

La coopération transfrontalière sur les eaux souterraines : un processus en évolution

Raya Marina Stephan*, consultante UNESCO-Programme Hydrologique International

Introduction

Les eaux souterraines représentent entre 98 et 99% des réserves d'eau douce liquide de la planète (Margat 2008). Il y a cent fois plus d'eau souterraine que d'eau de surface (fleuves, rivières, lacs). Plus de la moitié de la population mondiale dépend de l'eau souterraine. Dans les régions arides ou semi-arides, l'eau souterraine représente très souvent la seule source naturelle d'approvisionnement en eau potable : près de 100% en Arabie saoudite et en Libye, entre 75 et 100% au Yémen, au Pakistan et au Tchad, 64% en Inde, et plus de 60% en Algérie et au Niger. Comme pour les fleuves et les eaux de surface, les aquifères et l'eau souterraine ne connaissent pas de frontières. Ils peuvent s'étendre sous plusieurs Etats. Après avoir été ignorés pendant longtemps, les aquifères transfrontaliers ont émergé sur la scène internationale. En effet, les aquifères suscitent aujourd'hui un intérêt croissant du fait des réserves en eau douce qu'ils contiennent. Si dans la plupart des cas, ces réserves sont exploitées de part et d'autre de la frontière sans concertation aucune, une certaine volonté affichée de coopération, encore balbutiante, commence à émerger, et cela à deux niveaux parallèles mais complémentaires. D'un côté, des projets scientifiques et opérationnels sur des aquifères transfrontaliers sont développés et mis en œuvre avec l'appui des organisations internationales et l'implication des pays concernés. De l'autre, l'Assemblée Générale des Nations Unies a adopté récemment une Résolution sur le droit des aquifères transfrontaliers, marquant ainsi la clôture d'un long processus à la Commission du Droit International, et offrant un instrument juridique de plus permettant de concrétiser toute coopération.

Ce papier s'attachera donc à présenter ces processus parallèles en cours, ainsi que leur complémentarité.

* Juriste, spécialiste en droit de l'eau, elle collabore à titre de consultante au Programme Hydrologique International de l'UNESCO pour les projets relatifs aux eaux souterraines transfrontalières.

Le développement de projets autour des aquifères transfrontaliers

Si le nombre des fleuves transfrontaliers est bien déterminé, ce n'est pas encore le cas pour les aquifères transfrontaliers. Une nécessaire première étape est de déterminer quels sont les aquifères transfrontaliers. Au cours de cette dernière décennie, un travail majeur de recensement et de développement de la connaissance a été lancé sous l'égide du Programme Hydrologique International de l'UNESCO par le biais de son projet ISARM (*Internationally Shared Aquifer Resources Management*). Le Fonds pour l'Environnement Mondial, plus communément connu par son acronyme anglais GEF (*Global Environmental Fund*), principal bailleur de fonds en matière d'environnement, a peu à peu introduit des projets concernant des aquifères transfrontaliers dans son domaine d'intervention sur les eaux internationales.

Le projet ISARM de l'UNESCO-PHI

Le Programme Hydrologique International de l'UNESCO

Le Programme hydrologique international (PHI) est un programme intergouvernemental de coopération scientifique de l'UNESCO concernant les ressources en eau. Il est pour les Etats membres un instrument qui leur permet d'améliorer leur connaissance du cycle de l'eau et par là même de mieux gérer et mettre en valeur leurs ressources en eau. Le PHI a pour but d'améliorer les bases scientifiques et technologiques sur lesquelles peuvent se fonder des méthodes de gestion rationnelle des ressources en eau respectueuses de l'environnement. La planification, la définition des priorités et la supervision de la mise en œuvre du PHI relèvent de la responsabilité du Conseil Intergouvernemental. Le Conseil se compose de trente six Etats membres de l'UNESCO que la Conférence générale de l'UNESCO élit à ses sessions ordinaires tous les deux ans. Une répartition géographique équitable des représentants des Etats membres et leur rotation sont assurées dans la composition du Conseil. Le Conseil se réunit tous les deux ans. C'est donc par un processus de choix étatique que se définit le programme mis en œuvre par le Secrétariat du PHI.

La Résolution XIV-12 et le projet ISARM

Lors de sa 14e session (2000), le Conseil Intergouvernemental du PHI, reconnaissant l'importance des aquifères transfrontaliers comme source d'eau douce, particulièrement dans les zones arides et semi-arides, a adopté la Résolution XIV-12 relative à une

« **Initiative internationale sur la gestion des ressources des aquifères transfrontaliers** » pour promouvoir l'étude des aquifères transfrontaliers, et améliorer leur connaissance scientifique. Le projet identifie cinq aspects focaux : l'aspect scientifique-hydrogéologique, l'aspect socio-économique, l'aspect environnemental, et enfin les aspects juridiques et

institutionnels (Puri 2001).

Depuis cette date-là, le projet ISARM¹ s'est développé dans les différentes régions du monde, grâce à des coopérations entre l'UNESCO et de divers partenaires, et de la création de réseaux d'experts dans les pays partageant des aquifères et participant au projet. L'échange et la relation privilégiée de confiance qui s'établissent au sein de ces réseaux entre les experts des différents pays ont permis l'identification de nouveaux aquifères transfrontaliers. Ainsi dans le cas de l'Argentine, cinq aquifères transfrontaliers ont été identifiés grâce au projet ISARM (Tujchneider 2008)². Auparavant, seuls deux étaient connus : le système aquifère Guarani (Argentine, Brésil, Paraguay, Uruguay), et le système aquifère Yrendá Toba Tarijeño (Argentine, Bolivie, Paraguay). Ces échanges de données et de connaissances ont permis l'établissement de cartes régionales des aquifères transfrontaliers plus ou moins développées et abouties. C'est le cas sur le continent américain avec 68 aquifères identifiés (Da Franca 2007), en Afrique australe (la région SADC) où 20 aquifères ont été répertoriés, l'Asie du Sud et de l'Est avec douze aquifères identifiés autour de la Chine, l'Asie Centrale, l'Europe³ et l'Europe du Sud Est. La collecte commune de données reflète bien l'acceptation par les pays participants d'échanger l'information disponible, ce qui représente une première étape dans la coopération autour d'un aquifère transfrontalier. Sur le continent américain, dans le cadre du projet ISARM

et suivant la méthodologie proposée dans le document-cadre (Puri 2001), une deuxième phase relative à l'aspect législatif, réglementaire et institutionnelle des aquifères transfrontaliers a été réalisée (Da Franca 2008). Au cours de cette phase, un inventaire assez exhaustif des législations nationales concernant l'eau en général, et les eaux souterraines en particulier, des institutions en charge de la gestion de l'eau, et des accords bilatéraux ou régionaux relatifs à l'eau a été accompli pour chacun des pays participants au projet, soit vingt-deux au total. La troisième phase concernant les aspects socio-économiques des aquifères transfrontaliers est en cours.

De plus, dans certaines régions, notamment en Amérique ou en Afrique australe, des aquifères ont été choisis comme cas d'étude pilote, et pour présentation aux bailleurs de fonds comme projet tels que le système aquifère en Amérique du Sud Yrendá Toba Tarijeño, ou du système

¹ Tous les résultats du projet ISARM sont disponibles sur www.isarm.net

² Il s'agit de: Litoral Cretacico aquifer system (Argentina, Uruguay), Salto Salto Chico aquifer system (Argentina, Uruguay), Serra Geral aquifer system (Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay), Punenos Aquifer System (Argentina, Bolivia), El Condor Aquifer System (Argentina, Chile).

³ En Europe et en Asie Centrale, ces inventaires ont été entrepris en coopération avec la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (UNECE), qui assure le Secrétariat de la Convention sur la Protection et l'Utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (1992)

aquifère Stampriet Kallahari/Karoo en Afrique australe (Afrique du Sud, Botswana, Namibie).

Les aquifères transfrontaliers dans les projets

Jusqu'à une époque récente, il y avait peu de projets relatifs à des aquifères internationaux. Aujourd'hui ce nombre évolue peu à peu. C'est ce que nous allons voir notamment à travers l'exemple du Fonds pour l'Environnement Mondial. Le GEF est un partenariat entre 178 Etats, institutions internationales, organisations non-gouvernementales et le secteur privé pour appuyer des initiatives de développement durable, tout en tant répondant aux questions environnementales globales. Le GEF finance des projets dans six domaines d'intervention : biodiversité, changement climatique, eaux internationales, couche d'ozone, polluants organiques persistants, et dégradation des sols. Dans le cadre du domaine « eaux internationales », et après avoir longtemps financé des projets relatifs aux eaux de surface et aux écosystèmes marins, le GEF s'intéresse aujourd'hui également aux aquifères transfrontaliers. Le changement est surtout intervenu après que le STAP (*Scientific and Technical Advisory Panel*) ait organisé avec l'appui de l'UNESCO-PHI un atelier en avril 2004 « **Strategic Options and Priorities in Groundwater Resources** » dont le but était de proposer au GEF une stratégie à adopter en matière d'eaux souterraines⁴.

Aujourd'hui le GEF finance quatre⁵ projets relatifs à des systèmes aquifères transfrontaliers que l'Ullemeden (SAI) (Mali, Niger et Nigeria), le Grès de Nubie (ou NSAS par son acronyme anglais Nubian Sandstone Aquifer System) (Egypte, Libye, Soudan, Tchad), le Guarani et le Système Aquifère du Sahara Septentrional ou SASS (Algérie, Libye, Tunisie)⁶.

Un nouveau un projet à grande échelle (Full Size Project) sur l'aquifère Karstique Dinaric (Albanie, Bosnie- Herzegovine, Croatie, Montenegro) est en préparation, en concertation notamment avec l'UNESCO-PHI et les pays concernés⁷. D'autres bailleurs de fonds se sont également intéressés aux aquifères transfrontaliers, mais de façon ponctuelle, sans avoir encore adopté une stratégie comme le GEF. Il s'agit notamment de l'Union Européenne à travers son Programme LIFE, de l'IFAD (International Fund for

⁴ <http://stapgef.unep.org/activities/technicalworkshops/document.2005-12-28.7842159831> .

⁵ La base de données du GEF recense 137 projets approuvés (exécutés ou non) pour le domaine d'intervention « eaux internationales ».

⁶ Des détails peuvent être consultés dans la base de données des projets du GEF sur <http://gefonline.org/projectListSQL.cfm>

⁷ Des informations sont disponibles sur <http://www.isarm.net/publications/277> .

Agricultural Development) et du FFEM (Fonds Français pour l'Environnement Mondial). Aujourd'hui, l'Agence Française pour le Développement (AFD), institution financière au cœur du dispositif français d'aide aux pays pauvres a lancé en partenariat avec l'Académie de l'eau, l'Office International de l'Eau, le BRGM et l'UNESCO-PHI, une réflexion méthodologique dans ce domaine avec la réalisation d'un guide opérationnel qui comportera des recommandations à destination des décideurs politiques et des gestionnaires, et inclura des études de cas sur plusieurs continents. L'AFD exprime ainsi sa prise de conscience des enjeux que représentent les aquifères transfrontaliers, et son souhait de les intégrer dans les projets qu'elle finance. L'évolution et la multiplication du nombre des projets autour des aquifères frontaliers montrent sans nul doute l'intérêt croissant qu'ils suscitent, par les réserves en eau douce qu'ils représentent. L'intérêt de ces projets qu'ils soient à vocation purement scientifique d'amélioration de la connaissance, ou plus opérationnelle, est de rapprocher les gestionnaires de l'eau, et plus particulièrement de l'eau souterraine, de part et d'autre de la frontière, de créer et d'établir des relations de confiance, et de susciter la prise de conscience que la gestion durable d'un aquifère transfrontalier ne peut se faire sans la coopération de tous les riverains.

L'évolution du cadre juridique de gestion des aquifères transfrontaliers

Jusqu'à une date récente, la Convention des Nations Unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eaux internationaux à des fins autres que la navigation (1997) représentait le seul instrument juridique à une échelle globale offrant un cadre pour la gestion des ressources en eau transfrontalières. Avec l'adoption par l'Assemblée Générale des Nations Unies en décembre 2008 de la Résolution sur le droit des aquifères frontaliers (A/RES/63/124), une nouvelle référence, un nouveau cadre juridique, concernant spécifiquement les aquifères transfrontaliers est disponible pour les Etats. L'adoption de cette Résolution marque l'aboutissement d'un long processus concernant les eaux souterraines au niveau de la Commission du Droit International. D'autres instruments existent, ayant vocation régionale.

Le travail sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eaux internationaux à fins autres que la navigation (1997)

La Commission du Droit International des Nations Unies (CDI)⁸ travaille depuis une vingtaine déjà sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eaux internationaux à des fins autres que la navigation lorsqu'en 1991, le Rapporteur Spécial Stephen McCaffrey soulève la question des eaux

⁸ La CDI est l'organe des Nations Unies en charge de la codification du droit international et de son développement progressif.

souterraines. Il est de l'opinion, que l'eau souterraine doit être incluse dans le champ d'application de la Convention. Il explique que les eaux de surface et les eaux souterraines « forment un système unitaire » et que « l'intervention humaine à un point d'un tel système peut avoir des effets ailleurs au sein du même système » (Yamada 2003). Le successeur de Stephen McCaffrey, Robert Rosenstock, était enclin à inclure toutes les eaux souterraines dans le champ d'application de la Convention. Il a proposé à la Commission les changements nécessaires aux articles déjà préparés. De longues discussions eurent lieu à la Commission en 1993 et 1994. Alors que certains membres de la CDI ont approuvé la proposition de Robert Rosenstock, la majorité des membres ont émis des réserves. La Commission a finalement opté pour inclure dans le projet de Convention uniquement les eaux souterraines reliées aux eaux de surface. Cependant les membres de la CDI ont reconnu l'importance des eaux souterraines sur terre, et que leur travail sur la question était resté incomplet. Ils décident d'inclure le sujet dans leur prochain programme de travail. Ils ont de fait adopté une Résolution intitulée « Résolution sur les eaux souterraines confinées⁹ » dans laquelle la CDI recommande aux Etats de s'inspirer des principes de la Convention sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eaux internationaux à des fins autres que la navigation pour les eaux souterraines transfrontalières.

Les ressources naturelles partagées : les eaux souterraines transfrontalières

C'est ainsi qu'en 2002, la CDI s'engage sur la question des « Ressources naturelles partagées », qui incluent les eaux souterraines transfrontalières, le pétrole et le gaz. Après cinq ans de travail sur la question des eaux souterraines transfrontalières, la CDI adopte en 2008 en deuxième lecture un projet d'articles (19 au total) sur le droit des aquifères transfrontaliers.

A la suite de l'adoption en seconde lecture, conformément à son statut, la CDI a transmis le projet d'articles à l'Assemblée Générale (AG) des Nations Unies qui a adopté le 11 décembre 2008 la Résolution A/RES/63/124, suivant en cela la recommandation de la CDI. L'idée de cette première étape, est de rendre le projet d'articles disponible et opérationnelle rapidement, au lieu d'attendre la réunion d'une Conférence

internationale ou d'un groupe de travail qui aurait discuté de la forme à donner et décider de l'adopter sous forme de Convention. Le projet d'articles y figure en annexe. Dans cette Résolution, l'AG note que le droit des aquifères transfrontaliers revêt une importance majeure dans les relations entre États, et encourage les Etats concernés à conclure les accords bilatéraux

⁹ Le terme « confiné » n'est pas utilisé ici dans son sens hydrogéologique, il est utilisé pour désigner les eaux souterraines non reliées aux eaux de surface. Pendant longtemps l'utilisation erronée de ce terme par les juristes a créé des malentendus avec les hydrologues/hydrogéologues.

ou régionaux adéquats pour la bonne gestion de leurs aquifères transfrontaliers en prenant en considération les dispositions du projet d'articles. L'AG décide en outre, d'inclure dans l'agenda prévisionnel de sa 66e session (2011) la question du « droit des aquifères transfrontaliers », avec la perspective d'examiner, entre autres, la forme finale que pourrait prendre ces articles (Convention, Protocole à la Convention sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation, ou autre forme).

L'adoption par l'AG de la Résolution A/RES/63/124 représente une étape importante dans l'évolution du droit international des eaux souterraines jusqu'à là plutôt sommaire et lacunaire. En effet même si une résolution de l'AG n'a pas d'effet contraignant, elle n'en constitue pas moins un texte international qui a une certaine portée. Et en ce qui concerne cette Résolution en particulier, et plus particulièrement du projet d'articles, il est important de rappeler que chaque année le travail de la CDI est commentée par les Etats dans le 6e Comité de l'AG dans lequel siègent des délégués des Etats. Le projet d'articles sur le droit des aquifères transfrontaliers a suscité de nombreux commentaires tous les ans au cours de sa préparation. Ces commentaires ont toujours soutenu la démarche de la CDI, et souligner l'importance de réguler les aquifères transfrontaliers. Les discordances portaient sur des points particuliers, et ne manifestaient pas une opposition au projet. En matière de droit des aquifères transfrontaliers, la Résolution représente le seul texte international disponible aujourd'hui qui soit totalement consacré aux aquifères transfrontaliers, et qui considère leurs caractéristiques particulières ; pouvant servir aux Etats comme référence et comme guide sur les principes juridiques applicables à de tels aquifères.

Le projet d'articles est destiné à offrir aux Etats un cadre pour leurs accords sur les aquifères transfrontaliers. Il est divisé en quatre parties : Introduction, Principes généraux, Protection, préservation et gestion, Dispositions diverses. Il codifie les deux principes généraux du droit international de l'eau en les appliquant aux aquifères transfrontaliers : le principe de l'utilisation raisonnable et équitable, et l'obligation de ne pas causer de dommage. Il inclut des dispositions plus spécifiques aux caractéristiques propres des aquifères telles que la surveillance, la protection des zones de recharge et de déversement, la protection des écosystèmes.

Les textes à vocation régionale

Au niveau régional, des textes sont disponibles offrant le cadre juridique pouvant permettre la coopération autour d'un aquifère transfrontalier. En Europe, il s'agit de la Convention sur la Protection et l'Utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (1992) qui couvre toutes les eaux transfrontalières sans distinction, et également de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le

domaine de l'eau¹⁰. La DCE introduit la notion de gestion par bassins hydrographiques regroupés en district. Un district hydrographique est composé du bassin hydrographique et des eaux souterraines et côtières qui lui sont associés. La Directive prévoit également le cas d'un district hydrographique international : soit s'étendant sur le territoire de plus d'un Etat membre, soit au-delà du territoire de la Communauté. Dans le premier cas, chaque Etat membre est tenu d'assurer l'application de la directive sur la portion du district qui est sur son territoire (article 3§3). Par contre dans le second cas, la situation est plus complexe et la Directive propose une mesure ambitieuse en exigeant du ou des États membres concernés d' « établir la coordination appropriée avec les pays tiers concernés, afin de réaliser les objectifs de la présente directive sur l'ensemble du district hydrographique. ». Un autre texte à portée régionale est le Protocole sur les cours d'eaux partagés du SADC¹¹ (2000), qui s'inspire fortement de la Convention de 1997. Enfin le Congrès américain a adopté le 22 décembre 2006 un texte intitulé «United States-Mexico Transboundary Aquifer Assessment Act » dont le but est d'établir un programme entre les Etats-Unis et le Mexique d'évaluation des aquifères transfrontaliers. Le texte identifie des aquifères transfrontaliers qualifiés de « prioritaire ».

Conclusion

Les aquifères transfrontaliers sont entrés petit à petit sur le devant de la scène, par une prise de conscience qu'il importe de mieux les connaître pour mieux les gérer, et qu'il convient de les gérer à travers une coopération entre les Etats riverains. Ils ont également reçus un meilleur traitement qu'ils ne l'avaient reçu auparavant par une codification de règles de droit international adaptées à leurs caractéristiques et offrant le cadre nécessaire à établir des gestions communes. Ces aboutissements, sont le résultat de longs processus qui se rejoignent. Aujourd'hui les projets sur les aquifères transfrontaliers comportent des composantes juridiques faisant référence aux textes mentionnés plus haut (Résolution ou autre Convention). Ainsi, les Etats du projet sur le système aquifère Iullemeden (SAI) (Mali, Niger et Nigeria) se sont réunis récemment pour discuter de l'adoption d'un mécanisme de concertation entre eux autour du SAI¹². Les Etats du SASS (Système Aquifère du Sahara Septentrional) (Algérie, Libye, Tunisie) apparaissent comme pionniers en la matière, avec l'adoption en 2008 d'un mécanisme permanent de consultation. Les

¹⁰ JOCE L327, 22.12.2000

¹¹ South African Development Community

¹² Nouvelles de l' OSS, http://www.oss-online.org/index.php?option=com_content&task=view&id=825&Itemid=643

techniciens de ces Etats ont travaillé longtemps ensemble dans le cadre de projets sur le SASS. C'est ce travail qui a permis l'évolution et l'acceptation au niveau des décideurs de la nécessité d'établir un mécanisme de concertation. Une première étape a vu le mécanisme de concertation provisoire, qui s'est transformé en mécanisme permanent (Latrech 2008, OSS 2008).

Une coopération ne peut se mettre en place rapidement, elle est le résultat et le fruit d'un long et lent processus qui se construit au fil du temps. Pour les aquifères transfrontaliers, ce processus a commencé.

Bibliographie

- Da Franca N., Miletto M., Donoso M.C et al., *Sistemas Acuíferos transfronterizos en las Américas: Evaluación preliminar*, Programa UNESCO/OEA ISARM Americas No. 1, Montevideo, Washington D.C 2007, <<http://www.oas.org/dsd/Water/Documentos/Sistemas%20Acu%C3%ADferos%20Transfronterizos%20en%20las%20Am%C3%A9ricas.pdf>>
- Da Franca N., Stephan R.M., Donoso M.C. et al., *Marco legal e institucional en la gestión de los sistemas acuíferos transfronterizos en las Américas*, Programa UNESCO/OEA ISARM Americas No 2, Montevideo, Washington D.C 2008. <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001589/158963s.pdf>>. ILC, *Report of the work of its 60th session*, 2008, A/63/10
- Latrech D., *Gestion concertée d'un aquifère partagé : cas du SASS*, présentation orale, Tripoli 2008. Margat J., *Les eaux souterraines dans le monde*, ed BRGM/UNESCO, 2008.
- Puri S., Appelgren B., Arnold G., Aureli A., Burchi S., Burke J., Margat J., Pallas P. *Internationally Shared (Transboundary) Aquifer Resources Management, Their Significance and Sustainable Management. A framework document*, IHP-VI, Paris, France, November 2001. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001243/124386e.pdf>
- Système Aquifer du Sahara Septentrional (Algérie, Tunisie, Libye) : gestion commune d'un bassin transfrontalier*, collection synthèse n°1, OSS, Tunis, 2008, 48 p.
- Tujchneider O., *Transboundary aquifers (South America) Cooperation for Protection and Governance*, présentation orale, Tripoli 2008.
- Yamada, C., 2003, Special Rapporteur, *Shared Natural Resources: First Report on Outlines*, UN A/CN.4/533