

Document de
La Banque Mondiale

UNIQUEMENT A USAGE OFFICIEL

Rapport No.: PP1545

DOCUMENT DE PROJET

SUR UNE

PROPOSITION DE DON

D'UN MONTANT DE 0,75 MILLIONS US\$ OU EQUIVALENT

A

L'AGENCE DE BASSIN HYDRAULIQUE D'OUM ER RBIA

POUR

UN PROJET DE CROISSANCE VERTE DE RENFORCEMENT DE LA CAPACITÉ POUR
UNE CONCEPTION INCLUSIVE DE CONTRAT DE GESTION DES NAPPES

22 NOVEMBRE 2015

Pratique Mondiale de l'Eau
Moyen-Orient et Afrique du Nord

Ce document a une distribution restreinte et ne peut être utilisé par les destinataires que dans l'exercice de leurs fonctions officielles. Son contenu ne peut être divulgué sans l'autorisation de la Banque mondiale.

TAUX DE CHANGE

(Taux de change en vigueur le 30 Avril 2015)

Unité monétaire = Dirham marocain (DH)
DH 9.7 = US\$1
US\$0.1 = DH 1

ANNEE FISCALE

1^{er} Janvier – 31 Décembre

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

ABH-OER	Agence de Bassin Hydraulique de Oum Er Rbia
MMC	Milliards de Mètres Cubes
ERC	Evaluation Risques Climatiques
DPL	Prêt de Politique de Développement
FS	Etats Financiers
MCG	Modèles de Circulation Générale
PIB	Produit Intérieur Brut
GoM	Gouvernement du Maroc
GRS	Système de Règlements des Grieffs
RFI	Rapports financiers et de passation de marchés intermédiaires
IGE	Irrigation à Grande Echelle
MEMEE	Ministère de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement
PNEEI	Plan National d'Economie de l'Eau d'Irrigation

Vice Président Régional:	Hafez M. H. Ghanem
Directrice Pays:	Marie Françoise Marie-Nelly
Directeur Senior Pratique Mondiale:	Junaid Kamal Ahmad
Manager de la Pratique:	Steven N. Schonberger
Chef d'Equipe:	Amal Talbi

MAROC
**Renforcement des capacités pour une conception inclusive des contrats des nappes de
projet de croissance verte**

Table des matières

	Page
I. CONTEXTE STRATEGIQUE.....	1
A. Contexte Pays	1
B. Contexte Sectoriel et Institutionnel	1
C. Objectifs de Niveau supérieur Auxquels le Projet Contribue.....	6
II. OBJECTIFS DE DEVELOPEMENT DU PROJET	7
A. Objectif de Développement du Projet	7
B. Bénéficiaires du Projet	7
C. Niveau des Indicateurs de Résultats de l'ODP	7
III. DESCRIPTION DU PROJET	7
A. Composantes du Projet.....	7
B. Projet et Financement.....	14
C. Enseignements tirés et reflétés dans la conception du projet.....	14
IV. MISE EN OEUVRE.....	15
A. Dispositions institutionnelles et de mise en œuvre	15
B. Suivi et évaluation des résultats.....	15
C. Durabilité.....	15
V. RISQUES CLÉS ET MESURES D'ATTENUATION	16
VI. RESUME DE L'EVALUATION.....	16
A. Analyse Economique et Financière	16
B. Gestion Financière	17
C. Passation des marchés	19
D. Politiques de Protection.....	20
E. Système de Règlement des Doléances de la Banque mondiale	20

FICHE TECHNIQUE D'EVALUATION

Maroc

Renforcement des capacités pour une conception inclusive des contrats de gestion de nappes pour le projet de croissance verte (P154280)

DOCUMENT DU PROJET

MOYEN ORIENT ET AFRIQUE DU NORD

GWA05

Rapport No.: PP1545

Information de Base			
ID Projet P154280	Catégorie EA C – Non requis	Chef(s) d'Equipe Amal Talbi	
Instrument de prêt Investissement Financement du Projet	Contraintes Fragiles et/ou de Capacité []		
	Intermédiaires financiers []		
	Séries de Projets [X]		
Date de début de mise en œuvre du Projet 12-Nov-2015	Date de fin de mise en œuvre du Projet 16-Feb-2017		
Date d'Efficacité Attendue 8-Dec-2015	Date de Fermeture Attendue 16-Feb-2017		
Joint IFC No			
Manager de la Pratique/Manager	Directeur Senior de la Pratique Mondiale	Directrice Pays	Vice Président Régional
Steven N. Schonberger	Junaid Kamal Ahmad	Marie Françoise Marie- Nelly	Hafez M. H. Ghanem
Autorité d'Approbation			
Autorité d'Approbation Décision Directeur Pays			
Emprunteur: Royaume du Maroc			
Agence Responsable: Agence de Bassin Hydraulique de Oum er Rbia			
Contact:	Lahoussine Akrajai	Titre:	Directeur
Téléphone No.:	212523482355	Email:	lakrajai@gmail.com

Données de Financement du Projet (en millions US\$)											
Coût Total du Projet:	0.75				Financement Total de la Banque :	0.75					
Déficit de Financement:	0.00										
Source de Financement											
										Montant	
Emprunteur										0.00	
Divers 1										0.75	
Total										0.75	
Décaissements attendus (en millions US\$)											
Année Fiscale	2015	2016	2017	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	
Annuel	0.30	0.30	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Cumulatif	0.30	0.60	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Données Institutionnelles											
Domaine de Pratique (Principal)											
Eau											
Domaine de Pratique contributrices											
Sujets Intersectoriels											
[X] Changement Climatique											
[] Fragile, conflits et violence											
[] Genre											
[] Emploi											
[] Partenariat Public Privé											
Secteurs / Changement Climatique											
Secteur (Maximum 5 et le % total doit être égal à 100)											
Secteur Majeur				Secteur			%	% Bénéfices connexes Adaptation	% Bénéfices connexes Atténuation		
Eau, assainissement et protection contre les inondations				Eau, assainissement et protection contre les inondations			100				
Total						100					
<input checked="" type="checkbox"/> Je certifie qu'il n'y a pas d'information sur les bénéfices connexes d'adaptation et d'atténuation des changements climatiques applicable à ce projet.											

Thèmes		
Thème (Maximum 5 et le total % doit être égal à 100)		
Thème majeur	Thème	%
Environnement et gestion des ressources naturelles	Changement climatique	20
Environnement et gestion des ressources naturelles	Gestion des ressources en eau	80
Total		100
Objectif(s) de Développement Proposé		
L'objectif de développement du don est de soutenir l'agence de bassin hydraulique de Oum Er Rbia dans la rédaction d'un contrat inclusif de gestion de nappes en utilisant des méthodes participatives.		
Composante		
Nom de la Composante	Coût (millions US\$)	
Participation des intervenants dans le choix des indicateurs de performance pour une évaluation des risques climatiques des ressources en eau, y compris les nappes, dans le bassin hydrauliques de Oum Er Rbia	0.16	
Conception inclusive et mise en place de la gestion des contrats de nappes dans le bassin hydraulique de Oum Er Rbia.	0.58	
Conformité		
Politique		
Est-ce que le projet s'éloigne de la stratégie pays dans le contenu ou à d'autres égards importants?	Oui []	Non [X]
Est-ce que le projet nécessite des dérogations de politiques de la Banque?	Oui []	Non [X]
Ont-elles été approuvées par la direction de la Banque?	Oui []	Non [X]
Est-ce que le projet répond aux critères régionaux de préparation à la mise en œuvre?	Oui [X]	Non []
Politiques de sauvegarde déclenchées par le projet	Oui	Non
Evaluation Environnementale OP/BP 4.01		X
Habitats Naturels OP/BP 4.04		X
Forêts OP/BP 4.36		X

Gestions des organismes nuisibles OP 4.09		X
Ressources culturelles physiques OP/BP 4.11		X
Populations autochtones OP/BP 4.10		X
Réinstallation involontaire OP/BP 4.12		X
Sécurité des barrages OP/BP 4.37		X
Projets sur les voies internationales OP/BP 7.50		X
Projets en zones contestées OP/BP 7.60		X

Clauses Restrictives Légales

Nom	Récurrance	Date	Fréquence

Description de la clause

Conditions

Source du Fonds	Nom	Type

Description de la Condition

Composition de l'Equipe

Personnel de la Banque

Nom	Rôle	Titre	Spécialisation	Unité
Amal Talbi	Responsable Equipe (Responsable ADM)	Spécialiste Senior Eau et Assainissement	Chef d'Equipe	GWADR
Abdoulaye Keita	Spécialiste Passation de marchés	Spécialiste Senior Passation de marchés	Passation de marchés	GGODR
Franck Bessette	Spécialiste Gestion Financière	Spécialiste Senior Gestion Financière	Gestion Financière	GGODR
Achraf Rissafi	Membre d'Equipe	Assistant de l'Equipe	Membre d'Equipe	MNCMA
Andrea Liverani	Membre d'Equipe	Chef du Programme	Chef du Programme	MNC01
Claudine Kader	Membre d'Equipe	Assistante du Programme	Membre d'Equipe	GWADR
Gabriella Izzi	Membre d'Equipe	Spécialiste Senior	Agriculture	GFADR

		Agriculture		
Hana Salah	Spécialiste Garanties	Consultante	Social	GSU05
Hassan Lamrani	Membre d'Equipe	Consultant	Irrigation	MNCMA
Hubert Serge Marie MACHARD DE GRAMONT	Membre d'Equipe	Consultant	Hydrogéologie	GWADR
Jean-Charles Marie De Daruvar	Conseil	Conseiller Senior	Légal	LEGAM
Khadija Faridi	Membre d'Equipe	Spécialiste Passation des marchés	Passation des marchés	GGODR
Laila Moudden	Membre d'Equipe	Analyste Gestion Financière	Gestion Financière	GGODR
Mohammed A. Bekhechi	Membre d'Equipe	Consultant	Institutionnel	GEN05
Suiko Yoshijima	Spécialiste Garanties	Spécialiste Environnement	Environnement	GENDR
Xavier Chauvot De Beauchene	Membre d'Equipe	Spécialiste Senior Eau et Assainissement	Eau	GWADR
Johan Grijzen	Membre d'Equipe	Consultant	Hydrologiste/Evaluation Risque Climatique	GWADR
Alexandra Sperling	Analyste Juridique	Analyste Juridique	Juridique	LEGAM
Yogita Mumssen	Manager Fenêtre	Economiste Senior Infrastructure	Economiste	GWADR
Shomikho Raha	Membre d'Equipe	Spécialiste Secteur Publique	Gouvernance	GGODR

Equipe Elargie

Nom	Titre	Téléphone de bureau	Lieu

Lieu

Pays	Première Division Administrative	Lieu	Plannifié	Actuel	Commentaires
Maroc	Tadla-Azilal	Tadla-Azilal	X		

I. CONTEXTE STRATEGIQUE

A. Contexte Pays

1. Dans le contexte des événements historiques qui ont balayé la région du Moyen-Orient et Afrique du Nord en début 2011, le Maroc a initié ses propres changements importants politiques et sociaux, avec le Roi Mohammed VI menant la rédaction d'une nouvelle constitution et d'un large éventail de réformes, pour répondre aux demandes populaires pour une gouvernance plus démocratique et de meilleures opportunités. La nouvelle constitution a présenté un cadre de gouvernance révisé, renforcé la séparation des pouvoirs, et a accordé plus de droits humains et sociaux à la population du Maroc. Le gouvernement actuel a un agenda chargé à venir, et on attend de lui qu'il délivre sur les réformes économiques clés pour réduire les subventions, réformer le système des retraites, stimuler la compétitivité, créer des emplois, et améliorer la qualité des services dans les secteurs clés. Dans l'ensemble, en dépit de l'instabilité politique régionale, le Maroc a réussi à garder un bon équilibre politique et à répondre en douceur aux besoins de la population pour des réformes plus larges et une meilleure gouvernance. Alors que les réformes sont mises en œuvre progressivement, la performance des secteurs publics clés, à savoir l'éducation et la santé, et la réduction des écarts de développement social et humain sont perçus comme une priorité.

2. L'économie du Maroc a été relativement bonne avec un taux de croissance moyen de 4 pour cent dans le secteur non agricole depuis 2007, en dépit des chocs extérieurs successifs dus notamment à la crise de la zone euro, et à un marché mondial hautement volatile. Le produit intérieur brut (PIB) par habitant a doublé entre 2003 et 2014 pour atteindre US\$ 3 300. Cette croissance économique a grandement contribué à réduire la pauvreté. Cependant, les inégalités, la pauvreté, et la vulnérabilité, demeurent des défis importants. Le coefficient de Gini du Maroc de 0,41 reflète un niveau obstinément élevé de l'inégalité des revenus et de l'accès aux services. Avec 17,5 pour cent de la population vivant encore juste au-dessus du seuil de pauvreté (vulnérable), cela signifie aussi que plus d'un cinquième de la population du Maroc (6,3 millions de personnes) vit toujours soit dans la pauvreté, ou juste au-dessus du seuil de pauvreté. En outre, le chômage global reste élevé à environ 9 pour cent, avec le chômage des jeunes en milieu urbain atteignant 35,4 pour cent. À long terme, le Maroc a besoin d'atteindre des taux de croissance plus élevés qui conduiront à la création d'emplois durables et généreront de la richesse, tout en prouvant être plus inclusifs. En particulier, la qualité et la gouvernance des services publics, y compris pour les jeunes et les femmes, doivent être renforcés et le modèle de développement doit être écologiquement durable.

B. Contexte Sectoriel et Institutionnel

3. Le Maroc dispose de 22 milliards de mètres cube (MMC) de ressources naturelles en eau renouvelables, l'équivalent de 700 mètres cube par habitant et par an, ce qui est sous les 1000 mètres cubes par habitant du seuil annuel de pénurie. Les ressources en eau du Maroc sont variables dans l'espace (plus de la moitié de toutes les ressources sont concentrées dans les bassins des rivières du Nord, couvrant seulement 7 pour cent du territoire national) et le temps (les précipitations peuvent décupler de 5 à 50 MMC au fil des ans).

4. Pour gérer cette variabilité temporelle et géographique, le Maroc a toujours mis l'accent sur le stockage de l'eau de surface. Les ressources disponibles en eau de surface du Maroc ont été largement mobilisées depuis les années 1960 par le biais de grands barrages de rétention d'eau, de systèmes d'adduction et des infrastructures d'approvisionnement en eau ou d'irrigation. 17,5 MMC d'eau de surface est capturée dans les réservoirs, ce qui représente 90 pour cent de la capacité de stockage potentiel, mais seulement 12 MMC environ sont disponibles chaque année.

5. Entre-temps, la demande en eau augmente, ce qui conduit à l'exploitation au-delà du seuil des ressources en eau renouvelables disponibles, ce qui entraîne l'épuisement des eaux souterraines. La récente croissance démographique de 1,5 pour cent par an, et la croissance économique de 4 pour cent en moyenne par an, augmentent la pression sur les ressources en eau. On prévoit que la population urbaine soit la première à porter le poids de l'augmentation de la population d'ici 2030 (8 millions d'habitants supplémentaires, soit une augmentation de 50 pour cent). Les programmes pour l'extension de la prestation de services, par le biais des connexions individuelles des ménages pour remplacer les bornes-fontaines, représenteront une augmentation significative de la consommation d'eau par les ménages périurbains et ruraux pauvres. Les grandes importations marocaines de produits agricoles appellent à l'intensification de l'agriculture pour couvrir les besoins croissants. Le développement des industries et du tourisme (+2,4 pour cent par an) représente également une pression croissante sur les ressources en eau.

6. À la suite de sécheresses successives et d'une disponibilité de l'eau réduite, il y a eu une pression croissante sur les ressources en eau au cours des dernières décennies. Le déficit actuel de l'eau est estimé à environ 2 MMC par an, et pourrait atteindre 3,8 MMC en 2030, et 5,4 MMC en 2050, en raison d'une demande accrue et des impacts attendus du changement climatique. Les sécheresses successives au cours des 30 dernières années ont considérablement réduit le ruissellement et entraîné d'importantes lacunes dans l'approvisionnement en eau d'irrigation (52 pour cent de diminution selon une moyenne sur 10 ans). Selon une récente étude de la Banque mondiale (2013), les projections climatiques au Maroc ont montré que le changement climatique est susceptible d'entraîner (a) une augmentation des températures estivales jusqu'à 3,7 ° C d'ici 2030 et (b) une réduction des précipitations dans la région de 5 à 15 pour cent d'ici 2030 et de 10 à 25 pour cent en 2050. L'augmentation de 3° C de la température et la réduction de 15 pour cent des précipitations d'ici 2030 pourraient réduire la recharge des eaux souterraines disponibles de 33 à 45 pour cent, et donc réduire ainsi la quantité des eaux souterraines qui pourrait être utilisée de manière durable.

7. L'agriculture, le plus grand utilisateur d'eau, est au cœur de l'économie du Maroc, comme en témoigne la forte corrélation entre le PIB de l'agriculture et le PIB total. Comme l'agriculture représente environ 86 pour cent des prélèvements d'eau de surface au Maroc, la capacité du secteur de continuer à conduire une prospérité partagée dans les zones rurales est donc menacée par la raréfaction de l'eau. Cette pénurie devrait s'aggraver en raison de la variabilité et des changements climatiques. Au cours de la campagne agricole de 2014, grâce à des conditions climatiques favorables, le secteur représentait 15,6 pour cent du PIB, contribuant le plus à la croissance globale du pays. L'augmentation de 20 pour cent de la production agricole a permis au PIB du Maroc de passer de 2,7 pour cent en 2012 à 4,4 pour cent en 2013. Bien que les 1,46 millions d'hectares de terres irriguées de façon permanente ne

représentent que 16 pour cent des terres cultivées, ils contribuent à la moitié du PIB de l'agriculture, à 75 pour cent des exportations agricoles, et à 15 pour cent des exportations totales de marchandises. C'est donc un facteur essentiel pour augmenter le niveau et la stabilité des revenus dans les zones rurales.

8. Comme dans d'autres parties du monde, les agriculteurs se tournent généralement vers les eaux souterraines comme source de «résilience» face à la variabilité et l'incertitude des précipitations et de l'eau de surface. Dans les régions où l'irrigation privée (441.000 ha) qui repose en grande partie sur les eaux souterraines pour compléter les précipitations, des précipitations réduites et plus variables se traduisent par une surexploitation des eaux souterraines. Dans les périmètres (682.600 ha) d'irrigation à grande échelle (IGE), qui dépendent de l'eau de surface transportée des barrages ou des rivières, la pénurie d'eau se traduit par une réduction des volumes attribués aux agriculteurs, et un service peu fiable fourni par l'Office Régionale de Mise en Valeur Agricole avec accès à l'eau toutes les une ou deux semaines. Par conséquent, chaque fois que possible, les agriculteurs de périmètre IGE ont compensé ce manque à gagner en complétant leur allocation avec les eaux souterraines, aggravant ainsi l'épuisement des nappes. Dans les systèmes d'irrigation à petite et moyenne échelle traditionnels, gérés par l'Association de l'Eau de l'Utilisateur (334.000 ha), et qui reposent en partie sur l'eau de surface et en partie sur les aquifères, les agriculteurs sont aussi touchés par la rareté croissante.

9. Le lien eau-énergie est particulièrement prononcé pour la gestion des eaux souterraines dans le secteur agricole. Les prix de l'énergie peuvent avoir un effet significatif sur l'utilisation de l'eau, comme la production d'eau et de l'agriculture irriguée sont fortement tributaires des pompes. Étant donné que les nappes sont entièrement dépendantes de pompage dont l'intensité énergétique augmente avec la baisse dans la nappe phréatique, la subvention de l'énergie a un impact considérable sur l'utilisation des eaux souterraines intensive, et l'épuisement des aquifères dans des conditions de pénurie d'eau. Le pompage solaire pourrait réduire les coûts de l'énergie pour les agriculteurs jusqu'à deux tiers en moins (selon le coût régional du carburant). Ce coût réduit, ajouté à un manque de gouvernance des nappes, soulève d'importantes préoccupations sur le risque d'aggravation de la surexploitation actuelle des aquifères. Il est important dans ce processus de conception du contrat de gestion des nappes d'avoir une estimation du coût de l'inaction pour améliorer la sensibilisation des parties prenantes du risque de faire comme si de rien n'était. En outre, les politiques de prix et les subventions implicites aideraient à discuter avec les utilisateurs des impacts et des compromis de certaines des politiques, et des zones convenues dans lesquelles le contrat de gestion des nappes peut atténuer l'impact de certaines politiques.

10. Les programmes sectoriels du gouvernement visent à renforcer la résilience du secteur agricole, tout en augmentant les revenus des agriculteurs. Dans le cadre du Plan Maroc Vert, le gouvernement soutient les agriculteurs dans l'introduction de technologies nouvelles respectueuses du climat, telles que le semis direct, les variétés résistantes au changement climatique, et les techniques de gestion de l'eau améliorées, liées à l'amélioration de la qualité et services phytosanitaires, à l'agrégation, et au traitement, qui élargissent les possibilités économiques. Dans un effort pour augmenter la productivité de l'eau dans l'agriculture, le gouvernement du Maroc (GdM) a mis en place un Plan National d'Economie de l'Eau d'Irrigation (PNEEI). Le PNEEI favorise l'utilisation de l'eau plus productive en introduisant

des technologies d'irrigation efficaces (principalement irrigation goutte à goutte) sur 555 000 ha de terres irriguées du pays d'ici 2020, dont 335 000 ha sont dans des fermes privées et 220 000 ha sont dans les périmètres IGE. Ce processus est soutenu par le fonds de développement agricole, avec jusqu'à 100 pour cent de subventions pour l'adoption d'irrigation goutte à goutte et de micro irrigation par aspersion (sous un maximum par quantité d'hectare), et jusqu'à 70 pour cent de subventions pour l'irrigation par aspersion.

11. Alors que le PNEEI se concentre sur l'utilisation efficace de l'eau, son impact sur l'utilisation globale de l'eau dans l'agriculture, y compris la pression sur les ressources en eaux souterraines, dépend de plusieurs éléments complémentaires. L'irrigation goutte à goutte permet aux agriculteurs d'obtenir des quantités de production élevées et de la valeur pour l'eau utilisée, mais en elle-même ne contrôle pas la quantité d'eau utilisée qui est basée sur des restrictions quantitatives ou de prix. Cependant, les systèmes de goutte à goutte fournissent aux agriculteurs une plus grande capacité d'adaptation à une disponibilité en eau plus restreinte, car ils ont plus de contrôle sur l'application de l'eau. De même pour les eaux souterraines, la technologie de goutte à goutte ne restreint pas en elle-même l'utilisation, mais facilite plutôt le respect des restrictions lorsqu'elles sont imposées.

12. L'absence de mécanismes traditionnels ou formels efficaces de gestion des ressources en eaux souterraines conduit à l'augmentation de la surexploitation des ressources des nappes, ce qui compromet effectivement la résilience à long terme. À ce jour, la majorité des puits utilisés pour l'irrigation ne sont ni déclarés ni surveillés, et demeurent en grande partie incontrôlés. Le Maroc a déjà subi les conséquences dramatiques sur l'agriculture et l'économie locale de l'épuisement des aquifères. En Guerdane, 13 000 ha de cultures ont séchées avant que le Partenariat Public Privé (PPP) d'irrigation ne soit créé. Les ressources en eau disponibles ont permis l'irrigation de seulement 10 000 ha, laissant 3 000 ha de côté.

13. La gouvernance des eaux souterraines est difficile à contrôler et à faire respecter. Au Maroc, malgré les dispositions de la loi sur l'eau n° 10-95, qui impose que tous les usagers de l'eau doivent enregistrer leurs puits, demander une autorisation d'abstraction, et payer la taxe volumétrique pour des eaux souterraines, il s'est avéré extrêmement difficile, en pratique, pour les agences de bassins hydrauliques d'en garantir l'application. L'expérience mondiale enseigne que les tentatives de contrôle des nappes à travers des actions coercitives ont souvent échoué. En conséquence, l'Agence de Bassin Hydraulique de Oum Er Rbia (ABH-REL) est intéressée par la conception d'un contrat de gestion des nappes inclusif comme une approche pyramidale.

14. Le Maroc a de l'expérience dans les contrats de gestion des nappes. Dans la région du Souss au sud du Maroc, le ministre de l'agriculture actuel a joué un rôle clé dans la mise en place du premier contrat de gestion de l'aquifère. Fort de cette expérience, le GdM cherche maintenant à piloter une deuxième génération de contrats de gestion de l'aquifère, visant à avoir des utilisateurs des nappes qui planifient leur consommation d'eau souterraine, avec l'espoir qu'ils en bénéficieront collectivement sur le long terme. Le défi est de changer le paradigme de la situation actuelle dans laquelle chaque utilisateur de l'eau souterraine tente d'obtenir le plus d'eau pour un profit à court terme, en un paradigme dans lequel les agriculteurs planifient conjointement leur consommation et adaptent leurs productions et cultures en conséquence (voir encadré 1). La clé du succès sera de convaincre les agriculteurs de leur intérêt à se joindre au contrat de gestion des nappes et de mettre en place des mécanismes de gouvernance locale et d'autodiscipline pour garantir que les utilisateurs

respectent leur engagement. Dans cette deuxième génération de contrat de gestion des nappes, il sera important de veiller à ce que dans le processus de consultation, les agriculteurs les plus vulnérables aient aussi une voix réelle dans la conception et la mise en œuvre du contrat.

15. Les activités de cette subvention seront menées dans le bassin hydraulique d'Oum Er Rbia et en particulier dans le système des eaux souterraines de Tadla. Le Tadla, une vaste plaine qui s'étend sur environ 320 000 ha, est situé à 200 km au sud-est de Casablanca, à une altitude moyenne de 400 m. Il est drainé par la rivière Oum Er Rbia et ses principaux affluents, les oueds Srou et El Abid. Le système des nappes de Tadla, comprend, de bas en haut, les entités suivantes: (a) des eaux souterraines limitées en contact avec le socle cristallin, ainsi que des formations du Trias qui ne sont pas exposés dans le bassin et qui ont seulement un intérêt local; (b) des eaux souterraines gazéifiées du Cénomanién-Turonien (c) un aquifère Sénonien d'importance mineure; (d) de l'eau souterraine Eocène; et (e) finalement, un aquifère plio-quadernaire complexe composé de sable et de graviers, de conglomérats et de calcarénites. L'estimation actuelle de la surexploitation des aquifères est d'environ 0,3 MMC par an.

La subvention vise à soutenir l'ABH-REL dans la conception inclusive de deux contrats de gestion des nappes, en utilisant une approche pyramidale. Bien que les agriculteurs sont les plus gros consommateurs et le plus grand nombre des parties prenantes, les contrats de gestion des nappes comprendront également toutes les autres parties prenantes qui utilisent les aquifères sélectionnés, y compris éventuellement l'Office Nationale de l'Electricité et de l'Eau Potable, l'Office Chérifien des Phosphates, et d'autres industries et entreprises. En soutenant la conception des contrats inclusifs de gestion des nappes, cette subvention devrait contribuer à l'effort à long terme du GdM pour une utilisation plus durable des ressources en eau souterraine. La Banque soutient ce processus et objectif par son dialogue de secteur et la série de prêts de politique de développement (PPD) en cours pour une croissance verte, ce qui favorise le pilotage de la préparation d'une nouvelle génération de contrats de gestion des nappes, qui sont inclusifs, et qui veillent à ce que les parties prenantes sont impliquées et fournissent des commentaires durant la conception du contrat de gestion des nappes.

Encadré 1. Théorie du changement: Passer d'une Approche Descendante à une Approche Pyramidale dans l'Utilisation des Nappes

Les intervenants du Bassin Hydraulique de Oum Er Rbia sont confrontés à un accès limité à une source fiable d'eau de surface. En conséquence, les parties prenantes compensent l'accès fiable à l'eau en puisant dans les eaux souterraines, en portant les coûts de pompage et en ajoutant une pression sur les aquifères déjà surexploités.

En fournissant aux parties prenantes des informations sur la disponibilité de l'eau actuelle et dans l'avenir, selon différents scénarios d'utilisation (réduction, pas de changement, ou augmentation) et sur les économies d'eau possibles (changer la source d'eau de la nappe à l'eau de surface, améliorer l'efficacité de l'irrigation, etc.) et le calendrier de ces économies, l'ABH-OER sera dans une meilleure position pour concevoir des scénarios d'utilisation et allouer l'eau aux principales parties prenantes. Ces allocations devraient être fournies à la partie prenante pour examen et approbation, ce qui sera la base du contrat de gestion des nappes. Il est prévu que cette validation des intervenants les rendra plus enclins à respecter les allocations, et se traduira par les parties prenantes contrôlant entre eux qui ne suit pas les allocations convenues; assurant ainsi que l'utilisation des nappes est plus contrôlée, et l'exploitation des eaux souterraines sera étendue par cette utilisation planifiée et une meilleure planification du calendrier quand certains utilisateurs ne seront pas en mesure de compter sur les eaux souterraines (manque de ressources, détérioration de la qualité, ou augmentation du coût de l'utilisation des eaux souterraines).

La subvention contribuera à ce processus long terme d'exploitation des nappes planifiée et contrôlée par les parties prenantes.

C. Objectifs de Niveau supérieur Auxquels le Projet Contribue

16. L'objectif de cette subvention est entièrement aligné sur le programme pays Maroc: la saillance des ressources en eau souterraine se reflète pleinement dans la Stratégie Partenariat Pays 2014-2017, qui énumère "la mise en place de trois contrats de gestion des nappes" comme un objectif de la Stratégie Partenariat Pays. Cette subvention proposée est également alignée avec (a) le cadre 2012 de la Banque pour l'engagement dans la région du Moyen-Orient et en Afrique du Nord, et en particulier avec son objectif de renforcement de la gouvernance et de l'inclusion sociale, et (b) le cadre conceptuel pour une Croissance Inclusive Verte, soutenu par la Banque grâce à une méthodologie souple et socialement inclusive. En effet, le projet contribue à l'effort commun à long terme du GdM et de la Banque pour une utilisation plus durable des ressources en eau souterraine.

II. OBJECTIFS DE DEVELOPEMENT DU PROJET

A. Objectif de Développement du Projet

17. L'objectif de développement du don est de soutenir l'agence de bassin hydraulique d'Oum Er Rbia dans la rédaction d'un contrat inclusif de gestion des nappes en utilisant des méthodes participatives. L'encadré 1 présente de manière concise comment le soutien dans le processus de conception du contrat de gestion des nappes devrait se traduire par une meilleure gestion des eaux souterraines à plus long terme. La zone du don est le bassin de la rivière d'Oum Er Rbia et les contrats cibleront deux aquifères profonds dans le bassin.

B. Bénéficiaires du Projet

18. La subvention vise à habiliter l'ABH-OER à relever les défis de la gestion des nappes au niveau du bassin hydraulique. Il complète les travaux d'analyse antérieurs, financés par des dons, mis en œuvre par l'ABH-OER pour quantifier les impacts des changements climatiques dans le bassin de la rivière, et la mise en place d'une stratégie globale d'adaptation, qui est actuellement en train d'être mise en place sur ses propres fonds.

19. Les premiers bénéficiaires du don sont le personnel du Ministère de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement (MEMEE), l'ABH-OER, et l'Office Régionale de Mise en Valeur agricole, dont la capacité à concevoir un contrat inclusif de gestion des nappes sera améliorée. Les bénéficiaires secondaires du don sont les parties prenantes utilisant les eaux souterraines profondes dans le bassin hydraulique d'Oum Er Rbia. Comme les femmes au Maroc sont de plus en plus impliquées dans les zones où l'exode des hommes du milieu rural à la ville se produit, la consultation, les ateliers, et la formation comprendront un pourcentage minimum de femmes.

C. Niveau des Indicateurs de Résultats de l'ODP

20. Le cadre des résultats du don est présenté à l'annexe 1, à côté d'une liste d'indicateurs proposés. L'indicateur de niveau de l'ODP est que le contrat pour la gestion de deux aquifères surexploités à Oum Er Rbia a été rédigé suite au processus de consultation.

III. DESCRIPTION DU PROJET

A. Composantes du Projet

21. Les deux aquifères les plus stratégiques du système Tadla, au niveau des aspects de la qualité de l'eau et de la quantité, sont les aquifères Turonien et Eocène. Ils sont ceux pour lesquels un contrat de gestion des nappes est susceptible d'être conçu en vertu de cette subvention. Bien que les aquifères Turonien et Eocène sont rechargés chaque année par les précipitations dans les zones où ils sont affleurants (mais aussi par des fuites provenant d'autres aquifères), et en particulier par la recharge des systèmes d'irrigation des eaux de surface, leur exploitation par forage a considérablement augmenté depuis le début des années 1980, après une succession d'années sèches. En conséquence, les déficits d'eau de surface induits par des sécheresses ont conduit les agriculteurs des zones irriguées à l'exploitation des eaux souterraines. A partir de ce moment-là, la prolifération des puits forés a donné lieu à un déséquilibre continu de chacun de ces deux aquifères. Le solde déficitaire des deux aquifères a

entraîné un appauvrissement continu depuis le début des années 1990, et une baisse constante du niveau des eaux souterraines, variables par secteur, respectivement de l'ordre de 1 à 2 m par an (Turonien) et 1 à 3 m par an (Eocène).

22. Les projections des changements climatiques dans le bassin d'Oum Er Rbia prédisent une réduction de la disponibilité annuelle d'eau pour l'irrigation de 0,2 MMC en 2030 et un potentiel abaissement de la nappe d'eau souterraine. Les principales zones d'irrigation dans le bassin de Oum Er Rbia (par exemple, Tessaout Amont et Tessaout Aval, Doukkala et Haouz) devraient être affectées par cette réduction de la disponibilité de l'eau selon l'un des trois modèles de changement de climatiques utilisés dans l'étude de la Banque sur les impacts des changements climatiques dans le bassin de l'Oum Er Rbia (2013). Le potentiel abaissement de la nappe d'eau souterraine est une préoccupation étant donné que l'eau souterraine est utilisée pour irriguer 10 pour cent des terres cultivées dans le bassin. A l'heure actuelle, 9 des 11 unités d'eau souterraine différentes dans le bassin d'Oum Er Rbia sont déjà surexploitées pour l'irrigation.

23. Comme l'eau souterraine est la ressource en eau principale disponible pour réduire l'impact du changement climatique, la gestion de la demande pour les eaux souterraines doit être mise en place dès maintenant. L'option descendante avec des compteurs d'eau sur les puits et la police de l'eau n'a pas été couronnée de succès, car très peu de compteurs sont installés et la police de l'eau est limitée en nombre et dans ses pouvoirs. Une approche plus globale est nécessaire.

24. L'adoption d'un contrat de gestion des nappes est une option qui a été testée dans d'autres bassins comme le Souss-Massa, et l'ABH-OER est prête à le tester dans le bassin d'Oum Er Rbia. Pour augmenter les chances de succès de cette approche, l'ABH-OER est en train de concevoir des contrats de gestion des nappes avec un fort accent sur une approche participative, et avec une implication forte et directe des utilisateurs.

25. Une étape importante dans la conception des contrats de gestion des nappes est de procéder à la modélisation des impacts prévus du changement climatique sur le système des eaux souterraines, de projeter l'évolution possible des niveaux d'eau souterraine au cours des prochaines décennies, selon les apports (précipitations et recharge) et différents scénarios d'utilisation de l'eau. Plusieurs modèles de nappes du système des eaux souterraines Tadla ont été développés dans le passé. Cependant, ces modèles ont deux défauts: (a) les projections des précipitations ne tiennent pas compte de l'incidence prévue des changements climatiques (c'est à dire, le temps de recharge projeté réduit des systèmes d'eaux souterraines) et donc ont peut-être surestimé le stockage de l'eau dans les aquifères pour les deux prochaines décennies, et (b) les prélèvements d'eaux souterraines ont été basés sur les déclarations de l'utilisateur et non pas sur des évaluations de pompage réel, ce qui a probablement entraîné une sous-estimation importante des prélèvements d'eau souterraine. Il est donc important de réévaluer les prélèvements d'eaux souterraines historiques et de recalibrer les modèles d'eaux souterraines existants. Une autre source importante de recharge à considérer est la recharge de l'eau d'irrigation de surface largement appliquée dans la région Tadla. Les modifications futures de la disponibilité en eau de surface ont besoin d'être traduites par des changements dans la recharge des nappes, les demandes en eau, et la disponibilité de l'eau souterraine, en reconnaissant que le changement climatique va modifier directement la disponibilité des eaux souterraines par recharge réduite au cours des années de sécheresse, et indirectement par la

demande croissante des eaux souterraines résultant de la disponibilité réduite de l'eau de surface. Pour projeter des changements dans la réponse des eaux souterraines au changement climatique, il sera également important d'examiner d'abord l'historique de la relation précipitations / recharge pour un large éventail d'années, afin de mieux comprendre la dynamique des systèmes d'eaux souterraines avant la modélisation des impacts du changement climatique. Les scénarios de changements climatiques qui visent à projeter des changements dans l'intensité / fréquence et la séquence de la sécheresse peuvent ensuite utiliser les corrélations établies entre précipitations / recharge pour projeter l'impact sur la disponibilité des eaux souterraines.

26. Une fois que le modèle des nappes a été recalibré et la disponibilité à long terme des eaux souterraines a été établie pour différents scénarios climatiques, cela devra être comparé aux prélèvements d'eaux souterraines actuels. L'offre et la demande devront correspondre. Même avec les politiques agressives d'amélioration de l'efficacité de l'eau d'irrigation, la demande globale des eaux souterraines dépassera probablement la capacité de l'aquifère dans certains scénarios climatiques. Ainsi, un plan transparent pour réduire progressivement les zones irriguées à un niveau durable doit être mis en place parallèlement à un contrat de gestion des nappes, afin d'éviter de fournir de manière systématique des quantités d'eau irréaliment trop basses aux agriculteurs.

27. Une fois que la modélisation est terminée, avec l'inclusion de l'impact du changement climatique et l'utilisation réelle de l'eau, différents futurs scénarios d'utilisation des eaux souterraines seront analysés et discutés avec les utilisateurs, et le scénario d'utilisation des eaux souterraines convenu constituera alors la base pour le contrat de la gestion des nappes. Dans le cadre de ces contrats, les rôles et les responsabilités de chacun des intervenants devront être définis, la surveillance des eaux souterraines doit être discutée et convenue, et l'allocation pour les utilisateurs et le mécanisme de recours pour les utilisateurs devront être convenus.

28. Le contrat de gestion des nappes devra être adapté au climat local, à l'hydrogéologie et aux conditions socio-économiques, et doit être compatible avec le cadre juridique et institutionnel existant. La plupart des facteurs d'utilisation intensive de l'eau souterraine sont externes au secteur de l'eau et de nature socio-économique, et ces externalités devront être incluses. Les impacts des scénarios d'allocation des ressources sur les revenus des agriculteurs devront également être pris en considération. Les contrats types devront donc inclure un mélange de gouvernance locale, d'incitations, et de réglementations fondées sur des connaissances solides sur la ressource, sa dynamique et ses utilisations. Des structures d'incitation pour encourager les réductions volontaires de pompage des eaux souterraines, et éliminer les incitations négatives pour les prélèvements d'eaux souterraines excessifs (par exemple par le biais de l'énergie solaire pas chère) devront être considérées. L'introduction de pompes solaires devrait être accompagné par d'autres mesures de gestion de la demande. Ce projet vise à faire les premiers pas importants dans ce - comme tel, très long - processus itératif.

29. Cette subvention appuiera l'ABH-OER dans la conception des contrats inclusifs de gestion des nappes et inter alia:

- (a) Conduira une Evaluation globale des Risques Climatiques pour le bassin d'Oum-er-Rbia et produira plusieurs séries de données de saisie de précipitations en fonction

des différents scénarios de changement climatique (par exemple, scénario faible, moyen ou élevé, et leur plausibilité d'occurrence), ainsi qu'une évaluation actualisée des prélèvements d'eaux souterraines actuels et futurs projetés comme données pour la modélisation des eaux souterraines.

- (b) Réalisera une cartographie détaillée des parties prenantes pour identifier les utilisateurs des deux aquifères qui seront identifiés pour les contrats de gestion des nappes.
- (c) Mettra à jour les projections du modèle qui sera la base des discussions de l'utilisateur sur la sélection des scénarios d'utilisation de l'eau.
- (d) Identifiera et discutera des vulnérabilités du bassin au changement climatique avec les parties prenantes.
- (e) Mettra à jour la modélisation des eaux souterraines (en tenant compte du changement climatique et de l'utilisations réelle des eaux souterraines) de manière à présenter une évolution temporelle plausible des niveaux des eaux souterraines à l'intervenant sur la base de l'utilisation de l'eau choisie et des scénarios de changement climatique.
- (f) Etablira sur cette base, les contrats de gestion des eaux souterraines envisagées.

30. La connaissance approfondie sur la cartographie des parties prenantes, en particulier pour le plus grand groupe représentant les agriculteurs, sera réalisée dans le cadre du don (en ce qui concerne les grands agriculteurs par rapport aux petits agriculteurs, le type d'irrigation, les technologies, etc.). Bien que cette cartographie des parties prenantes est faisable pour les deux aquifères Turonien et Eocène, comme on prévoit que le nombre d'agriculteurs soit de plusieurs centaines pour l'aquifère Turonien et des milliers pour l'aquifère Eocène, il est important de noter que certaines limitations sont attendues en raison de: (a) l'absence de diagraphies de puits détaillées résultant en une incertitude sur les eaux souterraines exploitées, et (b) les agriculteurs exploitant illégalement les eaux souterraines pourraient être réticents à se manifester.

31. La description plus détaillée de la teneur des composantes est présentée ci-dessous.

Composante 1: La participation des intervenants dans le choix des indicateurs de performance pour une évaluation des risques climatiques des ressources en eau, y compris les eaux souterraines, dans le bassin de Oum Er Rbia (Coût: 0.165 millions US\$)

32. Le principal objectif de cette composante est d'évaluer la vulnérabilité climatique dans le bassin Oum Er Rbia pour les indicateurs de performance retenus, en particulier pour la disponibilité future des eaux souterraines, et dans la mesure du possible d'évaluer les mesures et les actions d'atténuation potentielles visant à réduire les vulnérabilités du climat identifié. Les principales tâches sont les suivantes: (a) l'évaluation des informations actuelles / connaissances sur le bassin (hydrologie / hydrogéologie) et l'évaluation initiale des futurs déséquilibres possibles des eaux souterraines; (b) la formation sur la méthodologie de l'Evaluation des Risques Climatiques (ERC) et la consultation avec les intervenants clés dans l'identification des indicateurs clés de performance pour des utilisations principales (et les seuils, dans la mesure du possible); (c) l'évaluation du déséquilibre dans l'utilisation des eaux souterraines et la recharge dans les conditions climatiques actuelles et une ERC pour les indicateurs de performance clés pour les conditions futures possibles (et les seuils, dans la

mesure du possible); et (d) les consultations sur les résultats des impacts des risques climatiques pour les indicateurs clés (et éventuellement les seuils) et l'identification des éventuels compromis entre les impacts des changements climatiques et les mesures d'atténuation possibles.

33. En général, une ERC vise à mieux comprendre la dynamique du climat futur sur le bassin de la rivière en faisant l'objet, et à évaluer ses impacts potentiels sur les ressources en eau, la production d'énergie hydraulique, l'agriculture, l'environnement et les impacts possibles sur les infrastructures existantes et programmées. Les vulnérabilités climatiques économiques, financières, et sociales peuvent également être considérées. Cette compréhension du climat futur est essentielle pour aider les décideurs et les parties prenantes à mieux gérer leurs ressources en eau, se préparer aux dangers hydrologiques extrêmes, et améliorer la planification du développement dans le bassin concerné. Par conséquent, l'objectif habituel d'une ERC est d'évaluer les risques du changement climatique pour les ressources en eau et les secteurs de développement associés d'un bassin dans un futur proche (par exemple, 2030), moyen (par exemple, 2050), et lointain (par exemple, 2070); 2050 étant important pour les investissements dans les infrastructures de l'eau dont l'horizon d'investissement typique est de 30 ans.

34. Dans le cadre de cette composante, à partir des informations disponibles, des connaissances actuelles, et de la corrélation entre les précipitations et le ruissellement, l'irrigation actuelle des sources d'eau de surface et la recharge des nappes souterraines, la vulnérabilité aux changements climatiques des ressources en eau du bassin et les indicateurs de performance sélectionnés par la partie prenante seront évalués. Compte tenu de l'incertitude substantielle dans les projections climatiques des Modèles de Circulation Générale actuels (MCG), il est difficile d'estimer ce que le climat futur est susceptible d'être, et c'est donc dans la mesure du possible qu'il y aura utilisation de grands ensembles de projections de changement climatique pour capturer tout futur climatique plausible. En tant que tel, les projections de MCG peuvent être fournies par le Département de Météorologie, qui a la capacité de générer un résultat de MCG et de générer une série de données de précipitations et de température à l'échelle spatiale et temporelle adéquate. Il existe deux approches mentionnées ci-dessous.

- (a) Dans l'approche descendante, les résultats d'un nombre limité de MGC sont revus à la baisse et utilisés comme un résultat pour la modélisation. Comme aucun modèle unique ne peut être considéré comme le «meilleur» pour une région ou un paramètre, il est donc préférable d'utiliser les résultats d'un grand ensemble de projections climatiques pour plusieurs MGC et scénarios d'émissions. Cette approche est généralement longue, limite le nombre de projections climatiques qui peuvent être utilisées, et limite donc la possibilité de procéder à une analyse probabiliste des conditions futures de ruissellement.
- (b) L'approche pyramidale fait usage d'un grand nombre de projections climatiques facilement disponibles à échelle réduite pour informer, mais pas pour conduire le processus d'ERC. Selon cette approche, le modèle du système des ressources en eau du bassin sujet ne nécessite pas d'être exécuté pour une multitude de scénarios d'entrée provenant de modèles climatiques et hydrologiques. Au lieu de cela, les eaux de ruissellement de base et les conditions pluviométriques (hydrologie

actuelle) sont paramétriquement variées pour chacun des futurs investissements et des scénarios de demande en eau pour couvrir un large éventail de changements plausibles dans les précipitations, la recharge des nappes et des conditions d'écoulement. Cette méthodologie permet des estimations de la plausibilité des risques climatiques et aide à développer un cadre conceptuel pour les stratégies d'adaptation qui augmente la résilience et la robustesse de la planification des investissements dans le bassin sujet, sans la nécessité d'un changement climatique excessif et d'une modélisation hydrologique, et se concentre sur la modélisation du système des ressources en eau (y compris la modélisation des eaux souterraines dans ce cas particulier). La méthodologie place les projections climatiques dans le contexte des risques pour les investissements plutôt que des prévisions crédibles de l'avenir. La méthodologie a déjà été appliquée avec succès pour les ERC des investissements d'infrastructure. La vulnérabilité du système des ressources en eau serait généralement analysée au regard des indicateurs de performance de la production d'hydroélectricité, de l'agriculture irriguée, du maintien des flux environnementaux et des niveaux des eaux souterraines, et dans la mesure du possible des indicateurs de performance économique, financière et sociale des ressources en eau d'intérêt pour les parties prenantes.

35. Dans le cadre de cette subvention, l'approche descendante est susceptible d'être utilisée, principalement en suivant la méthodologie de l'arbre de décision récemment mise au point par la Banque mondiale pour l'évaluation de la résilience climatique. Dans cette méthodologie, l'accent est d'abord sur les risques climatiques, mais tient également compte d'autres facteurs de risque (social, institutionnel, économique) selon le besoin pour situer les risques climatiques dans un cadre plus large des risques et effectuer des tests de résistance du système pour analyser les performances du système dans une variété plus large de contraintes et incertitudes externes.

Composante 2: la conception inclusive et mise en place des contrats de gestion des nappes dans le bassin hydraulique d'Oum Er Rbia (Coût: 0,585 million US \$)

36. L'objectif principal de cette composante est de soutenir le processus de consultation et la conception du contrat de gestion des nappes pour deux aquifères du bassin d'Oum Er Rbia. Les éléments clés pour augmenter la probabilité d'un contrat de gestion des nappes performant sont l'implication des acteurs, l'établissement de relations de confiance, une bonne communication et la transparence du processus. En effet, sur la base des enseignements tirés à l'échelle mondiale, les actions coercitives n'ont pas été couronnées de succès. Le pilote initial au Maroc sur une convention incluant les utilisateurs d'eau au niveau du bassin de Souss-Massa a également fourni des leçons - que tous les intervenants doivent être impliqués et que le cadre du contrat devrait comprendre clairement les rôles et mécanismes de suivi, l'information des intervenants, la rétroaction des utilisateurs, et des précisions sur la façon dont le contrat doit être mis à jour en cas de besoin. Le MEMEE, en se fondant sur les enseignements tirés du bassin de Souss-Massa, tient à ce que la nouvelle génération de contrats de gestion des nappes soit inclusifs et comprenne la base de la bonne gouvernance des eaux souterraines. Le bassin d'Oum Er Rbia a été choisi comme pilote pour cette nouvelle génération de contrats des nappes en raison de la longue participation de la Banque dans le bassin hydraulique d'Oum Er Rbia (dans l'agriculture, l'approvisionnement en eau et l'assainissement, et le changement

climatique), et la propriété de l'ABH-OER pour piloter la conception d'un contrat inclusif pour deux aquifères. L'ABH-OER a exprimé son intérêt à suivre ces principes de l'approche descendante (inclusion, transparence, et accord). Cette composante vise donc à piloter cette approche dans le bassin OER et à soutenir l'ABH-OER dans le processus de consultation et de recherche de consensus.

37. Dans le cadre de cette subvention, cette composante comprendra les tâches suivantes:

- (a) Confirmation avec l'ABH-OER sur la sélection des deux aquifères profonds du système Tadla (les aquifères Eocène et Turonien). La sélection des deux aquifères se base sur deux critères. Tout d'abord, le nombre d'agriculteurs doit être de moins de quelques milliers afin d'assurer que le processus de consultation soit gérable et qu'il existe un apprentissage sur la façon de veiller à ce que les plus vulnérables aient une voix dans les consultations. Deuxièmement, l'eau souterraine est une ressource stratégique, en terme de qualité et de quantité d'eau.
- (b) l'analyse et l'évaluation des parties prenantes sur la voie à suivre pour chaque contrat (y compris les lacunes juridiques et la façon d'avancer avec les instruments juridiques existants).
- (c) Un atelier de consultations initiales pour se mettre d'accord sur le processus et le contenu essentiel de la gestion des contrats pour les deux aquifères.
- (d) L'assistance à l'ABH-OER dans le processus de conception et premier projet de contrat de gestion pour les deux aquifères.
- (e) Des ateliers de consultation sur le processus et le projet initial du contrat de gestion (y compris l'obtention des objectifs à moyen et à long terme de l'utilisation des eaux souterraines par les parties prenantes, dans le cadre de la réduction de la recharge des eaux souterraines en raison du changement climatique).
- (f) Un atelier pour présenter et échanger des vues sur le contrat de gestion des nappes avec d'autres agences de bassin hydrauliques.
- (g) Synthétiser les leçons apprises.

38. La conception d'un contrat inclusif exige une communication régulière avec les parties prenantes sur les aspects techniques (la modélisation, les scénarios de développement, et l'optimisation du système) et les aspects institutionnels (les consultations, le cadre juridique, la gouvernance et les réactions des citoyens). Pour assurer la continuité de cette communication, l'ABH-OER recrutera un cabinet de conseil pour soutenir les aspects techniques et institutionnels. Une fois que la modélisation de l'eau souterraine est disponible, les parties prenantes seront présentées avec différentes options de développement telles que (a) comme d'habitude c'est à dire augmenter l'utilisation des eaux souterraines peu à peu au fil du temps; (b) stabiliser l'utilisation des eaux souterraines pour son utilisation actuelle; et (c) la réduction de l'utilisation des eaux souterraines. Ces consultations fourniront aux intervenants l'information sur l'impact de chaque scénario et aideront à parvenir à un consensus pour la majorité des parties prenantes sur le scénario qui serait la base pour la conception du contrat de gestion des nappes. Les consultations sur les aspects techniques sont susceptibles d'être menées en parallèle avec les discussions sur les aspects institutionnels pour se mettre d'accord sur la forme et le fond du contrat de gestion des nappes.

39. Il est important de souligner que ce travail pilote sur deux aquifères se déroule dans le contexte plus large du bassin OER. Par exemple, la réduction des précipitations pourrait

entraîner une diminution de la disponibilité de l'eau de surface pour l'irrigation, et simultanément des besoins plus élevés en eau des cultures. Les allocations d'eau de surface pour les zones aquifères choisies dépendent des règles d'allocation globale pour le bassin.

B. Projet et Financement

40. Le projet est un fonds fiduciaire exécuté par des petits bénéficiaires pour un financement de 0,75 million US\$. Le tableau 1 donne un aperçu des coûts par composante.

Composantes du Project	Coût du projet	Financement du don	% Financement
Composante 1: Participation des parties prenantes dans le choix de l'indicateur de performance pour une évaluation des risques climatiques du bassin hydraulique de Oum Er Rbia	0.165	0.165	100
Composante 2: Conception inclusive et mise en place de la gestion des contrats des nappes dans le bassin de Oum Er Rbia	0.585	0.585	100
Coûts totaux			
Coût Total du Projet	0.750	0.750	100
Commissions de souscription	0	0	
Financement Total Requis	0.750	0.750	

C. Enseignements tirés et reflétés dans la conception du projet

41. Les principaux enseignements tirés de l'engagement continu de la Banque à travers le dialogue du secteur, y compris le DPL Croissance Verte Inclusive, et de l'expérience internationale sont les suivants:

42. Il est important de définir les attentes au bon niveau. Le contrat de gestion des eaux souterraines est un outil de gestion pour l'utilisation planifiée de l'eau souterraine. Il est à espérer que cette utilisation planifiée se traduira par l'utilisation durable des eaux souterraines. Même avec un contrat de gestion des eaux souterraines bien conçu, il n'est pas toujours possible, notamment à court terme, de réduire l'utilisation des eaux souterraines en dessous du niveau de recharge. Fixer un objectif de l'utilisation durable des eaux souterraines pour le court terme peut être irréaliste d'un point de vue économique et social étant donné que dans certains cas, cela ne pourrait être possible que par la réduction des activités économiques à un niveau qui ne peut être atteint dans cette période.

43. Un démarrage précoce de l'inclusion de tous les utilisateurs dans la conception du contrat de gestion des eaux souterraines augmente les chances d'un changement de comportement pour agir selon l'accord de l'utilisation prévue de l'eau souterraine. Il est à espérer que l'inclusion précoce des utilisateurs se traduira par l'appropriation des objectifs fixés dans l'utilisation planifiée des eaux souterraines et modifiera les incitations du pompage excessif à un niveau individuel à la pression des pairs dans le groupe pour appliquer les mesures convenues dans le contrat de gestion des eaux souterraines pour que tout le groupe bénéficie de l'eau souterraine pour une période plus longue.

44. La surexploitation des eaux souterraines d'une manière planifiée est une option aussi longtemps qu'il existe une stratégie de sortie claire. Le contrat de gestion des nappes permet un accord avec les parties prenantes sur l'utilisation des eaux souterraines en ce qui concerne le niveau d'utilisation et le calendrier. Cette utilisation des eaux souterraines dans certains cas peut signifier une surexploitation des eaux souterraines, ce qui peut être acceptable uniquement s'il y a une stratégie de sortie. La stratégie de sortie pourrait être, par exemple, plus d'efficacité dans le système de l'eau, l'utilisation d'une autre source d'eau, et moins de dépendance sur l'agriculture.

45. Dans le cas de la région du Souss au sud du Maroc, le contrat de gestion des nappes a été créé grâce au leadership du gouverneur (le ministre de l'Agriculture actuel). Cependant, la mise en œuvre pourrait être encore améliorée et fournit les leçons suivantes: (i) le besoin d'inclure les parties prenantes qui doivent participer à la phase de conception; et (ii) que le contrat devrait inclure les rôles et les mécanismes clairs de suivi, d'information des parties prenantes, d'obtention des commentaires des utilisateurs, et de clarification de la façon dont le contrat doit être mis à jour en cas de besoin.

IV. MISE EN OEUVRE

A. Dispositions institutionnelles et de mise en œuvre

46. La subvention sera mise en œuvre par l'ABH-OER, qui a mis en œuvre avec succès une subvention financée par la Banque, le Fonds japonais pour le développement des politiques et des ressources humaines (PDRH Grant) No. TF092827, sur le renforcement de la capacité d'adaptation aux impacts du changement climatique sur la gestion de l'eau dans le projet du bassin hydraulique Oum Er Rbia. La subvention PHRD a été clôturée de manière satisfaisante le 30 Juin 2013, et a indiqué que l'ABH-OER a connaissance des procédures de la Banque. L'équipe de la Banque fournira un appui et des conseils stratégiques, en particulier sur les aspects de la consultation, ce qui sera essentiel pour le succès de cette subvention. Le soutien sera étroitement coordonné avec la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) et l'Agence Française de Développement (AFD) qui sont impliquées dans des interventions complémentaires dans la gouvernance de l'eau au Maroc.

B. Suivi et évaluation des résultats

47. L'ABH-OER sera responsable du suivi de la mise en œuvre du don et consolidera les informations dans un rapport d'étape à la fin de chaque semestre de l'année civile.

C. Durabilité

48. Pour être durable, la subvention doit avoir l'engagement du gouvernement, des entités d'exécution, et des bénéficiaires. Elle doit montrer que la prise de conscience des parties prenantes sur les impacts de la surexploitation des eaux souterraines s'est améliorée et démontrer qu'elle n'a pas un impact négatif sur l'environnement.

49. L'engagement du gouvernement dans la subvention peut être vu à travers la mise à jour de la loi sur l'eau, qui comprend des contrats de gestion des nappes, les contrats de gestion des nappes étant un indicateur de la DPL croissance verte inclusive et l'ABH-OER étant le champion de cette nouvelle façon de concevoir les contrats de la gestion des nappes. La durabilité environnementale a trait à la gestion à long terme des aquifères grâce à l'utilisation planifiée de l'extraction des eaux souterraines et avec les parties prenantes acceptant cette planification. Au fil du temps, cette planification permet d'envisager des stratégies de sortie ou des stratégies qui permettent de ralentir l'exploitation des eaux souterraines (tels que l'eau de surface disponible pour une certaine utilisation, examiner les options pour augmenter l'efficacité de l'utilisation de l'eau, la réutilisation de l'eau, et ainsi de suite).

V. RISQUES CLÉS ET MESURES D'ATTENUATION

50. Le risque global du don proposé pour la préparation et la mise en œuvre est modéré. Un certain nombre de projets financés par la Banque sont en cours d'exécution ou de préparation dans le bassin hydraulique Oum Er Rbia concernant l'irrigation, l'approvisionnement en eau et l'assainissement. Il y a une forte adhésion de l'ABH-OER et il est intéressant de noter qu'à la suite du dialogue au cours de la DPL1 croissance verte inclusive (IGG), trois ministères clés (les ministères de l'Intérieur, de l'Agriculture et de l'Eau) ont publié une circulaire interministérielle nécessitant la conclusion des contrats de gestion des nappes en Novembre 2013. Le tableau 2 donne le résumé de l'évaluation des risques.

Tableau 1. Evaluation des risques en fonction de l'outil systématique d'évaluation des risques des opérations (SORT).

Catégorie de Risque	Evaluation
1. Politique et Gouvernance	Modéré
2. Macroéconomique	Modéré
3. Stratégies et Politiques Sectorielles	Faible
4. Conception Technique de Projet ou de Programme	Modéré
5. Capacité institutionnelle pour la Mise en œuvre et la Durabilité	Modéré
6. Fiduciaire	Modéré
7. Environnement et Social	Modéré
8. Parties Prenantes	Modéré
GLOBAL	Modéré

VI. RESUME DE L'EVALUATION

A. Analyse Economique et Financière

51. La subvention n'est pas soumise à une analyse économique et financière étant donné que les activités sont des études et de la formation. Cependant, une estimation rapide a été faite sur la contribution possible de la surexploitation actuelle des eaux souterraines du Maroc au PIB national. Les hypothèses de base pour l'estimation de la surexploitation actuelle des eaux

souterraines au Maroc à l'égard du PIB sont: (a) comme la valeur de l'eau est incluse dans le PIB du pays, l'eau renouvelable a été considérée comme essentiellement gratuite; (b) l'eau de surface (eau captée dans le réservoir ou prélevée dans les rivières) n'a pas été prise en compte dans cette estimation; (c) la détérioration de la qualité des eaux souterraines en raison de la surexploitation n'a pas été prise en compte; et (d), conformément à la loi sur l'eau, la plus haute priorité a été donnée à l'eau potable, l'eau industrielle, puis à l'irrigation. Il a été conclu que, dans l'ensemble, la présente surexploitation non durable des eaux souterraines pour l'irrigation (qui est, l'épuisement des ressources en eaux souterraines qui ne peuvent pas être renouvelées) pourrait être d'environ 0,5 pour cent du PIB. Comme la pénurie d'eau augmente du nord au sud, la répartition régionale des impacts négatifs est biaisée vers les régions du sud. On estime que 60 pour cent de la surexploitation nationale des eaux souterraines a eu lieu dans les bassins sud du Souss-Massa et Tensift, avec une utilisation excessive de, respectivement, 277 MMC par an et 235 MMC par an. La surexploitation estimée des eaux souterraines dans le bassin hydraulique Oum Er Rbia, où les activités du don auront lieu, est de 122 MMC par an.

B. Gestion Financière

52. Une évaluation financière a été effectuée par le personnel de la Banque sur la base d'une réunion avec un représentant de l'ABH-OER, le chef de la division du budget, et un examen documentaire, conformément à l'OP/BP 10 et aux procédures de la Banque en relation avec la préparation des subventions de fonds d'affectation spéciale exécutés par des petits bénéficiaires, étant donné que la subvention du projet est inférieure à 5 millions US\$ et supérieure à 500 000 US\$. Les procédures d'évaluation ont consisté à assurer, en amont, la mise en place des dépenses, des procédures et des critères assurant une gestion financière satisfaisante, et, en aval de l'information financière et de contrôle des mécanismes a posteriori pour assurer que les fonds sont utilisés à bon escient.

53. La Banque a conclu que les modalités de gestion financière proposées répondent aux exigences minimales de la Banque pour gérer et tenir compte du produit du don et de produire des états financiers (FS) en temps opportun, précis et fiables à des fins générales et particulières de la Banque. Le projet sera mis en œuvre en utilisant les systèmes nationaux du Maroc régis par la loi budgétaire, et en utilisant les capacités existantes et les ressources humaines au sein de l'ABH-OER. Les dépenses liées au projet font partie du budget de l'agence et un système indépendant de rapport financier sera mis en œuvre pour assurer un contrôle strict des dépenses et des paiements du projet.

54. Néanmoins, un certain nombre de faiblesses ont été identifiées lors de l'évaluation et des mesures d'atténuation ont été décidées avec l'ABH-OER pour atténuer les risques posés par les faiblesses identifiées. Les principaux risques identifiés lors de l'évaluation sont les suivants:

- (a) La capacité de gestion de l'ABH-OER. Pour atténuer ce risque, une formation encadrée de la Banque sur les questions de gestion financière et de décaissement; les processus de comptabilité, de décaissement, et d'information financière; et les procédures et les modèles pour le projet, seront décrits en détail dans le manuel d'exploitation du projet.
- (b) Les retards dans la planification des activités en raison des retards dans les allocations budgétaires ou dans l'exécution des marchés. Pour atténuer les retards dans l'exécution des dépenses, une formation ciblée est prévue pour renforcer la

capacité des équipes responsables de la gestion financière du projet, et les rapports financiers et de passations de marchés intermédiaires (RFI) et les rapports financiers vérifiés du projet seront soumis à la Banque respectivement sur une base semi-annuelle et annuelle.

- (c) Le risque lié à la défaillance du système de contrôle interne à la lumière de l'absence d'une fonction de vérification interne, l'absence d'interface entre l'application du système de gestion, et l'absence d'un manuel d'organisation qui définit les règles de gestion de l'agence. Ces risques peuvent être réduits par la planification des activités de renforcement.

55. **L'évaluation des risques et les mesures d'atténuation.** Sur la base de l'évaluation de la gestion financière du projet de la Banque, le risque résiduel global de la gestion financière est considéré comme modéré.

Système de Rapport et Audit

56. Les RFI devraient inclure des données sur la situation financière. Ces rapports doivent inclure (a) une déclaration des sources et de l'utilisation des fonds pour la période cumulativement, y compris un état des soldes des comptes du projet; (b) une déclaration de l'utilisation des fonds par composante et par catégorie de dépense; et (c) un état de l'analyse du budget indiquant les prévisions d'exécution et les variances. Les RFI sont préparés et envoyés à la Banque dans les 45 jours suivant la fin de chaque semestre.

57. **Les FS du Projet.** Les FS du projet doivent être produits annuellement par l'agence. Les FS doivent inclure (a) un état des flux de trésorerie, (b) les états financiers de clôture, (c) un état des engagements en cours d'exécution, et (d) une analyse des paiements.

58. L'audit sera effectué par l'auditeur externe de l'agence et sera mené conformément aux normes professionnelles d'audit internationalement reconnues. L'auditeur va produire (a) un rapport d'audit annuel contenant son avis sur le projet de FS annuel et (b) un rapport sur les faiblesses de contrôle interne identifiées au cours de sa mission. Ces rapports doivent être soumis à la Banque dans les six mois à compter de la date de clôture de chaque exercice. En outre, la Banque doit recevoir le rapport d'audit et la lettre de la direction sur les contrôles internes spécifiques à l'agence dans le même délai.

Décaissement

59. Les retraits des recettes des subventions seront effectués en conformité avec les directives de la Banque et seront utilisés pour financer les activités du projet. Les recettes du don seront versées conformément aux procédures traditionnelles de décaissement de la Banque et seront utilisées pour financer les activités du projet à travers les procédures de décaissement actuellement utilisées, c'est à dire le Paiement Direct et le Remboursement accompagnés de pièces justificatives appropriées (fiches de synthèse avec les dossiers et / ou des relevés de frais), conformément aux procédures décrites dans la Lettre de Décaissement et les Directives de Décaissement de la Banque. L'ABH-OER n'ouvrira pas un compte désigné pour recevoir des avances. Selon les procédures de décaissement standard de la Banque, les décaissements seront terminés quatre mois après la date de clôture du projet.

60. Les activités de supervision comprendront un examen des RFI du semestre, un examen des états financiers annuels vérifiés et des lettres de gestion, ainsi qu'un suivi en temps opportun sur les questions qui ont surgi et sur la participation aux missions de supervision du projet de la Banque, le cas échéant. Il y aura deux missions de supervision de la gestion financière chaque année. Les missions de supervision de la Banque consisteront en visites à l'ABH-OER pour examiner les pratiques de gestion financière, les méthodes de passation des marchés, les procédures de paiement, et la documentation.

C. Passation des marchés

61. L'ABH-OER a de l'expérience dans la mise en œuvre des subventions financées par la Banque. L'évaluation de la capacité de l'ABH-OER a été effectuée lors de la préparation du don. Le risque global pour les marchés est évalué comme modéré. Les procédures de passation des marchés pour cette subvention sont les suivantes:

- (a) **Général.** Tous les biens, les services hors conseil, et les services de consultants nécessaires au projet et devant être financés par des fonds provenant du don seront obtenus conformément aux exigences énoncées ou prévues dans:
 - (i) la section I des «Directives: passation de biens, travaux et services hors conseil sous les Prêts de la IBRD et les crédits de l'IDA et les Subventions par les Emprunteurs de la Banque mondiale datant de Janvier 2011 (révisée en Juillet 2014) (« Directives de Passation des marchés »), dans le cas des biens et des services hors conseil;
 - (ii) les Sections I et IV des «Directives: Sélection et Emploi de Consultants sous les Prêts de l'IBRD et les Crédits de l'IDA et les subventions par les Emprunteurs de la Banque mondiale datant de Janvier 2011 (révisée Juillet 2014) (« Directives sur les Consultants ») dans le cas des prestations de services des consultants ; et
 - (iii) les dispositions de la présente Section, la même chose devant être élaborée dans le plan d'approvisionnement préparé et mis à jour de temps à autre par le bénéficiaire du projet, conformément au paragraphe 1.18 des Directives de passation des marchés et le paragraphe 1.25 des Directives relatives aux Consultants (plan d'acquisition).
- (b) **Définitions.** Les termes utilisés dans les paragraphes suivants de cette section pour décrire des méthodes particulières de passation des marchés ou des méthodes d'examen par la Banque de contrats particuliers se réfèrent à la méthode correspondante décrite dans les sections II et III des Directives de passation des marchés, ou Sections II, III, IV, et V des Directives relatives aux consultants, selon le cas.
- (c) **Les méthodes particulières de passation des marchés de biens et services hors conseil.**
 - (i) Les méthodes suivantes peuvent être utilisées pour l'achat de biens et de services hors conseil pour les contrats qui sont spécifiés dans le plan de passation de marchés: (A) Achats et (B) Contractant direct.

(d) Les méthodes particulières de passation des marchés de services de consultants.

- (i) Sauf disposition contraire dans le point (ii) ci-dessous, les services de consultants seront acquis en vertu de contrats attribués sur la base d'une sélection basée sur la qualité et les coûts.
- (ii) Les méthodes suivantes, autres que la sélection basée sur la qualité et les coûts, peuvent être utilisées pour les services de consultants pour les missions qui sont spécifiées dans le Plan de Passation de Marchés: (A) Sélection sur la base des Qualifications des Consultants; (B) Sélection basée sur la Source Unique de cabinets de conseil; (C) Sélection de Consultants Individuels; et (D) Procédures Source Unique pour la sélection de consultants individuels.

(e) Examen des décisions de passation des marchés par la Banque. Le Plan d'Approvisionnement doit énoncer les contrats qui doivent être soumis à un examen préalable de la Banque. Tous les autres contrats doivent être soumis à un examen a posteriori par la Banque.

D. Politiques de Protection

62. La subvention est dans la catégorie C étant donné que la subvention servira à financer des évaluations, des consultations et la formation et ne financera pas les interventions physiques. Aucune des politiques de sauvegarde ne sont déclenchée.

E. Système de Règlement des Doléances de la Banque mondiale

63. Les communautés et les individus qui pensent être affectés défavorablement par un projet soutenu par la Banque mondiale peuvent présenter des réclamations à des mécanismes de recours des doléances au niveau du projet existant, ou au Service de Règlement des Doléances de la Banque (GRS). Le GRS garanti que les plaintes reçues sont rapidement passées en revue afin de répondre aux préoccupations liées au projet. Les communautés et les personnes touchées par le projet peuvent soumettre leur plainte au Panel d'Inspection indépendant de la Banque qui détermine si un préjudice a eu lieu ou pourrait se produire, en raison du non-respect des politiques et procédures de la Banque. Les plaintes peuvent être soumises à tout moment après avoir porté les préoccupations directement à l'attention de la Banque mondiale, et après que la Direction de la Banque ait eu l'occasion de répondre. Pour plus d'informations sur la façon de soumettre des plaintes au Service de Règlement des Doléances d'entreprise de la Banque mondiale (GRS) veuillez consulter <http://www.worldbank.org/GRS>. Pour plus d'informations sur la façon de déposer des plaintes auprès du Panel d'inspection de la Banque mondiale merci de consulter www.inspectionpanel.org.

Annexe 1: Cadre de Résultats et Surveillance

Maroc

Annexe 1: Cadre de Résultats et Surveillance								
Pays: Nom du Projet Renforcer les capacités pour une conception inclusive de contrat de gestion des nappes pour une croissance verte. (P154280)								
L'objectif de développement du don est de soutenir l'agence de bassin hydraulique d'Oum Er Rbia dans la rédaction d'un contrat inclusif de gestion des nappes en utilisant des méthodes participatives.								
Indicateurs des niveaux de résultats de l'ODP*	Essentie	Unité de mesure	Référence	Valeurs Cibles Cumulatives**		Fréquence	Source des données/ Méthodologie	Responsabilité pour collecte de données
				YR 1	YR 2			
Indicateur Un: le contrat pour la gestion de deux aquifères surexploités à Oum Er Rbia a été rédigé suite au processus de consultation	<input type="checkbox"/>	(Oui/Non)	Non	Non	Oui	Une fois par trimestre	ABH-OER	ABH-OER
RESULTATS INTERMEDIAIRES								
Résultats intermédiaires (Composante Un):								
L'amélioration des connaissances sur la gestion du risque climatique est partagée avec les parties prenantes (Texte)	<input type="checkbox"/>	Texte	Réduction d'échelle (dynamique) des projections des changements climatiques pour le bassin		Le personnel ABH-OER / MEMEE est formé à l'évaluation du climat et autres risques, et des séances de formation et des ateliers sont prévus pour les parties prenantes, qui comprendront en moyenne 15% de femmes.	Une fois par trimestre	ABH-OER	ABH-OER
Résultats intermédiaires (Composante Deux): Conception inclusive et mise en place de la gestion des contrats de nappes dans le bassin de l'Oum Er Rbia								
Indicateur Un des résultats intermédiaires: Nombre d'intervenants exprimant l'intention de signer des contrats de gestion de nappes, une fois finalisé (Nombre)	<input type="checkbox"/>	Nombre	0		La valeur finale sera déterminée après la sélection des deux aquifères pour lesquels il y aura un contrat de gestion de nappes. Lorsque les aquifères sont déterminés la possibilité d'indicateurs ventilés par sexe sera évaluée.	Une fois par trimestre	ABH-OER	ABH-OER