



NOM DE L'ÉTUDE

Evaluer les risques des investissements dans les ressources en eau souterraine en Afrique sub-Saharienne (ARIGA)

ORGANISMES DE RECHERCHE

World Agroforestry Centre (WAC), University College London (UCL), Training and Research Support Centre (TRSC), Acacia Water (AW), Centre for Training and Integrated Research in Arid & Semi-Arid Lands Development (CETRAD)

ÉQUIPE DE RECHERCHE

WAC: **Jan de Leeuw (PI)**, Eike Luedeling, Maimbo Malesu, Alex Oduor
UCL: Katherine Homewood
TRSC: Boniface Kiteme
AW: Lieselotte Tolk, Arjen Oord,
CETRAD: Sarah Ogalleh

OBJECTIF DE RECHERCHE/
HYPOTHÈSE

Les risques de surexploitation des ressources en eau souterraine pour les générations actuelles et futures dans les zones arides africaines peuvent être atténués par l'élaboration d'un cadre de référence permettant d'examiner les incertitudes lorsque les données sont rares et d'évaluer le niveau de risque des investissements financiers et les impacts sociaux de l'augmentation de l'extraction d'eau souterraine.

DESCRIPTION DE L'ÉTUDE

Les décideurs des pays développés et en développement sont souvent réputés peu enclins à considérer le risque qu'un investissement ou une intervention puisse échouer à atteindre ses objectifs. Cela vaut également pour les projets de développement des eaux souterraines dans les zones arides africaines. Une multitude d'incertitudes au sujet des coûts, des bénéfices et des risques rend le succès de ces projets très aléatoire. Lorsque les interventions visent non seulement à fournir de l'eau potable mais aussi à assurer une durabilité environnementale et une distribution équitable des bénéfices tirés du projet, les méthodes d'évaluation d'impact du développement des eaux souterraines considérées actuellement comme des bonnes pratiques ne sont pas adéquates.

ARIGA vise à développer une nouvelle approche de prévision de l'impact des projets de développement des eaux souterraines qui rende justice aux différentes incertitudes agrégées tout au long du cheminement d'impact socio-hydrologique.

Cette approche commence par cartographier le cheminement d'impact, allant des décisions d'investissement et de gestion qui affecteront le système hydrologique jusqu'aux impacts probables sur les modes de subsistance des

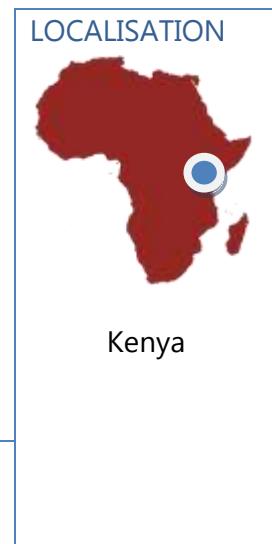


usagers de l'eau. Elle modélise et évalue ensuite la probabilité des résultats envisagés sur la base d'estimations quantitatives du degré d'incertitude des variables individuelles de ce système socio-hydrologique.

Le projet de recherche établit une approche pour étudier les incertitudes liées au développement des eaux souterraines, et l'applique pour modéliser les incertitudes des investissements dans le développement de l'aquifère fossile de Merti dans le nord du Kenya. Cette aquifère fournit de l'eau au plus grand camp de réfugiés du monde (630 000 personnes hébergées) et est sans doute déjà surexploitée. La modélisation des incertitudes des investissements porte sur des plans très avancés d'extraction supplémentaire de l'aquifère de Merti pour approvisionner la ville de Wajir en eau potable. La récente décentralisation de l'autorité gouvernementale au niveau départemental conduit à la multiplication des ambitions et des plans locaux de développement de la ressource en eau qui affecteront eux aussi probablement l'utilisation de l'aquifère de Merti bien au-delà de ses capacités de recharge.

Le deuxième volet du projet de recherche vise à évaluer les impacts de ces différents plans et ambitions et à analyser la capacité des institutions politiques et de gestion de l'eau décentralisées à gérer efficacement l'utilisation durable des eaux souterraines.

Les modèles évalueront le niveau d'incertitude et la valeur informative des paramètres géo-hydrologiques de base. Cette approche par la valeur informative guidera la sélection de paramètres clefs à retenir pour une proposition de recherche complémentaire dans le cadre de la prochaine consultation UPGro, avec l'objectif d'encourager des initiatives de gestion de l'aquifère permettant une plus grande durabilité sociale notamment du point de vue de l'équité intergénérationnelle.



INFORMATIONS
COMPLÉMENTAIRES:

www.worldagroforestry.org