

Note d'orientation de politique

5

Gestion des eaux souterraines en Afrique: Implications pour la réalisation des OMD, des objectifs de subsistance et l'adaptation au changement climatique

Les eaux souterraines constituent une des sources les plus importantes pour l'eau potable, l'eau pour le bétail et l'irrigation en Afrique. Elles sont particulièrement importantes pour les pays arides et semi-arides dans les parties nord et sud de l'Afrique, car c'est souvent la seule source hydraulique dans ces zones. Les ressources en eaux souterraines représentent 15% des ressources en eau renouvelables du continent, mais leur présence cachée sous le sol les a laissées largement sous-estimées et sous-utilisées, à l'exception de son utilisation comme l'eau potable. Alors que la disponibilité de l'eau de pluie et de l'eau douce des rivières et des lacs deviendra probablement plus erratique et donc moins fiable en raison du changement climatique, les eaux souterraines sont susceptibles d'être moins touchées par la variabilité du climat, les hautes températures et l'évaporation que les ressources de surface. Trois principaux facteurs sont d'un intérêt accru dans le développement des eaux souterraines en Afrique. Le premier, et sans doute le plus urgent à court terme, est l'Objectif du Millénaire pour le Développement des Nations Unies, d'assurer un meilleur accès à l'approvisionnement en eau potable et propre à toutes les communautés d'Afrique subsaharienne touchées (OMD 7.C). Pour atteindre cet objectif, la fourniture des eaux souterraines à travers des forages bien placés et adéquatement construits et maintenus a un rôle vital à jouer. Deuxièmement, les proportions quant à l'accès aux eaux souterraines pour l'abreuvement du bétail et l'irrigation commerciale et à petite échelle constituent une mesure importante de la pauvreté et du potentiel des moyens de subsistance. Les eaux souterraines peuvent faire une différence ici, car il s'agit encore d'une ressource largement inexploitée pour le développement agricole en Afrique. Troisièmement, le changement climatique affecte les précipitations et les températures dynamiques à l'échelle mondiale, et donc aura un impact sur l'offre et la demande en eau dans les communautés locales. Le renforcement de la capacité de stockage d'eau, à la fois au-dessus et en dessous du sol, est largement acceptée comme une stratégie d'adaptation aux chocs hydrologiques, tels que les inondations et les sécheresses.

Messages clés

- Les eaux souterraines représentent une grande source hydraulique inexploitée en Afrique, mais les facteurs techniques, socio-économiques et institutionnels, ont limité son utilisation.
- La gestion des eaux souterraines en Afrique peut être un élément essentiel des stratégies d'adaptation au changement climatique.
- Il existe cependant d'importantes lacunes dans la maîtrise des ressources en eaux souterraines en Afrique qui doit être réduites si l'eau souterraine entend jouer un rôle majeur en intervenant pour l'adaptation au changement climatique

Le défi du développement des ressources en eaux souterraines dans un climat en mutation

Il est prévu un impact important du changement climatique sur les ressources en eau, avec un nombre croissant de pays africains susceptibles de faire face à un stress hydrique d'ici à 2025. Les ressources en eaux souterraines en Afrique sont largement réparties, généralement de bonne qualité, et résistantes à la variabilité du climat, y compris les catastrophes climatiques extrêmes. Ils constituent le tampon et la réserve d'eau les plus importants pendant les périodes excédentaires, ainsi qu'une source d'eau pour les flux et / ou les manques directs en période de pénurie, et sont donc appelés à jouer un rôle essentiel dans l'adaptation au changement climatique. Cependant, il existe d'importantes lacunes dans la connaissance des ressources en eaux souterraines en Afrique, avec une incertitude importante quant à l'impact du changement climatique sur les ressources en eaux souterraines et les écosystèmes tributaires des eaux souterraines.

La répartition des eaux souterraines renouvelables est très inégale. En effet, plus de la moitié des eaux souterraines renouvelables de l'Afrique se trouve dans seulement quatre pays, la République Démocratique du Congo, la République du Congo, le Cameroun et le Nigeria. De grandes quantités d'eau souterraine sont stockées dans les réserves non renouvelables des formations sédimentaires, comme le Grès de Nubie, qui est principalement dans la sous-région nord. Bien que les ressources en eaux souterraines ne représentent que 15% des ressources en eau renouvelables du continent, lorsque la quantité totale d'eau contenue dans le stockage est prise en compte, y compris l'eau fossile, l'eau souterraine est en effet la source d'eau la plus abondante en Afrique.

Bien que la disponibilité des ressources est relativement bien connue à l'échelle régionale et sous-régionales, où le développement se concentre à plus petite échelle, la connaissance de la base de ressources est loin d'être comprise de manière ap-

propriée, notamment en Afrique sub-saharienne. Caractériser la disponibilité et la distribution des ressources en eau souterraine, voilà une première étape vitale et essentielle pour déterminer les emplacements les plus prometteurs quant au développement des eaux souterraines et évaluer le potentiel de développement probable. Le manque d'informations rend risqué l'entreprise de forage de puits. Dans de nombreuses régions, la nature complexe des roches fissurées ou aquifères dures, qui peuvent se révéler hétérogènes et discontinues en mesure, conduit à des taux élevés d'échec dans le forage de nouveaux puits.

Les aquifères transfrontaliers représentent des ressources en eaux souterraines très importantes en Afrique. La plupart des grands systèmes aquifères en Afrique sont partagés par deux pays ou plus. Au total, il ya au moins 60 aquifères transfrontaliers connus en Afrique, dont les plus importantes se trouvent dans les régions arides et semi-arides, mais le nombre total (y compris les aquifères non partagées) est inconnu. La coopération entre les pays pour développer des ressources aquifères transfrontalières sera indispensable si ces ressources sont à développer efficacement.

Besoins et recommandations

L'on reconnaît de façon croissante que la gestion des eaux souterraines en Afrique peut être un élément essentiel des stratégies d'adaptation au changement climatique. Les ressources en eaux souterraines renouvelables en Afrique restent sous-exploitées, mais les eaux souterraines peuvent jouer un rôle important en aidant les agriculteurs à accroître la production alimentaire et à surmonter les menaces à la sécurité alimentaire si le changement climatique conduit à une plus grande variabilité des précipitations. Les quelques mesures ci-après sont recommandées pour surmonter les obstacles au développement des eaux souterraines:

- Des recherches sont nécessaires pour surmonter le coût élevé de construction des puits et la faible compréhension des ressources en eaux souterraines, qui limitent actuellement le développement des eaux souterraines pour l'irrigation dans de nombreuses parties de

l'Afrique. À l'heure actuelle, moins de 1% de la superficie cultivée est irriguée par des eaux souterraines en Afrique sub-saharienne.

- Il faut une meilleure compréhension du rôle des eaux souterraines dans le maintien de l'environnement et le soutien des services écologiques.
- Plus d'informations quantitatives concernant l'écoulement des eaux souterraines et le stockage reste indispensable. Comprendre les flux et les propriétés de stockage des eaux souterraines dans différents systèmes aquifères constitue la clé de leur développement et de leur gestion durables. Par exemple, la maîtrise actuelle des aquifères rocheux fracturés et altérés est simpliste et largement conceptuel. Les lacunes dans les connaissances spécifiques comprennent entre autres les taux de circulation dans les systèmes aquifères et la réponse des systèmes aquifères à l'abstraction intensive.
- Davantage de recherche est nécessaire pour renforcer la compréhension des interactions entre les différents aquifères et évaluer la durabilité de l'utilisation des eaux souterraines dans les systèmes aquifères qui peuvent être affectés par les changements climatiques et l'augmentation des taux de pompage.
- Des systèmes de suivi d'eau souterraine et météorologique devraient être créés ou développés aux niveaux du pays et des bassins pour évaluer la façon dont les eaux souterraines réagissent à l'abstraction et à la variabilité climatique.
- Il est tout aussi important que les pays partageant des ressources en eaux souterraines communes, conçoivent des arrangements institutionnels qui faciliteront la coopération.

ClimDev-Afrique

Pour plus d'information sur le CAPC et l'intégralité du programme ClimDev-Africa, veuillez visiter le site web de ClimDev-Africa sur: <http://www.climdev-africa.org>

Ce document est le résultat d'une recherche menée par le Centre Africain pour la Politique en matière de Climat (CAPC) en collaboration avec des experts et rédacteurs sélectionnés. Le CAPC fait parti du programme Climat pour le Développement (ClimDev-Africa), une initiative commune de l'Union Africaine (AU), la Commission Économique pour l'Afrique des Nations Unies (CEA) et la Banque Africaine de Développement (BAD). Le programme est financé par différents gouvernements et agences de développement. Cependant, les points de vue exprimés dans ce document ainsi que les informations qu'il contient ne sont pas nécessairement ceux et celles approuvés par ces institutions partenaires qui n'accepteront aucune responsabilité en cas d'association de quelconque information avec avec l'une d'entre elles.

© 2014, Centre Africain pour la Politique en matière de Climat (CAPC). Tout droits réservés.



Nations Unies
Commission économique pour l'Afrique



Commission
de l'Union Africaine



Banque Africaine de
Développement