

Les pratiques émergentes de la gestion de l'eau agricole en Afrique et au Proche-Orient

Workshop Thématique



Projet du Pays

Comptabilité de
l'Eau

B. Berjamy / Agence du Bassin Hydraulique du Tensift

Bari le 29 Aout 2017



Thème 6: Comptabilité de l'Eau

PLAN DE LA PRESENTATION



1- LA ZONE DU PROJET PILOTE

2- PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA ZONE DU PROJET

2- LES OBJECTIFS DU PROJET

3- LES COMPOSANTES DU PROJET

4- LES RESULTATS ATTENDUS

5- EXPERIENCES ET LEÇONS APPRISES

6- LES DEFIS ET LA MANIERE D'AMELIORER



Thème 6: Comptabilité de l'Eau

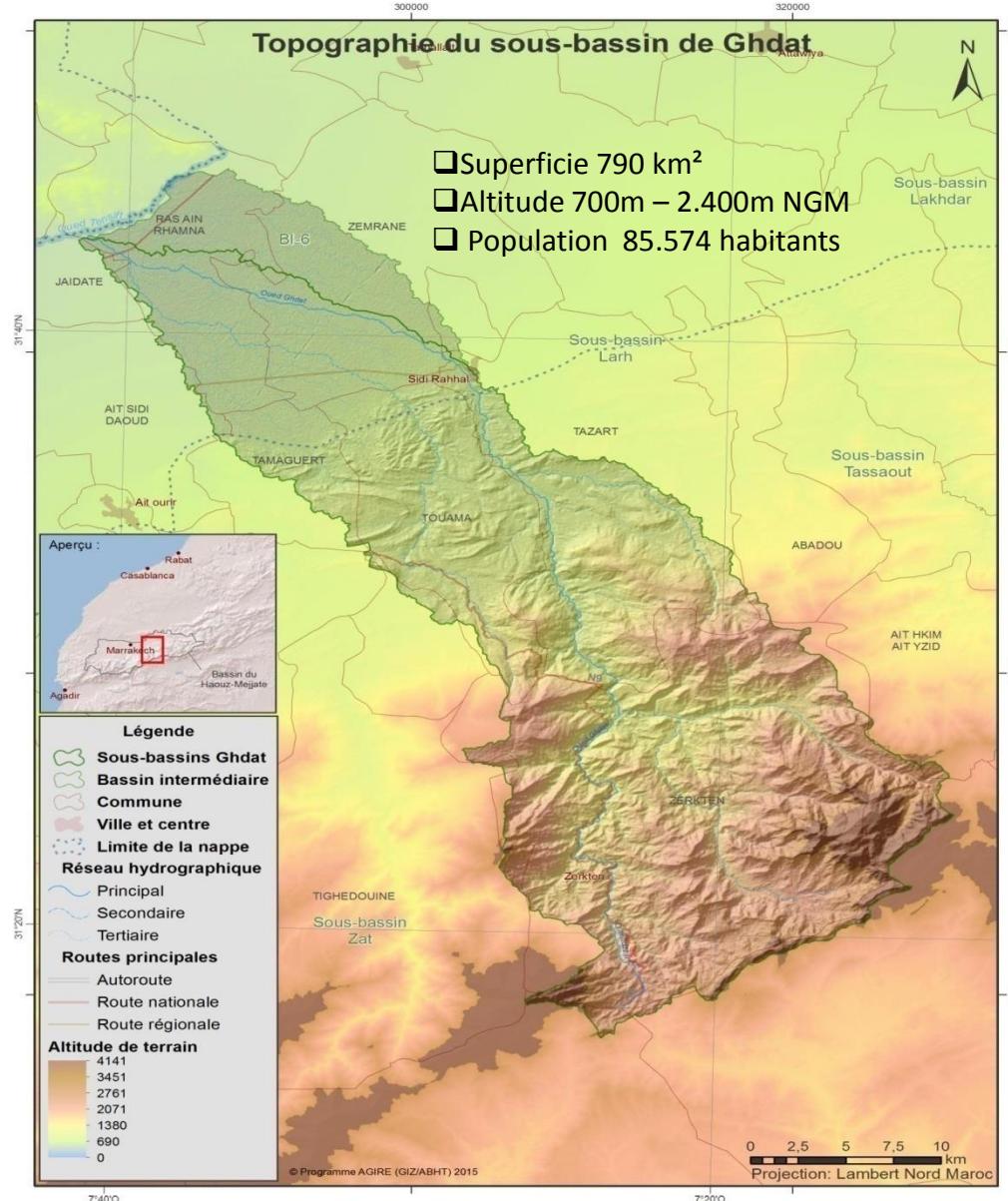
ZONE PILOTE Le SOUS BASSIN DE GHDAT



Le sous bassin de Ghdat fait partie du système hydraulique de l'oued Tensift. Il est délimité à l'est par le sous-bassin Larh, à l'Ouest par le sous-bassin de Zat, au sud ouest par les montagnes du Haut Atlas et au nord est par l'oued Tensift.

Représentant environ 5 % de la superficie du bassin Haouz-Mejjate.

- ❑ Superficie 790 km²
- ❑ Altitude 700m – 2.400m NGM
- ❑ Population 85.574 habitants





Thème 6: Comptabilité de l'Eau



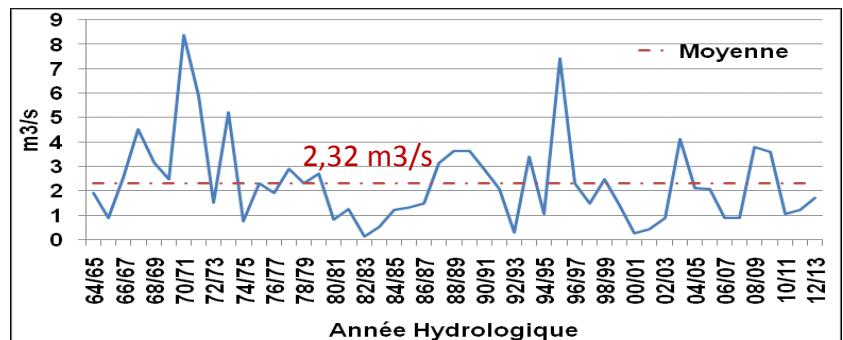
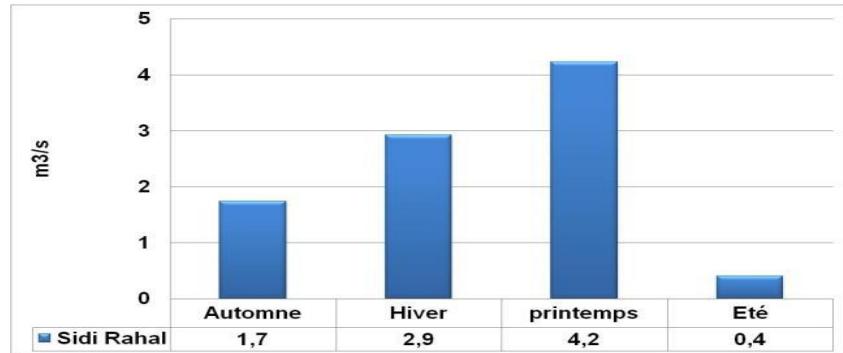
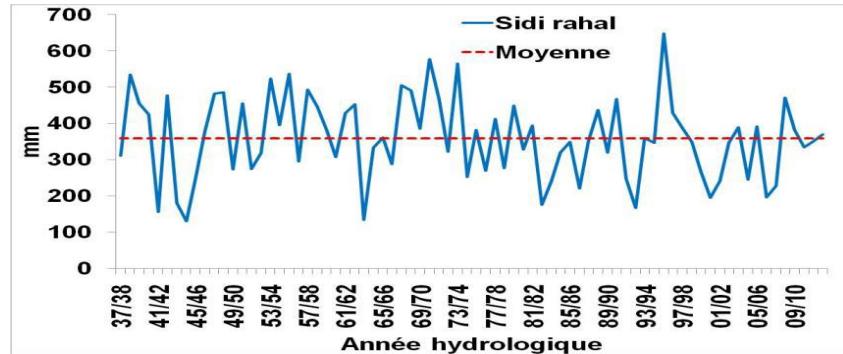
PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU SOUS BASSIN DE GHDAT

□ Ressources en eau

- Pluviométrie moyenne annuelle Station Sidi Rahal : 359mm.
- Apports moyen en eau de surface (Station Sidi Rahal) : 107 Mm³/an (régime pluvio-nival).
- Transfert à partir du B. de l'Oum Er Rbia : 31 Mm³/an.
- Volume renouvelable moyen en eau souterraine (Entrées) : 46 Mm³/an.

□ Usages de l'eau

- AEPI : 43 l/s (1.36 Mm³/an)
- Agriculture : 152 Mm³/an:



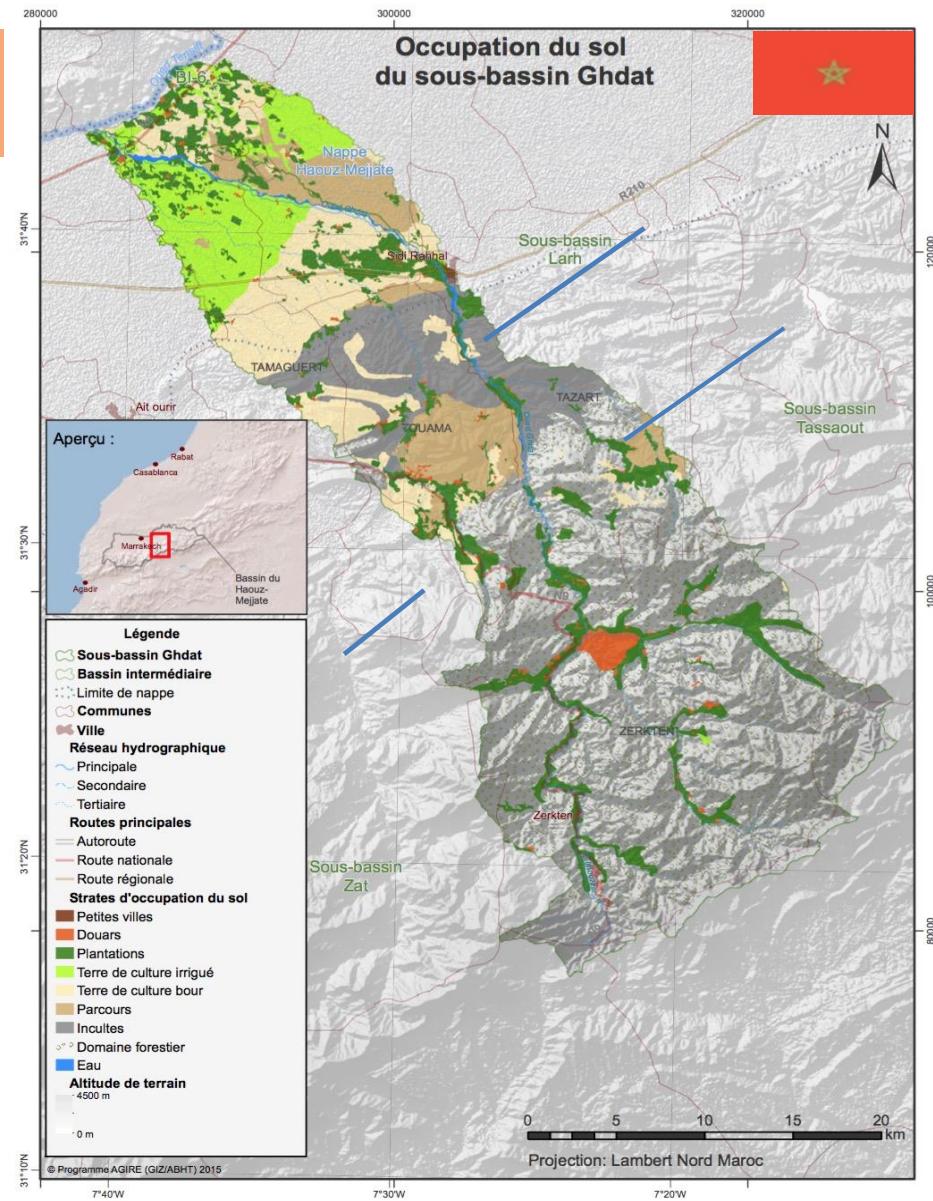
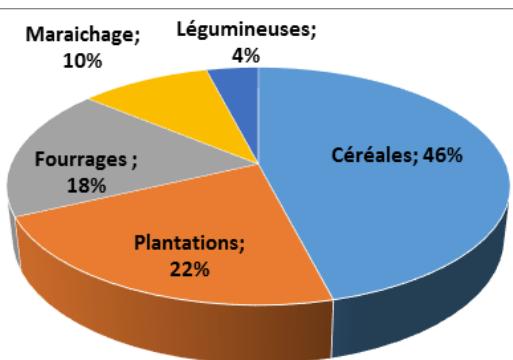


Thème 6: Comptabilité de l'Eau

Principales caractéristiques du sous bassin de Ghdat

Agriculture :Principale composante de l'activité économique du bassin du Ghdat :

- 9.151 exploitations agricoles,
- Emploi permanent de 15.199 personnes, dont 228 main d'œuvre salariale et 14.971 familiale,
- 5.158 ha de GH, arboriculture (olivier, grenadier, agrumes) et céréales.
- 10.000 ha de PMH de plaine, piedmont et montagne: production diversifiée: Maraîchage, rosacées, céréales et élevage bovin laitier. En montagne : arboriculture (noyer, pommier, cerisier), cultures fourragères (orge), petit élevage, collecte de produits forestiers.



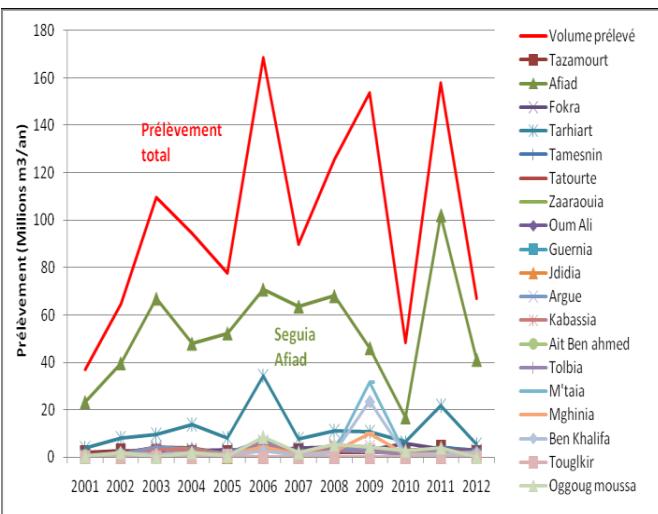


Thème 6: Comptabilité de l'Eau

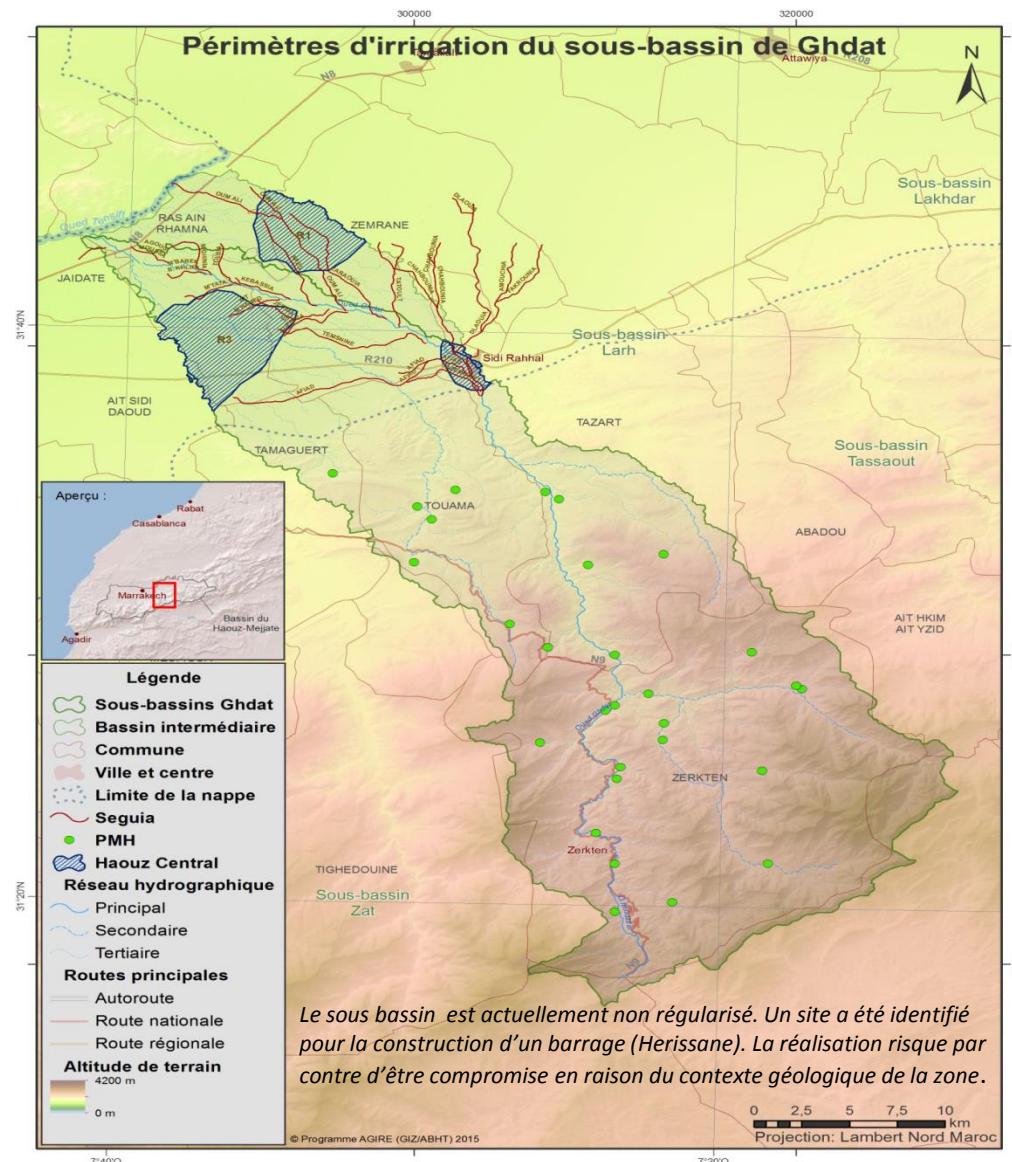
AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE DU SOUS BASSIN DE GHDAT (SUITE)

Les apports en eau de surface sont plutôt régularisés par quelques lacs collinaires à faibles capacités et surtout par des seguias qui dérivent environ 49 à 84 % des apports de l'oued Ghdat.

- Oued: 90 Mm³/an (67%)
- Transfert : 31 Mm³/an (10%)



Deux seguias Afiad et Takhiart prélèvent à elles seules respectivement 53 et 12%, ce qui ne laisse que 35% environ pour le reste des seguias (plus d'une vingtaine).



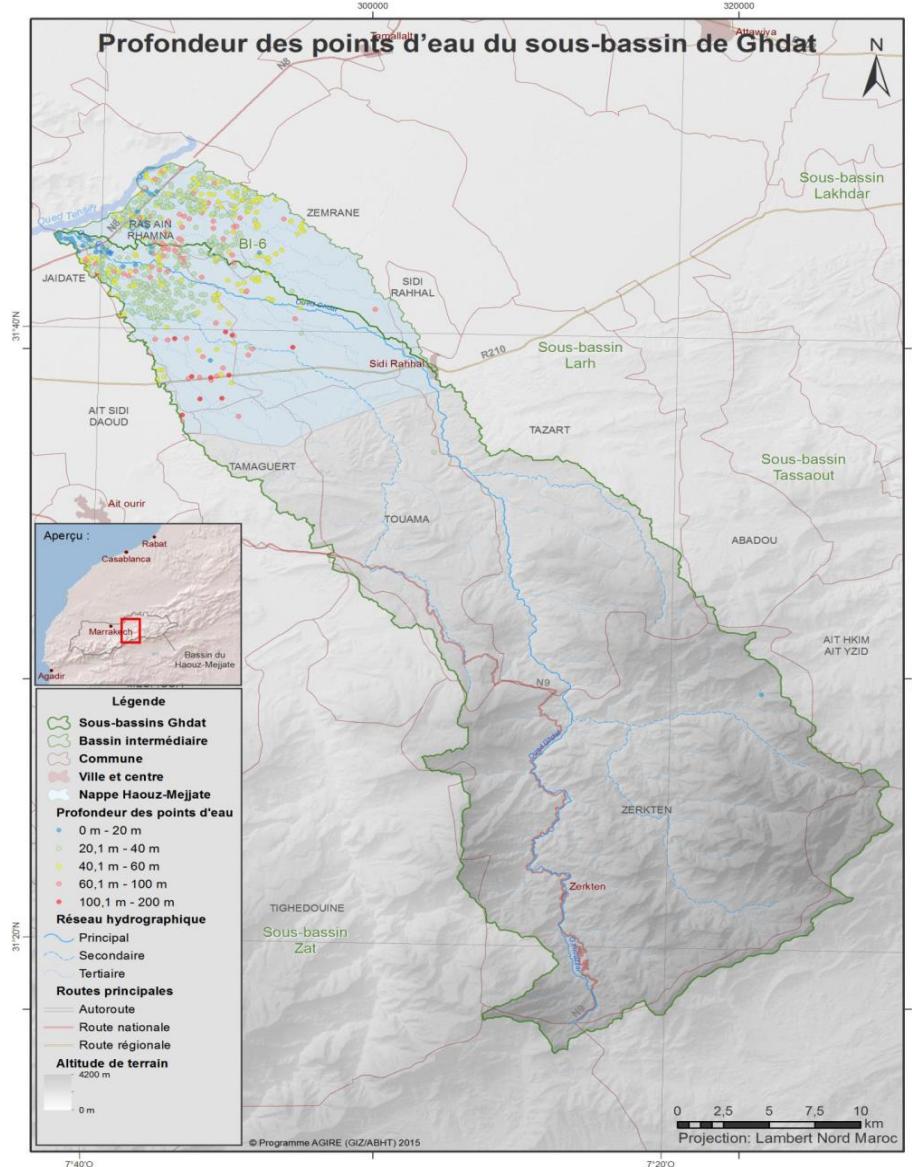
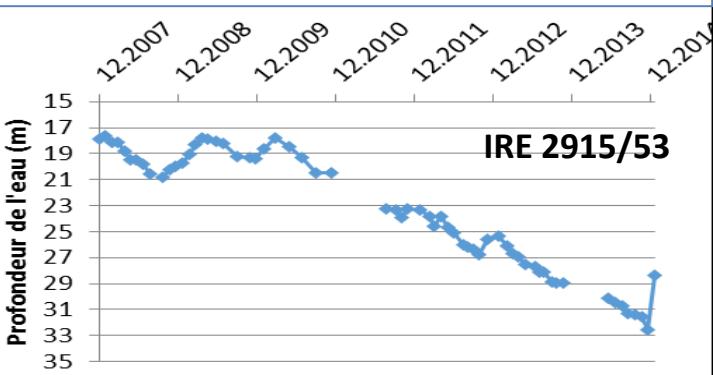


Thème 6: Comptabilité de l'Eau

AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE DU SOUS BASSIN DE GHDAT (SUITE)

Les apports en eau souterraine principalement destinés à l'irrigation sont de l'ordre de 31 Mm³/an. Plus de 1200 puits et forages sollicitent la nappe du Haouz dans le sous Ghdat , soit une densité de plus de 6 pts d'eau/Km².

Piézomètre	Baisse (2007 et 2015) (m)	Baisse moy. annuelle (m/an)
4004/53	-10,46	-1,91
2915/53	-3,42	-0,42
Moyenne	-6,94	-1,17





Thème 6: Comptabilité de l'Eau

OBJECTIFS – PROJET PILOTE



Amélioration des pratiques de gestion des ressources en eau en agriculture & renforcement de l'efficience à l'usage

Pratiques culturelles non conservatrices de l'eau et du sol.

→ Surexploitation des ressources naturelles.

Dysfonctionnements/ constats	Zones concernées
Bassin non régularisé	Oued Ghdat
Volumes mobilisés dépendant totalement des aléas climatiques	Sous-bassin Ghdat
Répartition inégale des prélèvements au fil de l'eau, avec prédominance de l'amont sur l'aval (la seguia Affiad prélève à elle seule 56% des eaux de l'oued).	Les séguias
Ruisseau excessif et problèmes d'érosion au niveau du bassin amont	Zone de montagne
Insuffisance en matière de gestion des crues	Zone de montagne et de piedmont (PMH)





Thème 6: Comptabilité de l'Eau

COMPOSANTES/ACTIVITES DU PROJET



1- Préparer/actualiser la base de données sur les ressources en terres et en eaux du Għadha qui comportera:

- des séries chronologiques géo-référencées sur les précipitations, le débit des cours d'eau et le niveau des eaux souterraines,
- des informations de base incluant des cartes météorologiques et (géo-) hydrologiques, des cartes des sols, des cartes de la dynamique de l'occupation des sols et de la couverture végétale...

2- Organiser et conduire pour le personnel concerné un programme de formation selon les besoins spécifiques pour:

- l'exploitation,
- la maintenance et
- la gestion de la base de données sur les ressources en terres et en eaux,



Thème 6: Comptabilité de l'Eau

COMPOSANTES/ACTIVITES DU PROJET (suite)



3- Examiner les tendances des données hydro- météorologiques:

- Précipitations,
- débits des cours d'eau et
- niveaux des eaux souterraines

4- Evaluer l'usage de l'eau incluant tous les secteurs d'usage:

- Domestique (AEP),
- Touristique & industriel et surtout
- Agricole, appuyé par des outils GIS soft and hard)

5- Instruire les inputs des canevas nécessaires, pour implémenter l'outil de la comptabilité de l'eau de la FAO.

6- Conduire un programme de formation pour le personnel sur O&M de l'outil comptabilité de l'eau.



Thème 6: Comptabilité de l'Eau

RESULTATS ATTENDUS

Composante1

- 1.1** Mise en place d'une base de données structurée incluant les données SIG existantes et une description (Métadonnées). La métadonnée devant être compatible avec la norme ISO métadonnée standard adoptée par la FAO Geonetwork.
- 1.2** La description des données disponibles et des besoins pour la gestion de l'eau dans le sous-bassin de Ghat (guidée par la liste des données vérifiée et fournie par la FAO).

Composante 2

- 2.1** L'évaluation des besoins en développement des capacités en rapport avec les systèmes d'information pour la gestion de l'eau, au niveau régional et local (agence du bassin).
- 2.2** L'évaluation de la cohérence des systèmes d'information existants (ABH, ORMVA, DPA, LMI-TREMA) et les besoins / les opportunités d'intégration
- 2.3** L'organisation d'un atelier pour partager des résultats 2.2 et identifier, avec les institutions concernées, une stratégie pour aligner les sources d'information.



Thème 6: Comptabilité de l'Eau

RESULTATS ATTENDUS (suite)

Composante 3

- Elaboration d'un rapport sur l'examen des données existantes ainsi que l'analyse des tendances des enregistrements météorologiques, débits des cours d'eau et des niveaux de la nappe dans le SB du Ghdat.

Composante 4

- Elaboration d'un rapport selon La terminologie FAO /AQUASTAT, sur les différents usages de l'eau dans le bassin (agricoles, AEP, industriels et environnementaux).



Thème 6: Comptabilité de l'Eau

RESULTATS ATTENDUS (suite)

Composante 5

- Elaboration d'un rapport sur les pratiques agricole et d'irrigation dans le bassin de Ghdat décrivant :
- la distribution spatiale et temporelle de la consommation en eau d'irrigation (évapotranspiration),
 - le développement de l'irrigation localisée,
 - l'analyse de l'impact du changement des pratiques d'irrigation sur la recharge de la nappe au niveau du bassin,
 - les tendances du potentiel eau souterraine.

Composante 6

- Formation des partenaires en charge de la gestion et de l'usage des ressources en eau au niveau du sous bassin, pour l'utilisation et la maintenance de l'outil Comptabilité de l'eau.



Thème 6: Comptabilité de l'Eau

EXPERIENCE ET LEÇONS APPRISES



Thème 6: Comptabilité de l'Eau

LES DEFIS ET LA MANIERE D'AMELIORER

DEFIS

POSSIBILITE D'AMELIORATION



Thème 6: Comptabilité de l'Eau

**PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU SOUS
BASSIN DE GHDAÏT**

