

Mécanisme de Soutien SWIM - Horizon 2020

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

MT2 « Facilité Experts » – Activité n° : EFS-MO-2SWIM & H2020 SM: Appui à la promotion de la réutilisation des eaux usées

Présenté par:
M. Brahim SOUDI

Mécanisme de Soutien SWIM-Horizon 2020, Atelier national de consultation
23 janvier 2018, Rabat, Maroc

Ce projet est financé par l'Union européenne



ENVIRONMENT AGENCY GERMANY **umweltbundesamt**® **ATKINS**

Royaume Du Maroc
Secrétariat d'Etat auprès du Ministre
de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau
Chargé de l'Eau



المملكة المغربية
كتابة الدولة لدى وزير
التجهيز والنقل واللوجستيك والماء
المكلفة بالماء

SOMMAIRE DE LA PRESENTATION

Cadre, objectifs et consistance du MT2« facilite experts »
Forces motrices, opportunités et contraintes liées à la REU

Evaluation des projets de réutilisation dans le bassin de Tensift (Tâche 1)
Evaluation des conventions de partenariat

Quelle capacité financière des agriculteurs aux projets de réutilisation des EUT en irrigation des cultures (Tâche 2) ?

Modèles de PPP – REU
Plan d'opérationnalisation du PNREU

CADRE, OBJECTIFS ET CONSISTANCE DE L'ACTIVITÉ

Cadre

Cette activité relève du thème « **cadres réglementaires et juridiques** » de la composante SWIM de SWIM-H2020 SM

Objectif global

Promouvoir la réutilisation des eaux usées à travers le renforcement des aspects institutionnels, réglementaires et financiers, l'instauration d'une démarche participative, et la définition des mesures incitatives, et d'information, de sensibilisation et de communication.

Objectifs spécifiques

- Analyse de situation de la REU et évaluation des projets / bassin de Tensift
- Volonté et capacité des agriculteurs à payer pour les EUT
- Analyse des conventions de partenariat et propositions des modèles PPPs – REU
- Propositions pour l'amélioration de la mise en œuvre du PNREU
- Déductions des lignes d'orientation pour la réussite des projets de REU

FORCES MOTRICES ET OPPORTUNITÉS

Initiatives du gouvernement en faveur de la REU

- La SNE affichant un axe de renforcement de l'offre à travers notamment la valorisation des eaux non conventionnelles
- Projet de Plan National de l'Eau
- La loi sur l'eau 36-15 intégrant des dispositions spécifiques sur la réutilisation des eaux usées (et valorisation des boues)
- PNA qui vise un taux d'épuration de près de 90% en 2030
- Pilotes & études relatives la réutilisation des eaux usées
- Plan directeur de réutilisation des eaux usées traitées en irrigation
- Processus de mutualisation PNA, PNAR, PNREU



Un PNREU dédié visant:

- L'éradication de l'utilisation non contrôlée des EU d'ici 2020
- La réutilisation d'une manière directe ou indirecte de la totalité du potentiel en eau utilisable d'ici 2030, soit **325 Mm³** par an
- **La préservation des ressources en eau**, en particulier souterraines, sur les plans quantitatif et qualitatif.

CONTRAINTES & OBSTACLES A SURMONTER (PRISES EN COMPTE DANA LA FORMAULTAION DU PNREU (1/4)

Contraintes réglementaires

- Insuffisance en matière d'application de la réglementation en vigueur, notamment celle relative aux déversements des eaux usées ;
- La norme de qualité des eaux destinées à l'irrigation, actuellement en vigueur, est assez contraignante par ses valeurs seuils et par la fréquence de suivi ;
- Absence de normes de réutilisation des eaux usées pour certains usages, en particulier l'arrosage des golfs, la recharge des nappes et l'usage industriel ;
- La faiblesse de la réglementation relative aux rejets industriels à l'amont ouvrages d'assainissement et à leur raccordement aux réseaux publics d'assainissement ;
- L'absence de réglementation en matière de gestion, de valorisation et d'élimination des boues d'épuration.

CONTRAINTES & OBSTACLES A SURMONTER (PRISES EN COMPTE DANA LA FORMAULTAION DU PNREU (2/4)

Contraintes institutionnelles et managériales

- Une insuffisance d'intégration de la valorisation des EU (et des boues) dans la planification de l'assainissement
- Une insuffisance dans l'application de la GIRE à l'échelle du bassin (problème d'équité amont-aval)
- Une gestion multi-acteurs et dans tous les maillons de la filière EU et boues (planification, réalisation, exploitation, contrôle ; etc.
- Les rôles et responsabilités des divers intervenants ne sont pas clairement définis
- Insuffisance en communication, de la sensibilisation, et de la vulgarisation de la réutilisation des eaux usées ;
- La prise en charge du traitement complémentaire et des ouvrages d'acheminement des EUT aux sites de réutilisation n'est institutionnellement et clairement définie (du cas par cas)

CONTRAINTES & OBSTACLES A SURMONTER (PRISES EN COMPTE DANA LA FORMAULTAION DU PNREU (3/4)

Contraintes financières

- Absence de règles claires de partage des coûts, et admises par tous les acteurs
- Faible attractivité du secteur privé ; les PPPs demeurent à une phase « laboratoire »
- Prix de revient du m³ d'EUT élevé en comparaison aux tarifs appliqués pour les eaux conventionnelles dans les périmètres irrigués
- Aides financières, et qui devraient être accordées par les ABH, demeurent insuffisantes en raison de la limitation des ressources financières
- La faiblesse du niveau des tarifs appliqués à l'assainissement liquide ne permet pas de couvrir les frais de réalisation et d'exploitation du service
- Faible capacité des agriculteurs à payer pour les EUT

LES TROIS BARRIERES HOT-SPOT (4/4)

01

Prise en charge du traitement complémentaire

02

Ecart important entre les normes de rejet et les normes de réutilisation

03

Prise en charge du coût de suivi de qualité des EUT

PRINCIPAUX RESULTATS DE L'EAVLAUTION DES PROJETS DE REU DANS LE BASSIN DE TENSIFT : CAS DE L'ARROSAGE DES PARCOURS DE GOLFS ET DES EV (1/3)

Pertinence

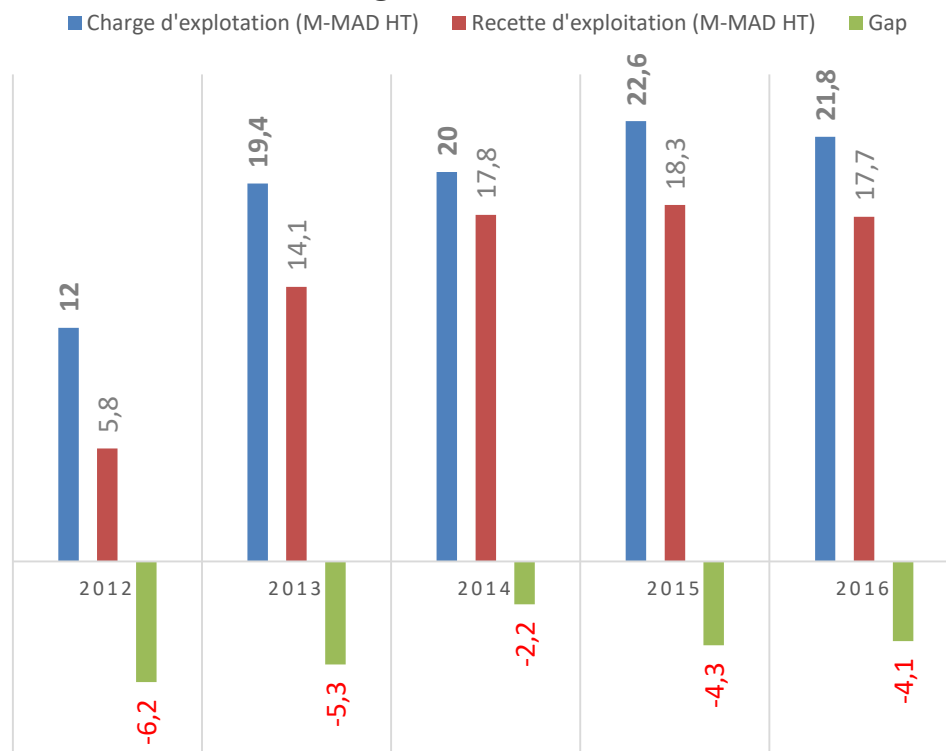
- Projets alignés à la SNE, PNE et PNREU
- Atténuation de la pression sur les RE dans un bassin déficitaire
- Développement touristique

Efficacité en matière d'investissement et d'exploitation

Ecart enregistré sur la part des promoteurs golifiques:

- Investissement sur les travaux (246 Millions MAD)
- Charges d'exploitation : 4 Millions MAD en 2015 et 2016

OPEX



Déficit est de 0,6 DH/m³ en 2015 et de de 0,7 DH/m³ en 2016.

PRINCIPAUX RESULTATS DE L'EVALUATION DES PROJETS DE REU DANS LE BASSIN DE TENSIFT : CAS DE L'ARROSAGE DES PARCOURS DE GOLFS ET DES EV (2/3)

Efficiene des projets : gap entre « l'objectif planifié » et « l'objectif réalisé » et répercussions sur le prix de revient du mètre cube

- Objectif initial: 18 Golfs + *Palmeraie*
- Atténuation de la pression sur les RE dans un bassin déficitaire
- Développement touristique

Efficacité en matière d'investissement et d'exploitation

- Efficacité technique très satisfaisante (des réalisations dans les règles de l'art)
- Ecart enregistré sur la part des promoteurs golifiques:
 - ✓ Investissement sur les travaux (246 Millions MAD)
 - ✓ Charges d'exploitation : 4 Millions MAD en 2015 et 2016

PRINCIPAUX RESULTATS DE L'EAVLAUTION DES PROJETS DE REU DANS LE BASSIN DE TENSIFT : CAS DE L'ARROSAGE DES PARCOURS DE GOLFS ET DES EV (3/3)

Efficiencie des projets : gap entre « l'objectif planifié » et « l'objectif réalisé » et répercussions sur le prix de revient du mètre cube

OP

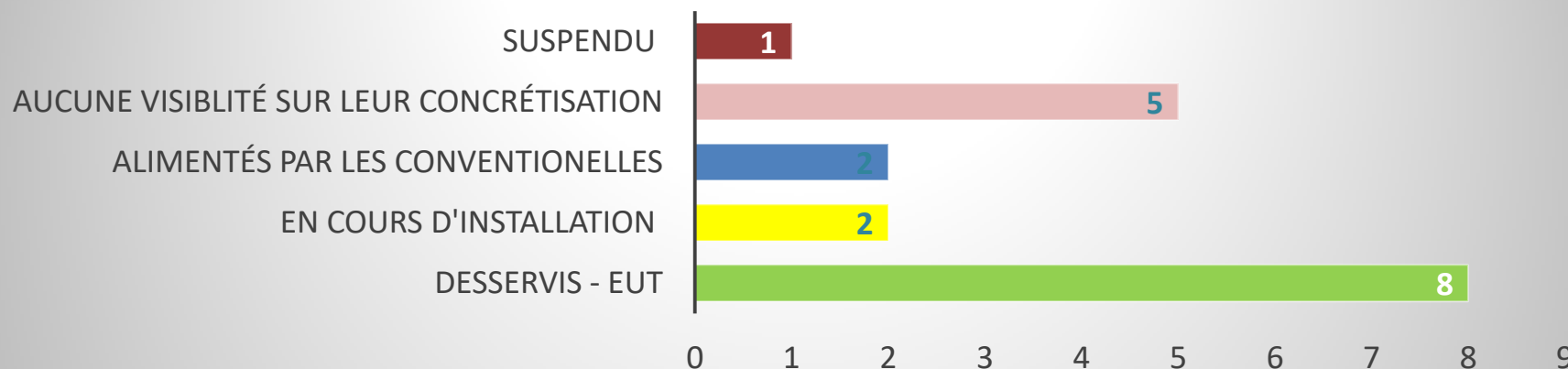
Objectif initial: 18 Golfs + Palmeraie
(19,15 Mm³ et 1,5 Mm³)

OR

Objectif réalisé : 8 golfs
6 Mm³

Sous-valorisation du potentiel technique

Volume réel mobilisé: 31% (? 43%)
du besoin initialement estimé
pour les 18 golfs
13% du besoin couvert par les EC



EVALUATION DE LA PORTEE DU PROJET D'ARROSAGE DES GOLFS PAR RAPPORT À UNE GESTION INTEGREE ET DURABLE DES RESSOURCES EN EAU A L'ECHELLE DU BASSIN HYDROGRAPHIQUE

Projet pertinent en termes de recyclage et de valorisation des EUT et de promotion du secteur touristique

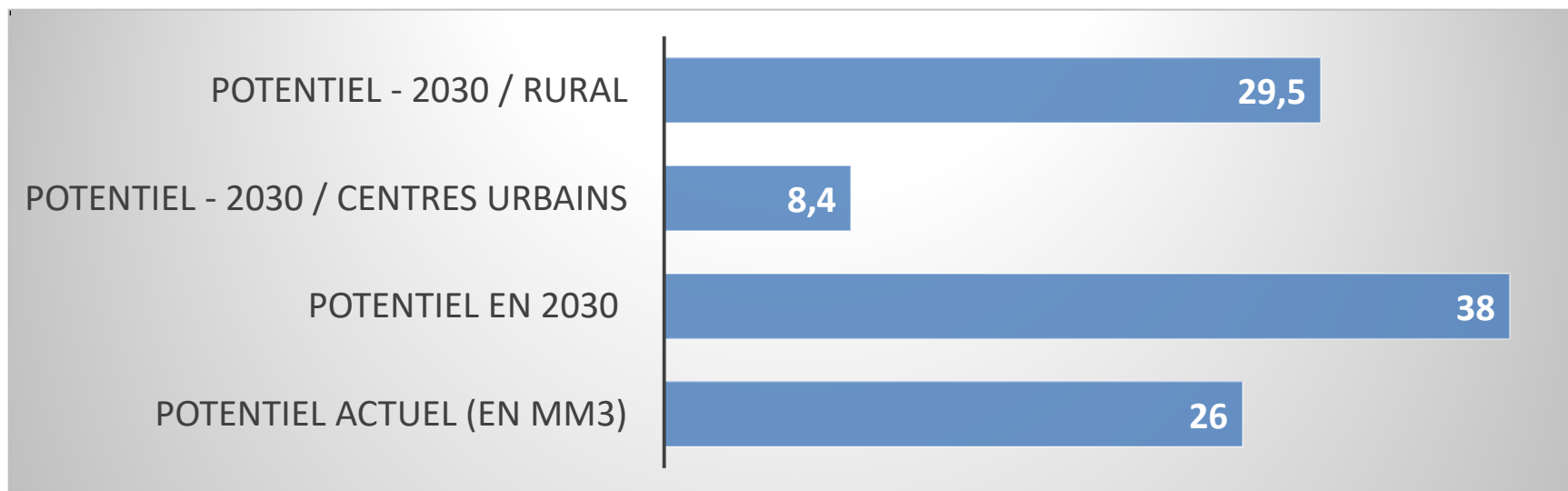
TOUTEFOIS:

Le captage des EU au niveau de la ville de Marrakech pour l'arrosage des golfs ne permet plus:

- Le maintien de la zone humide et la réalimentation de l'Oued Tensift.
- L'irrigation (reprise dans les séguias) d'une superficie d'environ 2000 hectares d'olivier, de cultures fourragères et maraîchères (perte de revenu, droit de l'eau, activités agricoles et d'élevage abandonnées, etc.

PRINCIPAUX RESULTATS DE L'EAVLAUTION DES PROJETS DE REU DANS LE BASSIN DE TENSIFT : POTENTIEL DE REUTILISATION EN DEHORS DE LA LA VILLE DE MARRAKECH

Potentiel de REU, actuel et à l'horizon 2030 dans le bassin de Tensift (hors ville de Marrakech)



- Des centres ont fait l'objet d'études de réutilisation (Chichaoua, Tameslouht, Kettara, Province de R'hamna, centres de Sidi Mokhtar et Nzalt Lâadam, etc.)
- Pas de visibilité quant à la concrétisation de ces projets.