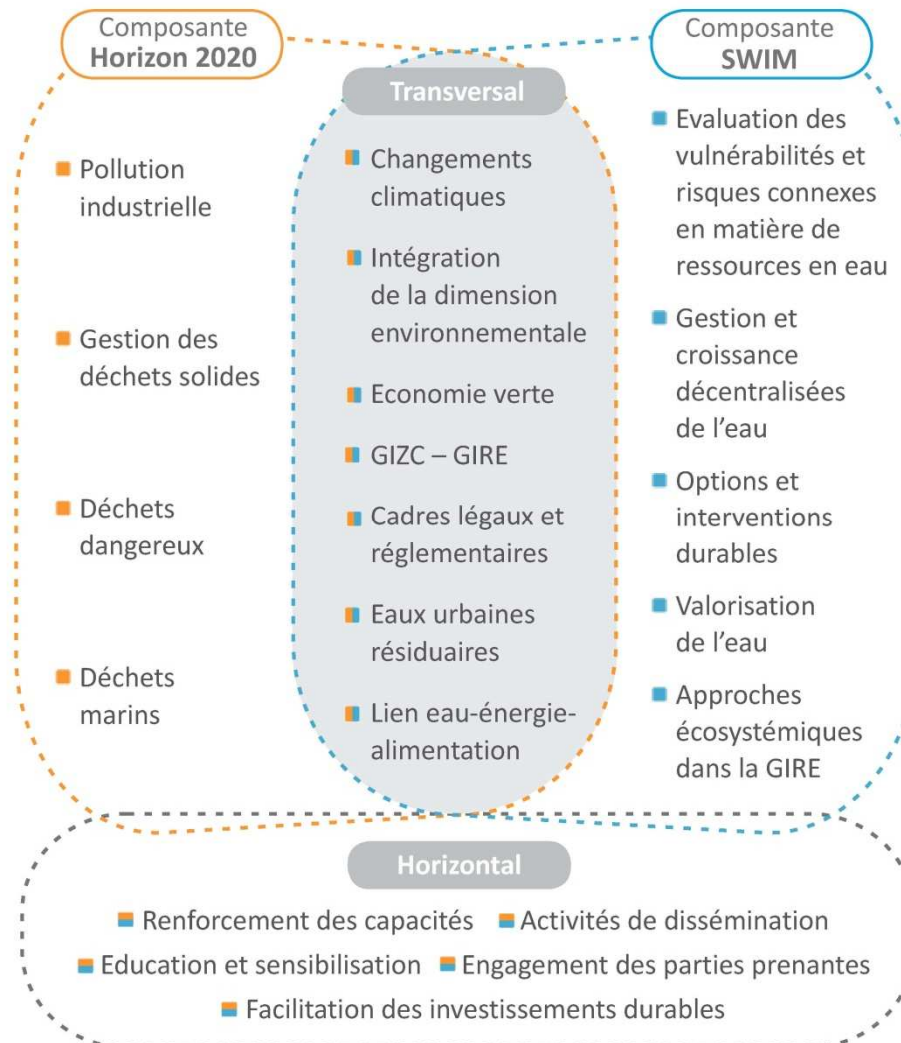
Un accès aux financements facilité pour des projets d'investissements durables sélectionnés

Le renforcement de la mise en cohérence et de la coopération régionales en matière de démarches de prévention et de contrôle de la pollution marine et en matière de gestion durable de l'eau

Des bonnes pratiques et réussites identifiées, testées et partagées

Les résultats/ conclusions des travaux de recherche utilisés dans la formulation des politiques – promotion de pratiques plus durables.

Thèmes du SWIM-H2020 SM



Identité du SWIM-H2020 SM

Pays partenaires :

Algérie, Egypte, Israël, Jordanie, Liban, Libye, Maroc, Palestine, [Syrie], Tunisie
Participation envisageable de l'Albanie, la Bosnie-Herzégovine, la Mauritanie, le Monténégro et la Turquie aux activités régionales

Pouvoir adjudicateur:

Direction générale du voisinage et des négociations d'élargissement (DG NEAR)

Equipe Mécanisme de soutien SWIM-H2020:

M. Stavros Damianidis, Directeur de Projet

Prof. Michael Scoullou, Chef d'équipe

Mme Suzan Taha, Experte eau

M. Ismail Anis, Expert environnement

Durée:

39 mois (2016-2019)

Budget:

6.625.000 Euros

Consortium de SWIM-H2020 SM



LDK Consultants S.A. (Chef de file)
LDK Consultants Europe S.A.



Haskoning DHV Nederland B.V.



Arab Countries Water Utilities Association (ACWUA)



Bureau méditerranéen d'information sur l'environnement, la culture et le développement durable (MIO-ECSDE))



Réseau arabe pour l'environnement et le développement (RAED)



Milieu Ltd



Association des cités et régions pour le recyclage et la gestion durable des ressources (ACR+)



Université nationale et capodistrienne d'Athènes



Agence catalane de l'eau (institution hôte du Centre d'activités régionales pour la consommation et la production durables (SCP/RAC))



Umweltbundesamt GmbH



EEIG UT – SEMIDE



WS Atkins International Ltd



GLOBE ONE LTD





Objectif principal de la mission d'expertise sur la protection des ressources en eau potable exploitées en Algérie contre la pollution

Préserver la ressource en eau

En fournissant un **appui au Ministère des Ressources en Eau (MRE) de l'Etat Algérien pour la mise en œuvre des périmètres de protection qualitative (PPQ) des captages d'eau potable**

En aidant à la répartition des tâches et à l'implication des parties prenantes

Description des tâches et résultats attendus (1/2)

Tâche 1 : Evaluer l'état d'avancement de la mise en œuvre des PPQ en Algérie

Examen de l'état d'avancement de la mise en œuvre des PPQ

Aperçu des progrès réalisés à ce jour

Aperçu de la mesure dans laquelle les PPQ sont délimités, les points chauds priorités, les zones de protection mises en place et les mesures de protection identifiées et appliquées

Tâche 2 : Réaliser un diagnostic de la situation

Diagnostic sur la mise en place des PPQ dans le cadre institutionnel et réglementaire existant

Identification des contraintes et des lacunes générales, y compris leurs causes profondes

Identification des faiblesses institutionnelles et réglementaires

Description des tâches et résultats attendus (2/2)

Tâche 3 : Elaborer des recommandations opérationnelles

Identification de la responsabilité des différents acteurs concernés par l'instauration des PPQ

Amélioration de la coordination entre les différentes parties prenantes concernées par les PPQ

Propositions pour le renforcement institutionnel y compris des institutions jouant le rôle de police de l'eau

Recommandations pour des révisions de textes réglementaires

Recommandations pour la mise en œuvre opérationnelle des textes réglementaires relatifs aux PPQ

Tâche 4 : Présenter et valider les recommandations aux parties prenantes

Présentation des recommandations aux parties prenantes concernées par les PPQ lors d'un atelier national d'1 journée pour sensibilisation et validation

Evaluation ex post de l'impact de la composante de la consultation nationale sur les participants impliqués et les principaux bénéficiaires

Déroulement des tâches

Tâches 1 et 2 : 15 juillet 2017 - 15 avril 2018

comprenant deux missions sur site :

- du 16 au 19 juillet 2017 : Alger

Principaux services rencontrés : MRE/DC, DAEP, ANRH, AGIRE, ADE, DA

- du 23 au 26 octobre 2017 : Alger, Baraki, Blida

Principaux services rencontrés : SEAAL Alger + visite champ captant AEP Baraki, ADE Blida + visite champ captant AEP Maramen,

AGIRE, MRE/DC

Tâche 3 : 15 mai - 15 juin 2018

Tâche 4 : 1^{er} juillet - 30 septembre 2018

Tâches 1 et 2 retardées du fait de difficultés pour rassembler l'information sur les arrêtés PPQ existants

Informations de base collectées et analysées (1/4)

Le Plan National de l'Eau (PNE) : l'outil majeur de planification des ressources en eau à l'échelle nationale

Définit la stratégie de développement du secteur de l'eau à l'horizon 2030 et identifie un ensemble de projets et de programmes structurants à réaliser par périodes quinquennales

Prolonge la politique de mobilisation de l'eau à travers la construction de barrages, de transferts et d'aménagements en aval des usines de dessalement, tout en mettant en avant l'exigence d'économie et de valorisation de l'eau à travers la réhabilitation des systèmes d'alimentation en eau potable, d'assainissement et d'irrigation ainsi que l'amélioration des performances des services publics de l'eau

Trois grands systèmes hydrauliques régionaux à l'horizon 2030 : Ouest (Oranais), Centre (Algérois) et Est (Constantinois), permettant de maximiser la mobilisation des ressources en eau conventionnelles et non conventionnelles, pour assurer et sécuriser la couverture à long terme de la demande en eau des populations et des activités agricoles et industrielles grâce notamment à la constitution de réserves stratégiques au niveau de barrages de grande capacité

Cinq mesures institutionnelles proposées pour pérenniser la dynamique du PNE, avec des **dispositions connexes préconisées pour assurer la protection et la sécurisation de la ressource en eau dans ses aspects quantitatifs et qualitatifs**



Informations de base collectées et analysées (2/4)

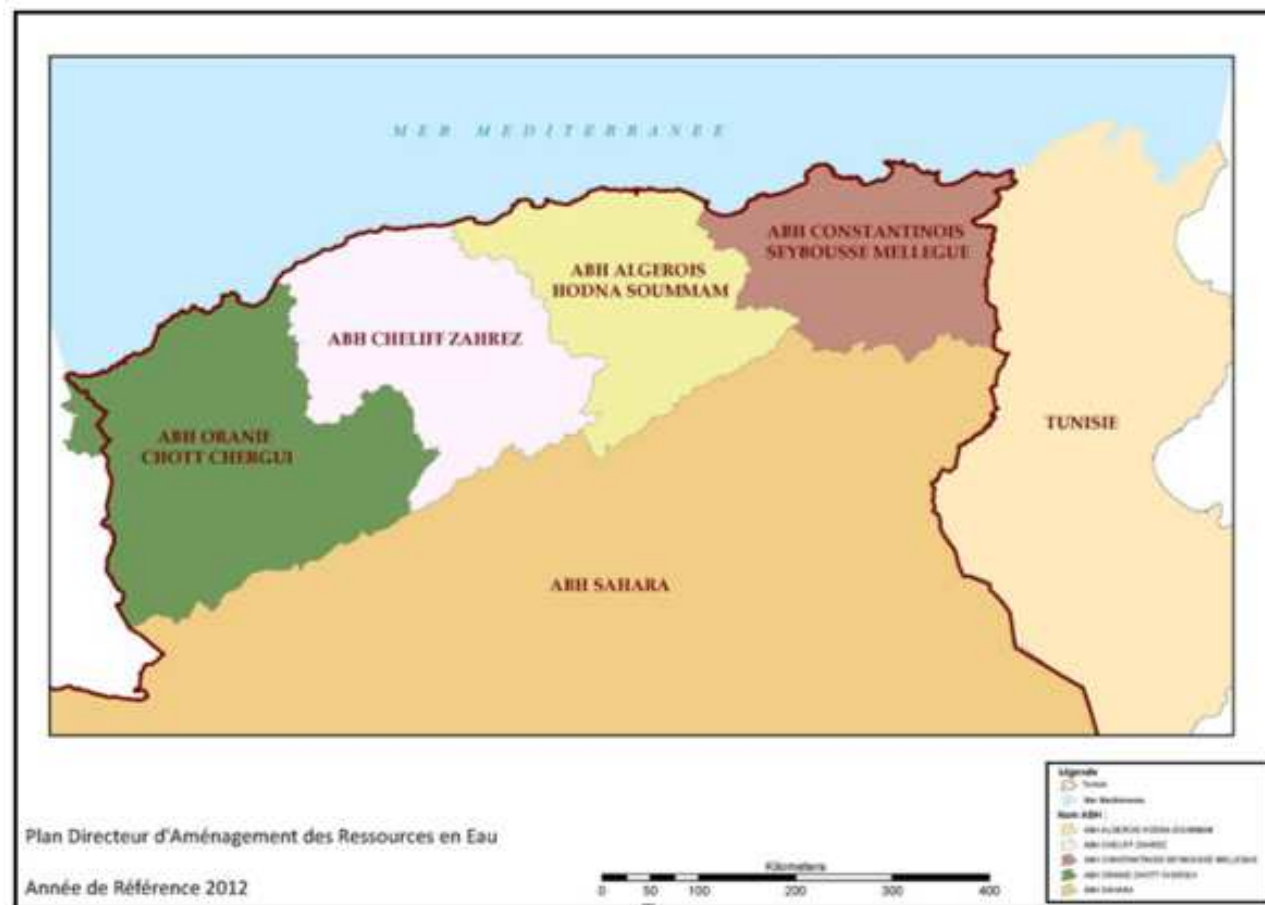
Les Plans Directeurs d'Aménagement des Ressources en Eau (PDARE) : les instruments principaux de la planification de l'eau dans les 5 régions hydrographiques de l'Algérie

Constituent un élément clé de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) de l'Algérie, **en vue d'assurer notamment la protection quantitative et qualitative des eaux souterraines et superficielles**

Définissent également les mesures liées aux exigences d'économie, de valorisation et de protection de la qualité de l'eau, dans une perspective de gestion durable de ces ressources

Informations de base collectées et analysées (3/4)

Les 5 Agences de Bassin Hydrographiques (ABH) de l'Algérie



Tâche 1 : Evaluation de la mise en œuvre des PPQ en Algérie (1/7)

L'état d'avancement

L'instauration des PPQ des ressources en eau de l'Algérie apparaît aujourd'hui très limitée, et leur application sur le terrain inopérante voire inexistante, en se limitant aux périmètres de protection immédiate sensu stricto pour les captages d'eau souterraine et aux espaces protégés par les plans de sécurité pour les barrages, d'après les informations recueillies

Les arrêtés portant création et délimitation de PPQ mis en place à ce jour seraient principalement ceux instaurés en application de la loi n° 83-17 du 16 juillet 1983 portant code des eaux et/ou de la loi relative à l'eau, donc antérieurs au décret exécutif n° 07-399 du 23 décembre 2007 et à la circulaire du 7 septembre 2014, avec :

- un nombre précis d'arrêtés non renseigné, leur liste complète n'ayant pu être obtenue auprès des personnes rencontrées, notamment l'AGIRE qui ne les a pas à disposition (à la différence des DREW)
- des tracés et prescriptions de protection qui auraient été définis sans étude technique préalable détaillée, en retirant les zones urbanisées et en s'efforçant de les implanter sur des espaces publics

Tâche 1 : Evaluation de la mise en œuvre des PPQ en Algérie (2/7)

L'état d'avancement (suite)

Un seul arrêté de deuxième génération voire de troisième a pu être collecté : l'arrêté n° 2720 du 14 avril 2015 portant sur la nouvelle délimitation des périmètres de protection des champs captants de Baraki, commune de Baraki et de Haouch-Flit, commune des Eucalyptus, définissant les contours géographiques autour des deux champs captants ainsi que des interdictions et des limitations d'activités

L'instauration des PPQ des ressources en eau est en revanche désormais bien engagée à ce jour, avec l'objectif que tous les captages disposent de périmètres et de prescriptions de protection qualitative et une démarche initiée par l'AGIRE sur 6 sites pilotes répartis dans chacune des 5 régions hydrographiques :

- 1 site pilote par ABH pour chacune des 4 régions du nord
- 2 pour la région Sahara

auxquels s'ajoute le site pilote du champ captant de Baraki suivi par l'ANRH

Tâche 1 : Evaluation de la mise en œuvre des PPQ en Algérie (3/7)

Le site pilote du champ captant de Baraki

- exploite la nappe phréatique de la formation d'El-Harrach, partie intégrante de la nappe de la Mitidja
- étude complète réalisée en 2012, en 3 phases :
 1. Etude hydrogéologique : destinée à fournir une compréhension détaillée du fonctionnement des ouvrages de captage et du milieu aquifère, comprenant une approche bibliographique suivie d'une étude de terrain ayant abouti à une délimitation précise du bassin d'alimentation du champ captant
 2. Etude environnementale : en vue d'analyser les risques de pollution dans le bassin d'alimentation déterminé, comprenant un recensement des forages agricoles et industriels avec une estimation de leurs débits ainsi que des diverses sources de pollution potentielles, dont celles d'origine agricole.

Il apparaît des activités apparemment mal gérées d'un point de vue environnemental pouvant induire des risques de pollution bactériologique et chimique :

- stockages à l'air libre d'engrais, de fumier et de produits de traitement agricole à proximité immédiate de certains forages
- démolition automobile à ciel ouvert sur sol perméable
- nombreux déchets souvent répandus de façon non contrôlée, même à proximité immédiate des forages dont certains ne sont pas protégés (cas de la plupart des captages en zone agricole)
- réseaux d'assainissement d'eaux usées ou pluviales fuyards ou absents
- activités industrielles ou artisanales non conformes (sur aires non imperméabilisées, absence de décanteurs, ...)

Tâche 1 : Evaluation de la mise en œuvre des PPQ en Algérie (4/7)

Le site pilote du champ captant de Baraki (suite)

3. Proposition technique de définition de périmètres de protection :

- **Périmètre de protection immédiate** : autour de chaque captage, clôture de 20 m x 20 m d'une hauteur de 2 m, avec protection supérieure éventuelle par fils de fer barbelés. Tout dépôt d'ordures ou non protégé d'engrais et autres produits y est interdit
- **Périmètre de protection rapprochée** : limites matérialisées et signalées chaque fois que possible. Prescriptions proposées :
 - ✓ interdiction de toute installation de canalisations, réservoirs et dépôts d'hydrocarbures, stations-service
 - ✓ interdiction de décharges et dépôts d'ordures ménagères
 - ✓ interdiction de création de toute construction à usage industriel,
 - ✓ interdiction de tout épandage d'effluents et d'une manière générale de tous produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau
 - ✓ entretien des réseaux d'eaux usées et pluviales, et vérification de l'évacuation des eaux usées en l'absence de réseau d'assainissement
- **Périmètre de protection éloignée** : réglementation des activités susceptibles de présenter un danger de pollution des eaux

Tâche 1 : Evaluation de la mise en œuvre des PPQ en Algérie (5/7)

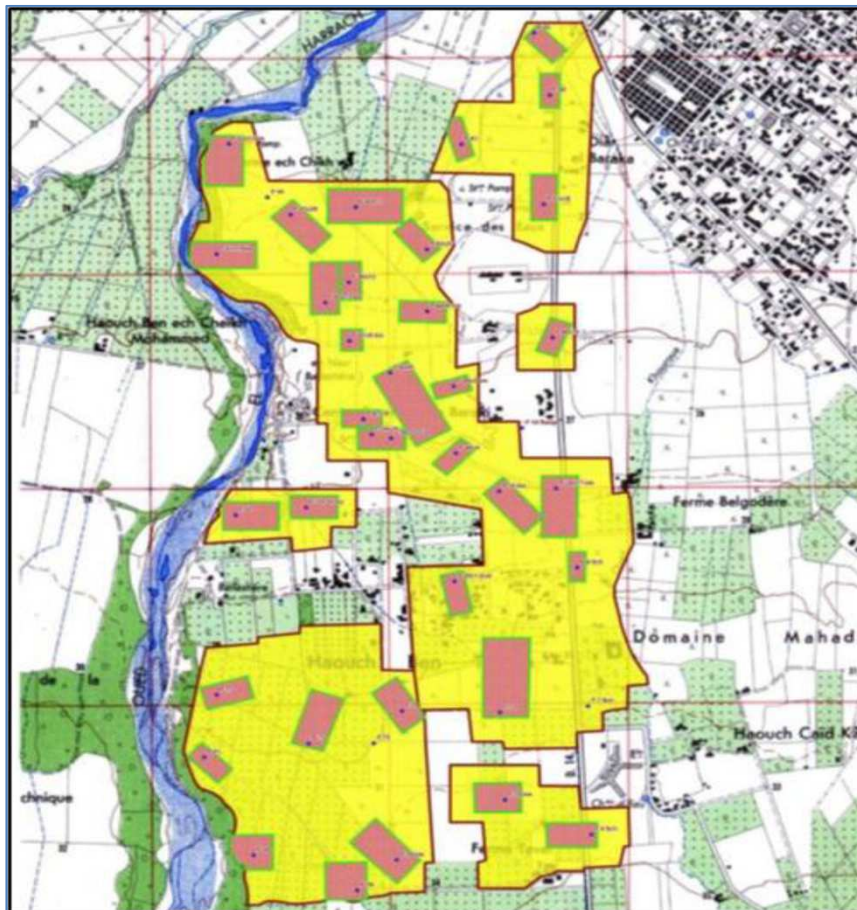
Le site pilote du champ captant de Baraki (suite)

3. Proposition technique de définition de périmètres de protection :

- **Périmètre de protection immédiate** : autour de chaque captage, clôture de 20 m x 20 m d'une hauteur de 2 m, avec protection supérieure éventuelle par fils de fer barbelés. Tout dépôt d'ordures ou non protégé d'engrais et autres produits y est interdit
- **Périmètre de protection rapprochée** : limites matérialisées et signalées chaque fois que possible. Prescriptions proposées :
 - ✓ interdiction de toute installation de canalisations, réservoirs et dépôts d'hydrocarbures, stations-service
 - ✓ interdiction de décharges et dépôts d'ordures ménagères
 - ✓ interdiction de création de toute construction à usage industriel,
 - ✓ interdiction de tout épandage d'effluents et d'une manière générale de tous produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau
 - ✓ entretien des réseaux d'eaux usées et pluviales, et vérification de l'évacuation des eaux usées en l'absence de réseau d'assainissement
- **Périmètre de protection éloignée** : réglementation des activités susceptibles de présenter un danger de pollution des eaux

Tâche 1 : Evaluation de la mise en œuvre des PPQ en Algérie (6/7)

Le site pilote du champ captant de Baraki (suite)



Tracés
des périmètres
de protection
rapprochée
(en rouge)
et éloignée
(en jaune)
issus de l'étude
complète réalisée
en 2012

Tâche 1 : Evaluation de la mise en œuvre des PPQ en Algérie (7/7)

Ateliers de sensibilisation à la protection des ressources en eau souterraine

Afin de sensibiliser les acteurs concernés par la protection des ressources en eau souterraines des champs captants du bassin côtier algérois, l'ABH-AHS (Algérois-Hodna-Soummam) a organisé des ateliers de sensibilisation dans chacune des 4 wilayas du bassin (Alger, Tipaza, Blida, Boumerdès) avec la participation de toutes les directions sectorielles de wilaya, des collectivités locales, des différentes associations et des représentants de l'ANRH, de la SEAL, des DREW et de la DPGIRE

Les comptes-rendus des 4 ateliers de sensibilisation et le document de communication établi n'ont pas pu être collectés

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (1/14)

Les dispositifs réglementaires en matière de protection qualitative de la ressource en eau ne sont pas respectés mais se mettent en place progressivement

L'instauration des périmètres de protection qualitative des ressources en eau de l'Algérie apparaît aujourd'hui très limitée, et leur application sur le terrain inopérante voire inexistante, d'après les informations recueillies

On notera cependant l'existence d'un grand nombre de forages récents, depuis 2005 notamment, pour lesquels la procédure est longue à mettre en place.

Elle est en revanche désormais bien engagée à ce jour, avec une démarche initiée sur 7 sites pilotes

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (2/14)

La qualité de la ressource en eau tend à devenir préoccupante

Malgré les dispositions préconisées par le PNE et les mesures de protection de la qualité de l'eau définies par les PDARE, la qualité de la ressource en eau brute ne semble pas s'améliorer

- PDARE Oranie-Chott Chergui : qualité de l'eau très mauvaise à mauvaise dans les oueds, avec dégradation notable de la qualité des eaux de nombreux barrages ; seuil critique de pollution diffuse atteint dans les principales nappes du nord

Principales causes : activité agricole, rejets d'eaux usées urbaines et industrielles

Parmi les mesures proposées : mise en place des périmètres de protection des eaux superficielles et des nappes destinées à l'AEP. Le rapport de synthèse du PDARE écrit : « Cette ressource est d'ailleurs la plus menacée par les pollutions diverses qui rendent parfois impossible son utilisation, et sa dépollution devient trop onéreuse. Il est indispensable de mettre en place les périmètres de protection comme prévu dans les textes »

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (3/14)

La qualité de la ressource en eau tend à devenir préoccupante (suite)

- PDARE Cheliff-Zahrez : qualité de l'eau très mauvaise à moyenne dans les oueds, avec dégradation notable de la qualité des eaux des barrages des régions Ouest et Centre
Principales causes : activité agricole, urbaine et industrielle
Parmi les mesures proposées : mise en place des périmètres de protection des nappes destinées à l'AEP et des eaux superficielles
- PDARE Algérois-Hodna-Soumamm : qualité de l'eau très mauvaise à moyenne dans les oueds, avec dégradation notable de la qualité des eaux de certains barrages ; qualité des eaux souterraines moyenne à bonne, hormis quelques points
Principales causes de pollution : activité agricole, rejets d'eaux usées urbaines et industrielles ;
Parmi les mesures proposées : protection du littoral contre la pollution, amélioration de la connaissance de la qualité des ressources en eau et des sources de pollution, programme de prévention et de lutte contre la pollution des eaux souterraines

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (4/14)

La qualité de la ressource en eau tend à devenir préoccupante (suite)

- PDARE Constantinois-Seybouse-Mellegue : qualité de l'eau des oueds globalement dégradée ; qualité des eaux souterraines passable ou bonne
Parmi les mesures proposées : imposer les PPQ. Le rapport de synthèse du PDARE précise qu'il est nécessaire de respecter les périmètres de protection des nappes afin d'éviter tout accident qui peut nuire à leur qualité et afin de préserver la ressource
- PDARE Chott Melghir : qualité des ressources en eau superficielle médiocre à passable, se dégradant de l'amont vers l'aval
Principales causes de pollution : rejets non contrôlés d'eaux usées urbaines non épurées, d'effluents industriels, d'eaux de drainage et de lessivage des sols, mauvaise gestion des déchets solides, notamment les décharges publiques sauvages représentant aussi un danger de pollution des eaux superficielles
Parmi les mesures proposées : réduction des prélèvements aussi bien agricoles qu'urbains

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (5/14)

La qualité de la ressource en eau tend à devenir préoccupante (suite)

Le suivi de la qualité de l'eau de consommation humaine est convenablement effectué, par un agent du Ministère de la Santé, avec une périodicité variable conformément à la réglementation en vigueur. En cas de dépassement de valeur limite ou indicative d'un paramètre, la distribution de l'eau est suspendue et son rétablissement est conditionné par une enquête sur les causes de non-conformité et la prise de mesures correctives pour rétablir la qualité de l'eau

On notera toutefois l'absence de valeurs limites de qualité sur les eaux brutes, utiles pour certains paramètres en relation avec les activités anthropiques (nitrates, pesticides, ammonium). L'instauration de telles limites sur l'eau brute conduira inévitablement à privilégier les actions préventives comme l'instauration des PPQ, par rapport aux solutions curatives comme le traitement des eaux en station

On remarquera également que certains paramètres sont devenus indicatifs comme le **phosphore**. Or ce paramètre est un des marqueurs de l'eutrophisation des eaux superficielles. Il serait bon de réaffecter une valeur limite de qualité des eaux de consommation humaine au phosphore

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (6/14)

La qualité de la ressource en eau tend à devenir préoccupante (suite)

Il apparaît également que **le réseau de surveillance de la qualité des eaux superficielles et souterraines** (hors réseau de suivi de la qualité des eaux de consommation humaine) **ne couvre pas tout le territoire algérien**

Le réseau s'inscrit dans les actions préventives et son renforcement est a fortiori utile, notamment par sa contribution à la connaissance de l'état physico-chimique des eaux superficielles et souterraines et en conséquence à la lutte contre les pollutions ponctuelles, accidentelles et diffuses

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (7/14)

Une difficulté sémantique entre les notions de protection quantitative (définie pour la nappe aquifère) et qualitative (définie pour un captage)

Celles-ci sont liées sur le plan hydrogéologique. Les relations inter-nappes et nappes-rivières sont d'ailleurs une des composantes des études préalables à la définition des PPQ

Il paraît impossible de changer aujourd'hui le terme "protection quantitative" par un nouveau terme ("protection contre la surexploitation" par exemple)

Une circulaire en ce sens pourrait être promulguée

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (8/14)

Les PPQ ne sont pas adaptés pour lutter contre les pollutions diffuses

Il s'agit principalement des pollutions de type nitrates et pesticides apportés par l'activité agricole ou toute autre activité d'épandage de produits en faible quantité sur de grandes surfaces. Or les éléments disponibles sur la qualité de l'eau en Algérie laissent inévitablement penser que les pollutions de certaines ressources en eau par les nitrates sont plutôt diffuses et en relation avec l'activité agricole

Le recours à un **autre outil s'appuyant sur un accompagnement des agriculteurs** pour favoriser ou accélérer la mise en oeuvre des "bonnes pratiques" est préconisé

Sa mise en place doit toutefois être précédée d'une **étude de hiérarchisation des ouvrages au sens de la circulaire du 7 septembre 2014** et de confirmation de la problématique "pollutions diffuses" sur le ou les ouvrages concernés

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (9/14)

La superposition des compétences affecte la gouvernance de la mise en place des PPQ des ressources en eau

Il est apparu des **difficultés à recueillir les arrêtés de définition des PPQ** par le wali ou du ministre chargé des Ressources en Eau

Il s'avère dans la pratique que la procédure mise en place préalablement à l'établissement de l'arrêté est susceptible de s'arrêter au PV de réception des travaux de l'ouvrage d'exploitation, transmis par la DREW à l'exploitant, valant autorisation d'exploitation

Un cloisonnement apparent de l'information, avec son non-partage entre tous les acteurs institutionnels, s'est notamment révélé

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (10/14)

Les prescriptions de PPQ ne sont pas indemnisées (hors expropriation)

L'indemnisation des prescriptions de PPQ est un point crucial pour favoriser la bonne prise en compte des mesures de protection

Il s'avère que les seules indemnisations accordées sont celles liées à des expropriations

Il serait bien de **réfléchir à une possibilité d'indemniser les personnes (publiques, privées, morales) concernées par la mise en place des PPQ, hors expropriation, dans le cas avéré d'un préjudice subi par la personne**

(par exemple : nécessité de protection renforcée d'une cuve à hydrocarbures dans le PPQ rapprochée d'un captage au-delà des exigences de la réglementation générale)

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (11/14)

Les contours des PPQ rapprochée ne sont pas reportés sur cadastre

Cette absence de report ne contribue pas à la bonne appropriation des prescriptions de PPQ par les personnes concernées, évitant ainsi les litiges inévitables en cas de tracé imprécis à l'échelle parcellaire

On notera que les périmètres de première génération tendent à éviter les zones urbanisées et les espaces privés, ce qui ne devrait plus être le cas, leur délimitation s'appuyant sur des considérations techniques strictement hydrologiques pour les eaux superficielles et hydrogéologiques pour les eaux souterraines

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (12/14)

L'amélioration de l'alimentation en eau potable est une priorité absolue pour l'Algérie

Les ressources en eau constituent un secteur stratégique et prioritaire, avec notamment la réhabilitation et le développement d'infrastructures d'adduction, de stockage et de distribution d'eau potable, ainsi que la mise en œuvre de programmes de sécurisation de la ressource en eau à travers la réalisation d'ouvrages de mobilisation, de transfert et d'interconnexion d'une part, de soutien à l'agriculture par la réalisation d'équipements, de réaménagements et de modernisation des périmètres irrigués d'autre part

- 8 nouveaux **barrages** seront réceptionnés à l'horizon 2019 et viendront s'ajouter aux 76 barrages déjà existants (en novembre 2017), portant la **capacité de stockage** de 8,4 à **environ 9 milliards de m³ d'eau**, pour un potentiel de ressources en eau de surface de 10,5 milliards de m³
- le secteur des ressources en eau s'est également enrichi par des **installations de traitement d'eaux non conventionnelles** : 11 stations de dessalement de l'eau de mer, produisant plus de 2 millions de m³ d'eau par jour, et 177 stations de traitement des eaux usées
- la **distribution d'eau** a connu aussi une évolution significative, avec un **taux moyen de raccordement** passé de 78 % en 2000 à **98 % en 2017**, atteignant même actuellement 100 % en milieu urbain, et une **dotation moyenne** passée de 123 à **180 litres/jour/habitant** de 1999 à **2016**
- par ailleurs, par le bon taux actuel de recouvrement des factures d'eau, il est constaté une **prise de conscience réelle par les usagers de la valeur marchande du service de l'eau**

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (13/14)

L'amélioration de l'alimentation en eau potable est une priorité absolue pour l'Algérie (suite)

Toutefois, certaines insuffisances apparaissent :

- si 73 % de la population algérienne reçoit de l'eau quotidiennement (38 % en H 24), **14 % bénéficient d'eau tous les 2 jours et 13 % tous les 3 jours**. Certaines régions, notamment rurales et montagneuses, continuent de connaître des perturbations dans l'alimentation en eau potable, surtout durant la saison estivale. Celles-ci résultent en général de la **vétusté des réseaux de distribution**, de **coupures dans l'alimentation électrique**, de **branchements illicites** ou encore de défaillances dans la gestion, notamment lorsque celle-ci est assurée par des régies communales du fait de savoir-faire ou de moyens insuffisants
- **une distribution plus équitable de l'eau entre les régions est à rechercher**, en renforçant la coordination avec les pouvoirs publics au niveau local mais aussi en réglementant et priorisant davantage les utilisations de l'eau (touristique, industriel, agricole, ...). En effet, malgré un rendement de 90 % sur les réseaux de transport d'eau, **le rendement global atteint à peine 50 % sur le réseau de distribution**
- **la demande en eau potable est sans cesse en augmentation**, face à une population croissante et dont le niveau de vie s'améliore d'année en année. **Il est impératif de passer d'une gestion de l'offre à une gestion de la demande en eau**

Les **programmes d'investissement prévus sont destinés en particulier à résorber les points noirs et mettre fin au piratage des canalisations**, avec des mesures de renforcement de la police des eaux et le déploiement de la télésurveillance puis de la télégestion des ouvrages d'eau potable, **avec un objectif prioritaire : éradiquer le 1 jour/3 et plus et de le ramener à une alimentation quotidienne**

Tâche 2 : Diagnostic de la situation de la mise en oeuvre des PPQ en Algérie (14/14)

Une quasi-absence d'évaluation du coût des prescriptions de protection est relevée

Malgré les dispositions du PNE, il s'avère que **le coût des prescriptions des PPQ n'est pas calculé**, ce qui est pourtant essentiel au stade de l'étude technique préalable.

Sa connaissance pourrait en effet conduire à la remise en cause de l'exploitation du captage en cas de coût élevé susceptible d'affecter significativement le prix de l'eau distribuée.

Une évaluation économique de l'impact des prescriptions de protection contre les pollutions d'origine agricole au niveau du champ captant pilote de Baraki a toutefois été réalisée en 2014, du fait de la présence de sources de pollutions diffuses d'origine agricole dans le bassin d'alimentation du champ captant en s'appuyant sur les résultats de l'étude 2012 définissant les PPQ. Le document disponible indique que le travail d'évaluation économique a été élaboré pour servir d'outil d'aide à un choix efficace des périmètres à instaurer, dans le sens de la préservation de la bonne qualité de la ressource mais aussi de l'efficacité économique.

Tâche 3 : Propositions de recommandations opérationnelles (1/7)

Remarque : les recommandations suivantes sont la traduction des améliorations à apporter et sont à considérer comme des propositions indicatives qui pourront être appliquées sur des cas réels représentatifs, comme les sites pilotes déjà étudiés ou en cours d'étude

Recommandation n° 1 : Modifier le décret exécutif n° 07-399 du 23 décembre 2007 relatif aux PPQ des ressources en eau

- en créant un article précisant que les pollutions diffuses doivent être traitées par un autre dispositif (à définir et à créer)
- en ajoutant à l'article 8 sur l'initiative de la création des périmètres de protection : la DAEP/MRE, la DMRE/MRE, l'ADE, l'AGIRE, l'ANRH
- en ajoutant la réalisation d'une étude économique d'évaluation du coût des prescriptions de PPQ proposées et de son impact sur le prix de l'eau
- en ajoutant à l'article 13 sur la communication de l'étude technique pour avis : transmission aussi à la DAEP/MRE, la DMRE/MRE, la DA/MRE, l'ADE et l'AGIRE
- en créant un article précisant que l'autorité territorialement compétente (le wali ou le ministre chargé des Ressources en Eau) est chargée de l'application des mesures de protection dans un délai de 2 ans à compter de la date de promulgation de l'arrêté instaurant les PPQ, avec l'appui des services compétents du MRE
- en créant un article exigeant le report des contours des PPQ immédiate et rapprochée sur fond cadastral

Tâche 3 : Propositions de recommandations opérationnelles (2/7)

Recommandation n° 2 : Mettre en place une application opérationnelle sur le terrain des prescriptions des arrêtés instaurant les PPQ

- en recrutant un(e) animateur (trice) en charge de contrôler sur le terrain la conformité de toutes les installations et activités existantes vis-à-vis de la réglementation générale et des prescriptions demandées dans l'arrêté
- il (ou elle) sera placé(e) sous la responsabilité de l'autorité compétente (le wali ou le ministre chargé des Ressources en Eau) et assisté(e) par les services compétents du MRE, dont la DAEP/MRE, la DMRE/MRE, l'ANBT/MRE, la DA/MRE, l'ONID/MRE, l'ADE et l'AGIRE
- il (ou elle) rencontrera sur le terrain toutes les personnes concernées (propriétaires, exploitants agricoles, ...) par les prescriptions de protection, et rendra compte de son travail par des rapports de réunion et un rapport de bilan mensuel
- il (ou elle) sera chargé(e) d'organiser et d'animer des ateliers de sensibilisation auprès de la population, avec la participation de la direction sectorielle de wilaya, des collectivités locales concernées, des différentes associations et des représentants de la DREW et de l'exploitant du (ou des) points d'eau concerné(s), dont il (ou elle) rendra compte dans un rapport détaillé adressé à tous les participants à l'atelier

Tâche 3 : Propositions de recommandations opérationnelles (3/7)

Recommandation n° 3 : Renforcer la gouvernance relative à la mise en place des PPQ

- en proposant que l'autorité compétente (le wali ou le ministre chargé des Ressources en Eau) soit assistée dans sa gouvernance par les services compétents du MRE, dont la DAEP/MRE, la DMRE/MRE, l'ANBT/MRE, la DISI/DMRE, la DA/MRE, l'ONID/MRE, l'ANRH, l'ADE et l'AGIRE
- cette assistance permettra d'échanger toutes les informations (arrêtés PPQ, PV d'exploitation, rapports d'étude, fichiers informatiques, bases de données y compris qualité de l'eau, ...) relatives aux PPQ de chaque captage, avec notamment mise en place d'une codification unique des points d'eau (par croisement des codifications existantes)

Tâche 3 : Propositions de recommandations opérationnelles (4/7)

Recommandation n° 4 : Compléter le réseau de surveillance de la qualité des eaux superficielles et souterraines (hors réseau de suivi de la qualité des eaux de consommation humaine) à tout le territoire algérien

- après étude complète préalable par l'ANRH, avec participation technique de la DISI/MRE, pour dresser un bilan actualisé de la surveillance de la qualité des eaux superficielles et souterraines et proposant la création de nouveaux points de surveillance et si nécessaire l'abandon de points de surveillance peu représentatifs
- étude soumise à l'avis et l'approbation des services compétents du MRE, dont DAEP/MRE, DMRE/MRE, ANBT/MRE, DA/MRE, ONID/MRE, l'ADE et l'AGIRE

Tâche 3 : Propositions de recommandations opérationnelles (5/7)

Recommandation n° 5 : Mener une réflexion sur l'indemnisation des personnes concernées par la mise en place des PPQ

- réflexion sur la possibilité d'indemniser les personnes (publiques, privées, morales) concernées par la mise en place des PPQ, hors expropriation, dans le cas avéré d'un préjudice subi par la personne
- constitution d'un groupe de travail composé d'un juriste et des services compétents du MRE
- pouvant aboutir à une modification du décret exécutif n° 07-399 du 23 décembre 2007 relatif aux PPQ des ressources en eau

Tâche 3 : Propositions de recommandations opérationnelles (6/7)

Recommandation n° 6 : Reporter les contours des PPQ immédiate et rapprochée sur fond cadastral

- report des PPQ sur fond cadastral complété des contours des PPQ immédiate

Tâche 3 : Propositions de recommandations opérationnelles (7/7)

Recommandation n° 7 : Modifier le décret exécutif n° 11-496 du 4 mars 2017 relatif à la qualité de l'eau de consommation humaine

- en réaffectant une valeur limite de qualité des eaux de consommation humaine pour le paramètre **phosphore** (5 mg/l) ;
- en intégrant des valeurs limites de qualité sur les eaux souterraines brutes pour les paramètres **nitrate** (100 mg/L), **pesticides** (2 µg/l par substance individuelle y compris les métabolites, 5 mg/l pour le total des pesticides) et **ammonium** (4 mg/l)

Mécanisme de Soutien SWIM - Horizon 2020

Œuvrons pour une Méditerranée durable, Prenons soin de notre avenir.

Merci de votre attention

SEMIDE
EMWIS

www.semide.net

Ce projet est financé par l'Union européenne



umweltbundesamt

ATKINS