



GRAND PRIX MONDIAL HASSAN II POUR L'EAU

Réalisations de l'Observatoire du Sahara et du Sahel Coopération et solidarité dans les domaines de la gestion et du développement des ressources en eau

L'OSS œuvre depuis 15 ans à développer la solidarité et la coopération autour des ressources en eau dans sa zone d'action, qui regroupe, autour du Sahara, les pays d'Afrique du Nord, d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique de l'Est. Dans ce domaine, l'organisation a fait le choix dès les années 90 de s'intéresser à la gestion concertée des ressources en eau souterraines partagées, en assurant la promotion du concept de « conscience de bassin ». Initiateur et facilitateur de partenariats scientifiques et techniques entre les pays partageant une ressource commune, l'OSS permet le développement des connaissances, la création d'outils communs de gestion, le diagnostic partagé des risques et des potentiels de développement des usages. Le patrimoine de travail en commun sur ces ressources partagées est la condition sine qua none pour aboutir à la création de mécanismes institutionnels pour une gestion concertée de la ressource, objectif final de l'approche de l'OSS.

Après ses premiers pas sur le sujet qui ont permis d'en identifier les principaux enjeux, l'OSS a progressivement développé son approche dans les trois sous-régions de sa zone d'action, sur le Système Aquifère du Sahara Septentrional (SASS) en Afrique du Nord, sur le Système Aquifère d'Iullemeden (SAI) en Afrique de l'Ouest et avec une cartographie des ressources en eau partagées des sept pays de l'IGAD, en Afrique de l'Est. L'ensemble de ces réalisations a permis à l'OSS de devenir une l'organisation leader dans le traitement de la problématique des eaux souterraines transfrontalières en Afrique.

De plus, l'OSS effectue un travail constant de plaidoyer politique au niveau Africain et international, afin que la problématique de ces eaux souterraines, et notamment celles des 40 aquifères transfrontaliers d'Afrique, fasse l'objet de plus d'attention de la part des gouvernements comme des partenaires au développement du continent.

En outre, l'OSS s'illustre dans d'autres sujets relatifs à la coopération dans le domaine de l'eau. La mise en place d'un système d'alerte précoce à la sécheresse dans les pays de l'Union du Maghreb Arabe est un exemple de la valeur ajoutée d'une coopération technique ambitieuse entre l'Algérie, le Maroc et la Tunisie. Les travaux de l'OSS sur la nécessaire solidarité entre les pays du Nord et les pays du Sud pour l'adaptation aux changements climatiques sont aussi des réalisations remarquables de l'OSS sur ce thème.

Les premiers pas : sensibilisation et identification

Dès sa création en 1992, l'OSS a identifié la problématique des ressources en eau comme une question essentielle pour le développement durable des pays du circum-Sahara. Le besoin de disposer d'une analyse de la situation, et la nécessité de sensibiliser et de prendre en considération les attentes de ses membres et partenaires, ont conduit l'OSS à organiser des ateliers, des synthèses de la connaissance scientifique ou des monographies sur les ressources en eau des pays de la région dans ses premières années avant de concrétiser ses actions à travers des projets d'envergure sous-régionale.

Ainsi, les aquifères des grands bassins du circum-Sahara ont fait l'objet d'un atelier au Caire en 1992, à l'issue duquel, une synthèse hydrogéologique des bassins du Sud et du Nord Sahara a été publiée, en 1994. Ces premiers pas ont été renforcés par la réalisation d'une monographie des ressources en eau des pays de l'OSS, publiée en 1995, en partenariat avec l'UNESCO puis, par celle de la carte des ressources en eau partagées à la fois au niveau des bassins fluviaux et des aquifères profonds, réalisée en 1996. C'est grâce à ce patient travail de diffusion de la connaissance et de sensibilisation des pays du circum-Sahara que la thématique des eaux souterraines transfrontalières a émergé progressivement comme l'un des enjeux majeurs sur lequel l'OSS pouvait agir, en facilitant la coopération entre ses membres, notamment en Afrique du Nord, dans un premier temps. Les premières monographies sur le système aquifère des grès de Nubie partagé entre l'Égypte, la Libye, le Soudan et le Tchad, ainsi que sur le Système Aquifère du Sahara Septentrional, partagé par l'Algérie, la Libye et la Tunisie ont initié ces coopérations, que l'OSS a ensuite poursuivies avec un travail intense mené depuis plus de 10 ans sur le SASS.

Le projet SASS : 10 années de coopération couronnées par la naissance d'un mécanisme institutionnel partagé par les trois pays

Le Système Aquifère du Sahara Septentrional s'étend sur près d'un million de km², et constitue la seule source d'eau pérenne pour les 5 millions d'habitants de ce bassin désertique. Du fait du développement de l'agriculture irriguée, l'exploitation des eaux du SASS par forages est passée de 0,6 à 2,5 milliards de m³/an entre 1970 et 2000. Sous l'effet de cette multiplication non-concertée des prélèvements, cette ressource se trouve aujourd'hui confrontée à de nombreux risques tels que la salinisation, la réduction de l'artésianisme, le tarissement des exutoires naturels, la baisse de la piézométrie ou les interférences des prélèvements entre pays, ce qui constitue, à terme, une menace pour la durabilité du développement socio-économique du bassin.

Face à ces enjeux, un processus de coopération entre l'Algérie, la Tunisie et la Libye, s'avérait indispensable. Tel a été le sens du projet facilité et mis en œuvre par l'OSS depuis 1998, conjointement avec les pays. Ce travail commun a axé son programme sur les enjeux scientifiques dans un premier temps, permettant une amélioration significative de la connaissance du système basée sur l'échange d'information entre les trois pays. Ainsi, l'hydrogéologie de l'ensemble du système a été précisée, les points d'eau et les prélèvements inventoriés et regroupés dans une base de donnée commune, un système d'information géographique ainsi qu'un modèle de simulation hydrodynamique ont été définis et réalisés. Les simulations et les projections réalisées par le modèle, construit dans ce cadre, ont ainsi permis de mettre en évidence les zones les plus vulnérables sur les moyen et long termes en fonction des scénarios de développement des pays. Elles ont aussi permis d'identifier de nouvelles zones de prélèvements potentiels qui permettraient d'accroître l'exploitation actuelle tout en assurant la maîtrise des risques à travers une concertation renforcée entre les trois pays.

A partir de ce bagage de connaissance commun, les pays ont pu être convaincus de la nécessité de mettre en place une structure institutionnelle pérenne afin de gérer les risques auxquels se trouve confrontée la ressource en eau, et de disposer notamment d'un réseau commun de suivi de son état, afin de mieux planifier le développement socio-économique de la zone. Ainsi, le mécanisme de concertation du SASS a été créé par les trois pays :

ils en assurent le financement à part égale, et sa coordination se fait sur une base tournante. Il s'agit de la première institution transfrontalière dédiée aux ressources en eau souterraines partagées en Afrique. L'OSS a joué un rôle clé pour sa mise en place, à travers ses efforts constants pour la poursuite des projets communs entre les trois pays et un plaidoyer solide, étayé par les résultats scientifiques obtenus, auprès des responsables politiques de l'Algérie, de la Tunisie et de la Libye.

Le projet SAI : un aquifère transfrontalier d'Afrique de l'Ouest dont les multiples liens hydrauliques donnent naissance à un projet régional concernant huit pays

En raison de son succès, l'approche développée par l'OSS sur le SASS a été dupliquée et adaptée en Afrique de l'Ouest depuis 2004 sur un autre grand système aquifère du circum-Sahara : le Système Aquifère d'Iullemeden (SAI), partagé par le Mali, le Niger et le Nigeria, et qui couvre 500 000 km². Ses ressources en eau, peu renouvelables, constituent une importante source d'alimentation en eau potable pour les populations de la région, ainsi que pour leur cheptel.

Ici aussi, l'OSS a accompagné les scientifiques et techniciens des trois pays dans une démarche axée dans un premier temps sur l'amélioration des connaissances sur le fonctionnement du système et l'identification des risques auxquels ces ressources en eau sont confrontées. Ainsi, les estimations réalisées par l'OSS dans le cadre du projet « Gestion des risques hydrogéologiques dans le Système Aquifère d'Iullemeden » montrent que les prélèvements sur les ressources en eau de ce système sont passés de 50 millions de m³ en 1970 à 180 millions de m³ en 2004, en particulier sous la pression d'une démographie galopante. Ils dépassent ainsi depuis 1995 la recharge moyenne estimée par le modèle développé par l'OSS et les pays à 150 millions de m³. Les points d'eau ont été recensés et rassemblés, avec leurs données, dans une base commune aux trois pays. Leur nombre est passé de quelques centaines en 1950 à plus de 17.200 points d'eau en 2007. En conséquence, les aquifères sont aujourd'hui menacés par la baisse du niveau piézométrique, et la dégradation de leur qualité. Les premières simulations réalisées avec le modèle mathématique du SAI ont mis en évidence de façon plus précise les zones à risques de surexploitation. Au cours de la réalisation des activités de cette première phase du projet, un climat de partenariat technique et scientifique s'est progressivement installé entre les équipes nationales qui ont reconnu la nécessité d'engager un processus institutionnel pour mettre en place un mécanisme de concertation pour la gestion efficace de leur ressource commune.

Au-delà des risques de diminution de la ressource, de dégradation de la qualité des eaux, et des impacts de la variabilité et des changements climatiques qui pèsent sur les ressources en eau du SAI, le modèle hydrogéologique développé par l'OSS a permis de mettre en évidence les relations étroites entre les eaux souterraines du SAI et le fleuve Niger, et dans une moindre mesure avec le Système Aquifère de Taoudeni/Tanezrouft (SAT) situé à l'Ouest, en amont du SAI. Ce dernier, qui s'étend sur les territoires du Mali, de la Mauritanie et de l'Algérie, et dans une moindre mesure jusqu'au Sénégal, au Burkina Faso et en continuité hydraulique avec le SAI au Niger, est peu connu. Aucune étude d'envergure de l'ensemble de ce système aquifère n'a été effectuée à ce jour, et ses relations avec les autres systèmes, que ce soit le fleuve Niger avec son delta intérieur ou le SAI, n'ont jamais été analysées précisément. De même, la contribution des ressources en eau du SAT au débit du fleuve Niger reste méconnue. C'est pourquoi,

L'OSS s'est engagé dans le développement d'un vaste projet régional sur le système couplé Iullemeden-Taoudeni/Tanezrouft – Fleuve Niger, qui vise à développer un partenariat scientifique et technique entre les huit pays concernés (Algérie, Bénin, Burkina, Mali, Mauritanie, Niger, Nigeria, Sénégal), ainsi que les organismes et autorités de bassins existants en particulier l'Autorité du Bassin du Niger, afin d'intégrer la relation eaux de surface – eaux souterraines aux plans de développement de la région, et renforcer la solidarité hydrique entre les pays sur des bases scientifiques bien établies.

En Afrique de l'Est, le projet IGAD lance les prémices d'une coopération autour des ressources en eau transfrontalières de la zone

Les acquis et expériences de l'OSS ont été également dupliqués et adaptés en l'Afrique de l'Est, la troisième sous-région d'intervention de l'OSS, où les connaissances et les informations sur les ressources en eau transfrontalières sont peu développées. Aussi, l'OSS a conçu un projet de cartographie, d'évaluation et de gestion des ressources en eau transfrontalières de la sous-région de l'IGAD (Inter Governmental Authority on Development), qui regroupe Djibouti, l'Erythrée, l'Éthiopie, le Kenya, l'Ouganda, la Somalie et le Soudan. À travers ce travail préliminaire, l'identification des principales ressources en eaux partagées permettra par la suite à l'OSS et aux pays concernés de développer l'approche qui a prévalu sur le SASS et le SAI, afin de poser les bases d'une gestion concertée et intégrée des ressources en eau de surface et souterraines, à même de renforcer la solidarité entre ces pays, avec pour objectifs l'amélioration de la sécurité et le développement socio-économique.

Au Maghreb, la solidarité face au défi de la sécheresse

À travers le projet du Système Maghrébin d'Alerte Précoce à la Sécheresse, l'OSS coordonne les efforts des pays de l'Union du Maghreb Arabe dans leur combat contre les sécheresses dont les fréquences, les amplitudes et les impacts accrus conduisent à la dégradation des conditions de vie des populations locales et de l'environnement. Face au risque de sécheresse, l'alerte et le suivi du phénomène dans le temps et dans l'espace constituent la première étape essentielle d'une stratégie efficace de gestion du risque. Le Maroc, l'Algérie et la Tunisie étant confrontés aux mêmes types de sécheresses, ce projet vise à mettre à profit les synergies entre les trois pays, afin de définir et de mettre en œuvre un système d'alerte performant dans chacun d'entre eux. Le diagnostic de l'existant, l'analyse des lacunes, la définition et l'adoption d'outils et de méthodologies communs, la mutualisation de la collecte de données à travers notamment l'Agence Spatiale Algérienne, toutes ces étapes dans la constitution du système d'alerte ont pleinement bénéficié de la participation et de la coopération des trois pays, gagnant ainsi en opérationnalité et en efficacité. L'OSS a ici aussi joué le rôle de facilitateur d'un partenariat scientifique et technique, qui lance une dynamique pour la gestion des risques naturels en créant les outils performants les plus à même de les gérer. Il renforce la solidarité des pays du Maghreb face à cet enjeu stratégique partagé.