

L'EAU :
UN NOUVEAU FACTEUR DE CONFLIT ?

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	<i>p.5</i>
L'Euphrate et le Tigre : visions différentes, tensions potentielles	<i>p.7</i>
Chine : une hydrologie multilatérale et complexe	<i>p.13</i>
L'Égypte, « don du Nil »	<i>p.18</i>
Moyen Orient : la quête permanente de la sécurité hydraulique	<i>p.20</i>
Singapour : en quête d'autarcie hydrique	<i>p.23</i>
L'Europe est-elle épargnée ?	<i>p.25</i>
Conclusion	<i>p.29</i>
Bibliographie	<i>p.37</i>



INTRODUCTION

Partout dans le monde, les êtres humains sont confrontés au problème de l'accès à l'eau potable. Selon le dernier rapport conjoint de l'OMS et de l'Unicef¹, 1,2 milliards de personnes ne disposent pas d'un accès à l'eau (un tiers d'entre elles vivant en Afrique subsaharienne). Plus préoccupant encore : 39% de la population mondiale n'ont pas accès à des installations sanitaires de base. Cela représente 2,6 milliards d'êtres humains et, dans ce cas-ci encore, c'est l'Afrique subsaharienne qui est la plus touchée. Chaque jour, 6 000 enfants décèdent à cause du manque d'eau potable et d'hygiène². Aussi bien le manque d'eau que la mauvaise qualité de celle-ci (ce qui peut provoquer des maladies telles que le choléra, la typhoïde, les diarrhées, la dysenterie...) sont donc problématiques. Concrètement, on estime que « l'absence, l'insuffisance d'eau potable ou sa mauvaise qualité tuent dix fois plus que l'ensemble des conflits armés »³. On comprend ainsi pourquoi l'accès à l'eau représente un enjeu aussi crucial pour bon nombre de pays et peut devenir un facteur de tensions géopolitiques.

Au cours des dernières années, les pressions croissantes exercées sur les ressources ont participé à l'augmentation et l'intensification de situations conflictuelles. Ces pressions sont caractérisées par un certain nombre de facteurs, parmi lesquels on retrouve au premier plan la croissance démographique : les populations augmentent, alors que la quantité de ressources disponibles s'épuise. De plus, l'urbanisation croissante contribue, lorsque les infrastructures en eau sont inadaptées, à la multiplication des

¹ Organisation mondiale de la santé : http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/water_20100315/fr/index.html, consulté en septembre 2009.

² « Le XXI^e siècle sera celui des guerres de l'eau », *Courrier International*, 22 mars 2006.

³ Loïc Fauchon (Président du Conseil mondial de l'eau), in GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

phénomènes de pollution et à l'expansion des maladies hydriques⁴. Par ailleurs, l'accroissement de la population mondiale aura entre autres pour conséquence une augmentation des besoins en eau pour l'irrigation de l'ordre de 14% d'ici à 2030. Alors que le secteur agricole est déjà le principal consommateur d'eau au monde, puisqu'il utilise 70% des ressources disponibles⁵, ce pourcentage est supposé s'accroître en raison de la croissance démographique mais aussi de la transformation des régimes alimentaires (il faut 15 fois plus d'eau pour produire un kilo de bœuf que pour un kilo de blé). Mentionnons également le réchauffement climatique, qui semble désormais inéluctable et dont l'effet sur la quantité de ressources disponibles peut encore difficilement être évalué.

Dès lors, s'achemine-t-on, comme certains semblent le croire, vers des guerres de l'eau ? Pour tenter de répondre à cette question, nous allons examiner une sélection non exhaustive de contextes régionaux dans lesquels l'accès à l'eau est problématique. Nous verrons ainsi que l'eau représente très certainement un enjeu géostratégique de taille et est, par conséquent, une source potentielle de conflits. Néanmoins, certains exemples montrent que les tensions peuvent parfois être dépassées grâce à une coopération interétatique efficace. Nous nous attarderons également sur le développement des technologies de l'eau, qui offrent un réel espoir d'augmentation de la quantité de ressources disponibles.

⁴ Maladies provoquées par l'ingestion ou le contact avec une eau insalubre véhiculant des micro-organismes (bactéries, virus, parasites...) ou substances toxiques (pesticides, toxines, nitrates, plomb, mercure...). Cité des sciences : http://www.cite-sciences.fr/lexique/definition1.php?id_expo=49&id_mot=375&radiob=1&recho=&resultat=&num_page=2&habillage=glp&lang=fr&id_habillage=86, consulté en octobre 2010.

6 ⁵ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

L'EUPHRATE ET LE TIGRE : VISIONS DIFFÉRENTES, TENSIONS POTENTIELLES

L'Euphrate et le Tigre sont deux fleuves prenant source en Turquie orientale (dans les montagnes du Taurus, en Anatolie occidentale, et dans l'arc du Zagros). Ils traversent ensuite les plaines steppiques ou désertiques de Syrie, puis d'Irak.

Plusieurs éléments posent problème⁶. Tout d'abord, l'irrégularité des précipitations est telle que 53% des précipitations ont lieu en trois mois, provoquant ainsi des crues d'une ampleur spectaculaire, alors que la sécheresse est de mise durant la saison estivale. De plus, le débit de l'Euphrate décroît fortement d'amont en aval. Alors qu'il atteint en moyenne 28 km³ annuels à l'entrée en Syrie, il diminue à 26 km³ à la frontière irakienne et ne s'élève plus qu'à 14km³ à Nasiriya. Le débit annuel moyen du Tigre, quant à lui, est de 18km³, et s'enrichit grâce aux apports des affluents provenant du Zagros.

En 1987, un accord bilatéral portant sur la répartition des eaux avait été signé entre la Turquie et la Syrie. Celui-ci stipule que la Syrie doit recevoir 15.75 milliards de m³/an (500 m³/s), le débit naturel de l'Euphrate à son entrée en Turquie s'élevant à 28 milliards de m³/an. Un autre accord, syro-irakien cette fois, prévoit une répartition proportionnelle des eaux de l'Euphrate, quel que soit le débit : 42% pour la Syrie et 58% pour l'Irak. Aucun traité multilatéral n'existe entre les trois pays⁷.

Néanmoins, au cours des trente dernières années, de nombreux aménagements hydrauliques ont été effectués d'aval en amont, principalement afin d'accroître l'irrigation des cultures. Cela rend donc incertaine la quantité d'eau dont disposera principalement l'Irak à l'avenir. C'est pourquoi, malgré les accords existants, le partage de l'eau pose problème. Cette question est d'autant plus cruciale que, pour les trois pays concernés, la population a triplé au cours des cinquante dernières années⁸.

⁶ MUTIN, George, « Le Tigre et l'Euphrate de la discorde », *Vertigo – La revue en sciences de l'environnement*, vol.4, n°3, décembre 2003.

⁷ *Ibid.*

⁸ *Ibid.*

Les premiers travaux ont été réalisés en Syrie de 1968 à 1976, avec la construction du barrage de Tabqa sur l'Euphrate. Ce barrage crée une retenue d'eau, le lac Assad, qui contient 12 milliards de m³ d'eau destinés à augmenter les surfaces irriguées de la Jeziré (région du Nord-Est de la Syrie). La Syrie a également effectué des aménagements dans la haute vallée du Khabour. Une dizaine de barrages de moindre envergure ont été construits le long des affluents, ainsi que trois barrages de taille moyenne (Hassaké-ouest, Hassaké-est, Khabour), pour une retenue totale d'un milliard de m³. Ainsi, l'ensemble des infrastructures réalisées en Syrie ont une capacité de retenue totale de 13 milliards de m³, diminuant par conséquent le débit de l'Euphrate à son entrée en territoire irakien⁹.

La Turquie, quant à elle, stocke également d'énormes volumes d'eau, affaiblissant les débits syrien et irakien. Dans le but d'assurer le développement de ses ressources hydriques, le GAP (Great Anatolian Project) a été mis en œuvre. Il s'agit d'un projet colossal de construction de 22 barrages visant à irriguer la plaine du Harran et, par le biais de 19 centrales hydroélectriques, à produire 30 milliards de Kwh/an, ce qui représente près de la moitié de l'électricité produite en moyenne en Turquie¹⁰. Sur l'Euphrate, le barrage du Keban, en fonction depuis 1974, retient 30 milliards de m³. La pièce maîtresse du GAP est le barrage Atatürk, entré en service en 1992, pouvant retenir quant à lui jusqu'à 48 milliards de mètres cube¹¹.

Le GAP a pour objectif de contribuer au développement de différents secteurs. Ainsi, en matière d'agriculture, une meilleure irrigation doit permettre d'augmenter les rendements des cultures de soja, de maïs, d'arachide, de riz et de coton¹². L'électricité produite a pour fonction d'alimenter de nouvelles usines dans la région, créant de nouvelles opportunités d'emplois non agricoles. Les habitats en milieu rural en bénéficieront également. Les activités touristiques ont-elles aussi vocation à être développées. Ce développement économique a ainsi pour objectif de réduire la fracture sociale en Anatolie, où la minorité

⁹ *Ibid.*

¹⁰ DAUDY, Marwa, « Eau et pouvoir : la relation stratégique Irak/Turquie », *Géostratégiques*, n°7, avril 2005.

¹¹ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

¹² MUTIN, George, « Le Tigre et l'Euphrate de la discorde », *Vertigo – La revue en sciences de l'environnement*, vol.4, n°3, décembre 2003.



Figure 1 - Les rivalités entre la Turquie, la Syrie et l'Irak pour l'accès à l'eau¹³

kurde est très présente. Le GAP constitue également, pour la Turquie, un instrument de puissance régionale¹⁴, lui permettant d'asseoir son autorité dans la région. Ainsi, elle pourrait diminuer le débit de l'Euphrate si le gouvernement irakien se montrait trop complaisant envers les Kurdes irakiens. De même, elle pourrait baisser les vannes sur l'Euphrate « afin de contrer la stratégie de Damas de soutien aux séparatistes kurdes »¹⁵, comme elle a menacé de la faire dans les années 90 lorsque la Syrie protégeait le leader kurde Abdullah Öcalan¹⁶. La fin des travaux du GAP était initialement prévue pour 2010, mais

¹³ DAUDY, Marwa, « Eau et pouvoir : la relation stratégique Irak/Turquie », *Géostratégiques*, n°7, avril 2005.

¹⁴ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ « Turquie, Syrie, Irak : les barrages de la discorde », *Le Monde*, http://www.lemonde.fr/planete/article/2009/03/16/turquie-syrie-irak-les-barrages-de-la-discorde_1168422_3244.html, consulté en octobre 2010.

des retards sont à signaler en raison de problèmes financiers, de l'accès difficile dans les montagnes ainsi que du manque d'ouvriers qualifiés¹⁷.

Par ailleurs, ce projet ne sera pas sans conséquence sur les débits naturels de l'Euphrate et du Tigre, les deux pays en aval se retrouvant ainsi dans une délicate situation de dépendance vis-à-vis de la Turquie. Les tensions au sujet du partage de l'eau sont en tout cas bien présentes depuis une trentaine d'années¹⁸. Ainsi, dans les années 70, l'Irak avait vivement réagi à la construction du barrage de Taqba en Syrie, concomitante à la mise en fonction du barrage hydroélectrique de Keban en Turquie. En effet, 37% des eaux d'irrigation de l'Irak proviennent de l'Euphrate. Une partie de celles-ci ne put donc plus s'écouler

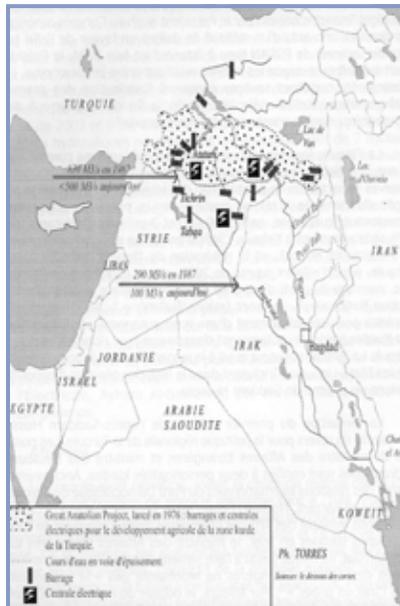


Figure 2 - Zone peuplée par les Kurdes¹⁹

¹⁷ DAUDY, Marwa, « Eau et pouvoir : la relation stratégique Irak/Turquie », *Géostratégiques*, n°7, avril 2005.

¹⁸ MUTIN, George, « Le Tigre et l'Euphrate de la discorde », *Vertigo – La revue en sciences de l'environnement*, vol.4, n°3, décembre 2003.

10 ¹⁹ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

à la suite du remplissage du lac Assad. Le recours à une médiation saoudienne fut vain. L'intervention de l'URSS fut nécessaire pour débloquer la situation et pour que la Syrie accepte de laisser s'écouler davantage d'eau sur le territoire irakien.

Par la suite, la mise en œuvre unilatérale du GAP par la Turquie « a été perçue par ses voisins comme agressive et indélicate²⁰ ». Ainsi, des tensions sont apparues au début de l'année 1990 au moment du remplissage du lac de retenue du barrage Atatürk. La Syrie et l'Irak ont en effet accusé la Turquie de ne pas respecter ses engagements de 1987, le débit de l'Euphrate ayant été interrompu, ce qui a conduit entre autres à une diminution des récoltes de 15% du côté irakien.

Il faut préciser que, malgré les accords bilatéraux signés en 1987, les conceptions des trois parties en présence divergent au sujet de la répartition des eaux²¹. Cela explique pourquoi aucun accord tripartite n'est à ce jour envisageable.

En effet, la Turquie, tout comme la Syrie, considèrent que le Tigre et l'Euphrate appartiennent à un seul et même bassin hydrographique. De cette manière, ils « proposent que l'Irak prenne sa part de ressources sur le Tigre, difficilement aménageable dans sa partie amont, laissant ainsi à la Turquie et la Syrie le bénéfice des eaux de l'Euphrate ». Cette position est avantageuse pour la Turquie, qui peut gérer le débit de l'Euphrate à sa guise (sans toutefois remettre en cause les accords de 1987, voir ci-dessous), et pour la Syrie, pour laquelle le Tigre a moins d'importance puisqu'il s'agit d'un fleuve transfrontalier. L'Irak s'oppose à cette vision et est d'avis que les eaux des deux fleuves doivent être partagées de manière équitable entre les trois Etats.

En revanche, la Syrie et l'Irak se rejoignent sur un autre point car ils affirment que toute modification du débit ne peut se faire sans l'accord des trois parties. La Turquie adopte un point de vue opposé : tout en acceptant de ne pas remettre en cause les acquis de 1987, elle refuse tout accord multilatéral concernant les quotas de répartition. Elle est d'avis que les déficits en eau de

²⁰ *Ibid.*

²¹ *Ibid.*

la Syrie et de l'Irak sont dus à une mauvaise gestion en aval et que ces pays devraient « mettre en œuvre des techniques plus économes en eau »²². Elle considère que l'accord conclu avec la Syrie en 1987 est définitif et s'oppose à toute demande conjointe de la Syrie et de l'Irak, qui souhaitent que le quota passe de 500 à 700 m³/seconde.

Ces incompatibilités entre les positions des trois parties pourraient être lourdes de conséquences. Le tableau ci-dessous illustre les disponibilités en eau par habitant en fonction de l'évolution démographique, avec l'application de l'accord de 1987. Ainsi, on peut voir que la demande en eau de la Syrie et de l'Irak ne feront que croître au cours des prochaines années, renforçant ainsi potentiellement les tensions.

Evolution 2000-2025 de la ressource en eau des trois pays riverains avec l'application de l'arrangement de 1987²³

		2000		2025	
		Ressource en km ³	Population en millions	M ³ /an/hab	Population en millions
Turquie	203	66	3080	88	2306
Syrie	14,2	16	947	27	525
Irak	61	23	2877	41	1487

²² *Ibid.*

²³ *Ibid.*

CHINE : UNE HYDROPOLITIQUE MULTILATÉRALE ET COMPLEXE

Bien que la Chine, grâce à ses 1,3 milliards d'habitants, représente 21% de la population mondiale, elle ne dispose que de 7% des ressources en eau douce de la planète. De plus, de fortes disparités existent entre le Nord et le Sud du pays : le Sud ne possède que 15% des ressources alors que 45% de la population y vit. Certaines provinces, avec moins de 500 m³ par habitant, se trouvent même dans un contexte de stress hydrique²⁴ comparable avec certains pays africains. A cela s'ajoute le fait que plus de 90% des cours d'eau sont asséchés



Figure 3 - Hydrographie de la Chine : disparités Nord-Sud²⁵

au moins une partie de l'année. La situation est d'autant plus préoccupante que la croissance démographique et le développement économique du pays nécessitent toujours plus d'eau²⁶.

²⁴ Moins de 1700 mètres cube d'eau par personne et par an

²⁵ ORSENNA, Erik, *L'avenir de l'eau, Petit précis de mondialisation II*, Paris, Livre de poche, 2010.

²⁶ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

Un autre problème de taille que rencontre la Chine est la pollution. Des prélèvements effectués en 2005 montrent que 25 000 km de fleuves et rivières ne satisfont pas aux normes, et que 90% des parties de rivières situées à proximité des grandes villes sont polluées. Cette situation s'explique par plusieurs raisons. D'une part, l'agriculture chinoise, censée subvenir aux besoins de 1,3 milliards de personnes, recourt de façon exponentielle et non surveillée aux pesticides. D'autre part, la capacité de traitement des eaux usées est très réduite. Si l'on s'en réfère à l'Administration chinoise pour la protection de l'environnement, un tiers des déchets industriels et deux tiers des déchets domestiques seraient rejetés sans être traités. Ce phénomène peut donc avoir des conséquences désastreuses en termes de santé publique. La Chine se doit donc, pour inverser la tendance, d'adopter un modèle de développement plus respectueux de l'environnement, afin que sa croissance économique ne comporte pas un coût écologique démesuré²⁷.

Selon certains experts²⁸, ces deux difficultés rencontrées par la Chine, à savoir le manque de ressources en eau et la pollution dans les régions rurales, risquent, dans les années à venir, d'accentuer le phénomène de migration vers les périphéries urbaines. Celles-ci devront donc obligatoirement s'adapter et améliorer leurs infrastructures d'approvisionnement en eau afin de fournir à leurs nouveaux habitants une eau de qualité.

Pour pallier ces difficultés, la Chine a mis sur pied une hydropolitique multilatérale complexe, pouvant être tour à tour source de coopération ou de tension. C'est le cas notamment dans ses relations avec la Russie. En 2005, la rivière Songhua, affluent du fleuve Amour, fut touchée par une pollution au benzène. Les eaux polluées atteignirent le territoire russe et la ville de Khabarovsk. C'est ainsi que fut mise sur pied une commission sino-russe chargée d'étudier la question de la pollution des eaux transfrontalières. Malgré cet exemple de coopération, leurs relations sont parfois également tendues, notamment lorsque la Chine évoque son intention de ponctionner de l'eau sur la rivière Oussouri, théâtre d'un conflit lors de la rupture sino-soviétique de 1969. La Russie redoute également les intentions de la Chine concernant le fleuve Amour, le quatrième fleuve le plus long d'Asie, dans lequel se jettent la Songua et

²⁷ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

²⁸ *Ibid.*

l'Oussouri. Celui-ci constitue une frontière naturelle entre les deux pays sur plus de 1 600 km, avant d'entrer en territoire russe pour se jeter dans la mer d'Okhotsk. La population de Xinjiang croît de façon exponentielle, et devrait atteindre 100 millions d'habitants en 2015 contre 90 millions en 2003 et tout prélèvement supplémentaire sur le fleuve Amour pourrait modifier le débit du fleuve, ce qui aurait des conséquences importantes pour les 14 infrastructures hydroélectriques situées en aval sur le territoire russe. Par ailleurs, outre les éventuelles pollutions ponctuelles comme ce fut le cas en 2005, les Russes se préoccupent également des rejets domestiques chinois dans les fleuves (voir *supra*)²⁹.

Les besoins croissants de la région autonome du Xinjiang, tels que mentionnés ci-dessus, inquiètent également un autre voisin de la Chine : le Kazakhstan. A la croissance démographique que connaît la région s'ajoute un intérêt stratégique. En effet, au cours des dernières années, de nombreux investissements ont été consentis par Pékin dans cette région stratégique car riche en gaz, pétrole et matières premières. Dans cette optique, pour continuer à se développer, le Xinjiang a besoin d'eau. La Chine a donc entrepris, depuis 1997, d'aménager le cours du fleuve Irtych, qui, avec ses 4248 km, est l'un des plus longs au monde. Il prend sa source en Mongolie, traverse la Chine occidentale avant d'atteindre la Sibérie. Les eaux de l'Irtych sont fondamentales pour le Kazakhstan : elles alimentent des ouvrages hydroélectriques, irriguent les plaines arides et contribuent à alimenter Almay, la principale ville du pays, grâce au canal Irtych-Karaganda. Les Kazakhs s'inquiètent donc de la construction, sur le territoire chinois, d'un canal de 300 km de long et de 22 mètres de profondeur. Leurs préoccupations concernent également la rivière Ili, alimentant à hauteur de 80% le lac Balkhach, dont le niveau a, au cours des 80 dernières années, baissé de 3 mètres³⁰.

Outre le Xinjiang, une autre région autonome chinoise a également une importance géostratégique non négligeable : le Tibet. Dix fleuves asiatiques y prennent leur source, y compris le Brahmapoutre et l'Indus, qui s'écoulent ensuite sur le territoire indien. Les aménagements hydrauliques réalisés par la Chine préoccupent donc son voisin. Pour pallier les disparités en termes de ressources en eau entre le Nord et le Sud, la Chine a lancé le Projet d'Adduction d'Eau

²⁹ *Ibid.*

³⁰ *Ibid.*

du Sud au Nord (PAESN), consistant à relier sur une distance de 1500 km le Fleuve jaune, asséché durant une partie de l'année, et le Yangtsé (Fleuve bleu), qui, à l'inverse, est sujet à de fortes crues. Les Indiens craignent que, pour ce faire, les Chinois ne soient tentés de tirer profit du Yarlung Zangbo (nom chinois du Brahmapoutre à sa traversée du Tibet), ce qui perturberait immanquablement le débit du Brahmapoutre. Ces inquiétudes sont d'autant plus fondées que les besoins en eau du Tibet vont plus que vraisemblablement croître au cours des prochaines années. En effet, le Tibet étant une région riche en gaz, pétrole et uranium, la main d'œuvre chinoise va y émigrer, nécessitant toujours plus d'eau, mais accroissant aussi la pollution due aux déchets domestiques. Un autre motif d'inquiétude pour l'Inde a trait à l'Arunachl Pradesh, un Etat dans le nord-est de l'Inde traversé par le Brahmapoutre. Or, la Chine conteste la souveraineté de l'Inde à cet endroit car elle n'a jamais reconnu officiellement la ligne de séparation MacMahon tracée entre les deux pays en 1914 par l'administrateur des Indes du même nom. Les craintes de l'Inde sont d'autant plus fondées qu'une diminution du débit du Brahmapoutre serait catastrophique pour ce pays, celui-ci ayant une importance essentielle sur les plans économique, sociétal et religieux. Aussi, la pression sur les ressources en eau est très forte en Inde, qui compte 16% de la population mondiale pour 4% seulement des ressources en eau, et où la croissance démographique s'accompagne d'un phénomène très marqué d'urbanisation³¹.

La Chine s'intéresse également de près au Mékong. Long de 4 350 km, il prend sa source au Tibet, traverse le Yunnan, délimite la frontière entre la Birmanie et le Laos avant de s'écouler ensuite en Thaïlande, au Cambodge et au Vietnam, et de se jeter dans la mer de Chine orientale. Le gouvernement chinois a mis en œuvre 8 barrages (dont celui de Xiaowang, le plus haut du monde) afin d'accroître les rendements agricoles dans la région, de développer le potentiel hydroélectrique mais aussi de limiter les crues. Pékin souhaite également rendre le Mékong navigable sur plus de 1 000 km et ainsi accroître les échanges commerciaux avec les pays situés en aval. Pour ce faire, elle a entrepris de détruire les écueils de navigabilité, proposant de l'aide à la fois sur les plans financier et technique à la Birmanie et au Laos pour qu'ils fassent de même. Cette hydropolitique chinoise n'est pas vue d'un très bon œil du côté vietnamien. En effet, outre les inquiétudes liées au débit et suscitées par la construction des barrages en amont, le Vietnam craint « que le Mékong ne devienne un axe

de pénétration chinois »³² en Asie du sud-est. Entre autres, il n'apprécie que modérément les accords de coopération scellés entre la Chine et la Birmanie, le Laos, la Thaïlande et le Cambodge en matière d'hydroélectricité. Il se méfie également du rapprochement avec le Cambodge qui est sous influence chinoise et dont on estime qu'« aucun autre pays au monde ne draine autant d'aide chinoise »³³. En effet, nombreuses sont les entreprises chinoises qui appliquent la *go out policy*³⁴ et, petit à petit, occupent un nombre conséquent de secteurs de l'économie cambodgienne. On estime d'ailleurs à un chiffre allant de 50 000 à 300 000 le nombre de migrants chinois au Cambodge³⁵. Ajoutons également que le Vietnam redoute les effets que pourrait avoir le développement de la province du Yunnan, dans le Sud-Ouest de la Chine, sur la pollution du Fleuve Rouge. Celui-ci prend sa source dans le Yunnan avant de pénétrer sur le territoire vietnamien, et il est vital pour l'alimentation en eau de la capitale, Hanoi. La croissance démographique et le développement économique du Yunnan font craindre une pollution croissante du Fleuve Rouge³⁶.



Figure 4 - Le cours du Mékong³⁷

³² *Ibid.*

³³ *Ibid.*

³⁴ Politique du gouvernement chinois visant à encourager les entreprises chinoises à investir à l'étranger

³⁵ La population cambodgienne s'élevant à 14 millions d'habitants.

³⁶ *Ibid.*

³⁷ *Ibid.*

La Chine a donc mis en place une politique de l'eau multilatérale qui lui permet d'affirmer sa domination sur le continent asiatique. Cette politique se caractérise tour à tour par des coopérations dans certains domaines, tels que l'hydro-électricité et les voies navigables, ou peut être source de tension lorsqu'elle est perçue par les pays en aval comme une volonté d'asseoir sa suprématie et son influence.

L'EGYPTE, « DON DU NIL »

Une des principales zones de tensions liées à l'eau en Afrique concerne le partage des eaux du Nil (notons que ce n'est certainement pas la seule : mentionnons également les tensions autour de l'Okavango, du lac Tchad et du lac Victoria). Le Nil blanc prend sa source au Burundi, tandis que le Nil bleu est alimenté par le lac Tana, en Ethiopie. Tous deux se rejoignent ensuite à Karthoum, au Soudan, avant de traverser le territoire égyptien.

En théorie, un pays en aval se trouve généralement en position de faiblesse par rapport aux pays en amont. Dans le cas présent, c'est l'inverse : l'Egypte et le Soudan se partagent plus des deux tiers des eaux du Nil. Cette situation découle de deux accords datant de 1929 et 1959³⁸. Celui de 1929, sept ans après l'indépendance égyptienne, fut conclu avec la Grande-Bretagne, qui avait encore une tutelle sur l'Afrique de l'est. Il prévoyait pour l'Egypte un droit de veto sur les projets hydrauliques menés en amont par les colonies britanniques en Afrique de l'est, afin que ces derniers ne puissent puiser à souhait dans les eaux du Nil au détriment de l'Egypte. L'accord de 1959, quant à lui, prévoit une répartition des ressources entre l'Egypte et le Soudan : respectivement 55,5 et 18,5 milliards de m³/an. C'est ainsi que l'on a abouti à une situation où l'Egypte est presque totalement dépendante du Nil. En effet, celui-ci fournit aux 80 millions d'Égyptiens plus de 95% de leurs ressources en eau douce.

En revanche, l'Ethiopie, qui fournit 86% des eaux du Nil, n'en consomme que 0,3%. Sa population, qui s'élevait à 79 millions en 2007, devrait atteindre les

18 ³⁸ CROS, Marie-France, « Eau : la bataille du Nil va commencer », *La Libre Belgique*, 14 mai 2010.

117 millions en 2025³⁹. De plus, seules 4,6% des zones potentiellement irrigables sont irriguées dans les faits, alors que l'agriculture représente plus de 50% du PIB éthiopien⁴⁰. Cela signifie que l'Éthiopie se retrouve face à un enjeu de taille, devant nourrir et alimenter en eau un nombre croissant de personnes sans pouvoir utiliser pleinement son énorme potentiel hydrique. C'est pour cela qu'elle refuse de « rester le château d'eau d'Afrique et n'utiliser qu'une petite partie de ses ressources abondantes »⁴¹. Il s'agit d'une position partagée également par les autres pays en amont qui souhaiteraient mobiliser davantage leurs ressources en eau.

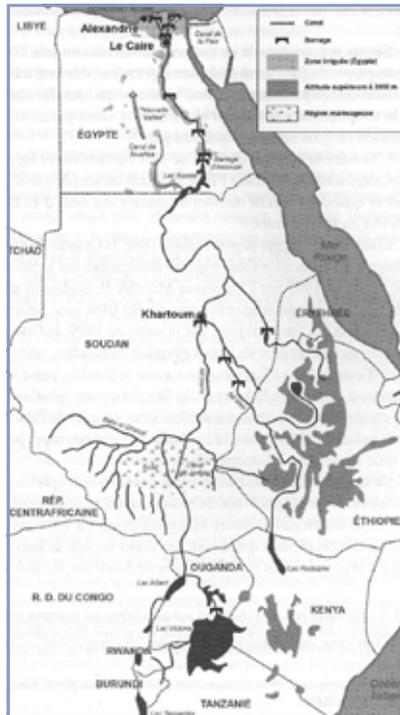


Figure 5 - Aménagements sur le Nil⁴²

³⁹ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

⁴⁰ KHADER, Bichara, *Le monde arabe expliqué à l'Europe*, Paris, l'Harmattan, 2009.

⁴¹ Ibid.

⁴² GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

Ainsi, les pays riverains du Nil tentent d'arracher à l'Égypte et au Soudan un nouvel accord sur le partage des ressources. Ainsi, sept pays parmi les neuf membres de l'Initiative du bassin du Nil (IBN) ont signé en mai 2010 un accord-cadre qui doit déboucher sur un nouveau partage des eaux du Nil : le Burundi, le Congo, l'Éthiopie, le Kenya, l'Ouganda, le Rwanda et la Tanzanie. A l'inverse, l'Égypte et le Soudan s'opposent à tout accord et exigent le statu quo, « au nom de ses droits historiques sur le fleuve ». Elle soutient que son quota de 55,5 milliards de m³/an ne lui permet plus de fournir que 630m³ par personne et par an, contre 1 213 m³ en 1990. Karthoum adopte une position semblable, se référant à l'accord de 1959. Déjà auparavant, l'Égypte et le Soudan avait rejeté toute tentative de conciliation, demandant aux partenaires de l'IBN (à savoir 9 pays européens, l'Union européenne, le Canada, des agences de l'ONU et la Banque Mondiale) d'exercer une pression sur les sept pays en amont afin qu'ils ne ratifient pas l'accord cadre, faute de quoi ils se retireraient de l'IBN⁴³.

Ainsi, alors que les besoins de développement des pays en amont s'accroissent, l'Égypte refuse « toute atteinte à sa sécurité hydraulique »⁴⁴. Toute tentative d'exploiter davantage les ressources en amont représente donc un *casus belli* potentiel. Or, au vu de leur croissance démographique, les pays riverains ne se contentent pas d'un statu quo et leurs revendications se font de plus en plus pressantes, pouvant entraîner cette zone vers un conflit régional majeur si aucun accord multilatéral n'est conclu.

MOYEN ORIENT : LA QUÊTE PERMANENTE DE LA SÉCURITÉ HYDRAULIQUE

Un constat s'impose : Israël se trouve dans une situation de déficit hydrique⁴⁵. Alors que sa consommation annuelle moyenne est de plus de trois milliards de m³, les ressources renouvelables d'eau ne s'élèvent qu'à 2,4 milliards de m³ par an. C'est le secteur agricole qui, à hauteur de plus de 70%, consomme le

⁴³ CROS, Marie-France, « Eau : la bataille du Nil va commencer », *La Libre Belgique*, 14 mai 2010

⁴⁴ KHADER, Bichara, *Le monde arabe expliqué à l'Europe*, Paris, l'Harmattan, 2009

⁴⁵ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

plus d'eau dans le pays. La croissance démographique contribue fortement à l'augmentation des besoins, avec, selon les prévisions, 8,6 millions habitants en 2020 contre 6 millions en 1998. De plus, les ressources en eau dont dispose le pays sont menacées. Citons notamment le lac Tibériade, qui fournit actuellement 87 millions de m³ par an contre 450 millions il y a vingt ans. L'aquifère situé sous la bande de Gaza est quant à lui menacé par la salinisation, la mer Méditerranée étant toute proche.

En outre, entre Israéliens et Palestiniens, les disparités en termes de consommation sont flagrantes : selon le dernier rapport du PNUD, la consommation moyenne par an et par habitant s'élève à 60 m³ dans les territoires palestiniens, 300 m³ en Israël et 600 m³ pour les colons israéliens installés en Cisjordanie⁴⁶. Les accords d'Oslo avaient débouché sur une livraison annuelle de 60 millions de m³ aux Palestiniens, ainsi que sur un comité israélo-palestinien de l'eau, mais celui-ci ne se réunit plus depuis l'arrivée au pouvoir du Hamas. L'eau reste donc un chapitre délicat dans le processus de paix israélo-palestinien⁴⁷.

Dans ce contexte, l'eau fait clairement partie du « dessous des cartes » dans cette région ; Franck Galland estime d'ailleurs que « qui ne prend pas en compte la question de l'eau ne comprendra probablement jamais rien aux conflits du Moyen Orient »⁴⁸. L'approvisionnement en eau a toujours été une question stratégique pour Israël et oriente sa politique étrangère depuis plus de cinquante ans. Ainsi, en 1964, est construit le Grand Aqueduc national, qui transfère de l'eau du Nord vers le Sud, c'est-à-dire des eaux du Jourdain (en amont du lac de Tibériade) vers le désert de Néguev. En réaction, les pays arabes prévoient la construction de deux barrages sur le principal affluent du Jourdain ainsi que le détournement d'une rivière vers la Syrie et la Jordanie, avec l'objectif avoué d'empêcher Israël de profiter de ces ressources. Or, Israël lance plusieurs opérations militaires pour détruire les chantiers en cours. C'est notamment dans ce contexte de tensions qu'éclate la Guerre des Six Jours, en 1967⁴⁹. En matière de ressources hydriques, ce conflit a eu une im-

⁴⁶ Arte, *Le dessous des cartes, « Israël/Palestine : une guerre pour l'eau ? »*, <http://www.arte.tv/fr/Comprendre-le-monde/le-dessous-des-cartes/392,CmC=3305046,view=introduction.html>, consulté en septembre 2010.

⁴⁷ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

⁴⁸ *Ibid.*

portance certaine pour Israël car 57% de ses ressources actuelles proviennent de gains territoriaux réalisés à l'époque⁵⁰.

Cette constante dans la politique étrangère d'Israël peut également être illustrée par l'intervention israélienne au sud du Liban en 2006. Dans cette région se trouve la rivière Litani, d'un débit annuel de 920 millions de m³ et dont les eaux sont réputées pures. Outre l'objectif d'élimination du Hezbollah au Liban, atteindre cette rivière devait clairement permettre à Israël de diminuer son déficit hydrique. Par ailleurs, déjà en mars 1978, l'intervention d'Israël au Liban dissimulait à peine son objectif de parvenir à la rivière puisqu'elle avait d'ailleurs reçu le nom de « opération Litani »⁵¹. De même, en 1982, l'opération Galilée permettra à Israël d'occuper la région, et notamment le barrage Karoun, réservoir de 220 millions de m³⁵².

Toutefois, malgré les nombreuses tensions géopolitiques présentes dans cette région du globe, des accords sont parfois possibles. Cela a été le cas en 1994, lors de la signature du traité de paix entre Israël et Jordanie. La Jordanie, territoire semi-aride soumis à une forte pression démographique, présente elle aussi un fort déficit en ressources hydriques. L'accord de 1994 prévoit un partage méthodique des ressources : la Jordanie peut tirer profit de l'entièreté du débit du fleuve Yarnouk, à l'exception de 25 millions de m³ accordés à Israël. De plus, Israël a reçu l'autorisation de pomper 20 millions de m³ par an du Yarnouk durant la période hivernale, en échange de quoi la Jordanie peut tirer profit de 20 millions de m³ provenant du Jourdain, au cours de l'été⁵³.

En conclusion, Israël constitue une pierre d'achoppement mais également un pion majeur dans la recherche de solutions. La coopération est inévitable car, selon les projections, la situation dans la région sera pratiquement insoutenable à l'horizon 2025. Au total, la population des trois territoires les plus déficitaires en eau, à savoir Israël, la Jordanie et les territoires palestiniens, devrait attendre 25 millions, contre 15 millions actuellement⁵⁴. C'est une des

⁴⁹ MIKAIL, Barah (dir.), « L'or bleu, nouvel enjeu géopolitique ? », *La revue internationale et stratégique*, n° 66, été 2007.

⁵⁰ A savoir Jérusalem-Est, la Cisjordanie, la Bande de Gaza, le Golan et le Sinai.

⁵¹ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

⁵² *Ibid.*

⁵³ *Ibid.*

raisons qui pousse Israël à investir dans le développement des technologies de dessalement. Avec 31 stations de dessalement d'eau de mer et d'eau saumâtre, Israël « dispose en la matière d'une expérience de plus de trente ans et d'une compétence internationalement reconnue »⁵⁵. Entre autres, depuis 2005, l'usine d'Ashkelon permet de produire 108 millions de m³/an, ce qui permet d'approvisionner en eau 1.4 millions de personnes par an. Selon les estimations, cette technique devrait permettre de couvrir 25% des besoins de la population israélienne d'ici 2020. Israël investit également dans la réutilisation des eaux usées, ce qui permet de produire 270 millions de m³/an.

Notons également qu'un autre facteur d'espoir pour le Moyen-Orient pourrait être le canal Mer Rouge-Mer Morte, surnommé « canal de la paix »⁵⁶. D'une longueur de 180 km, celui-ci acheminerait 1,9 milliards de m³/an de la Mer Rouge, en traversant le territoire jordanien. La moitié de ces eaux serait dessalée, tandis que l'autre moitié serait acheminée vers la mer Morte, dont le niveau baisse d'un mètre par an depuis 25 ans, et permettrait de compenser le trop faible débit du Jourdain. Ce projet, ayant reçu l'approbation de la Banque mondiale, permettrait, en plus de répondre au défi de l'alimentation en eau, de relancer la diplomatie régionale.

SINGAPOUR : EN QUÊTE D'AUTARCIE HYDRIQUE

Sous mandat britannique après la Seconde Guerre mondiale, puis faisant partie de la Fédération de Malaisie à partir de 1963, Singapour accède à l'indépendance en 1965. Ne possédant sur son territoire aucun lac ou cours d'eau naturel, Singapour dépend de l'eau que lui fournit la Malaisie. Or, en 2002, la Malaisie tenta de négocier une augmentation des tarifs de vente de l'eau à Singapour après 2061, mais les deux Etats ne purent se mettre d'accord. C'est ainsi que, dès 2003, dans le but de réduire sa dépendance, Singapour décida de mettre en place une politique volontariste afin d'augmenter l'offre en eau et de réduire la dépendance vis-à-vis de son voisin⁵⁸.

⁵⁴ KHADER, Bichara, *Le monde arabe expliqué à l'Europe*, Paris, l'Harmattan, 2009.

⁵⁵ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

⁵⁶ *Ibid.*



Figure 6 - Projet du Canal de la paix⁵⁷

La première étape fut d'augmenter le nombre de barrages et réservoirs destinés à recueillir les eaux de pluie, afin qu'ils couvrent 67% du territoire à l'horizon 2012. Les techniques de dessalement, mais aussi et surtout de traitement des eaux usées, ont également été développées. Chaque jour, 2,5 milliards de m³ sont traités. Les eaux usées arrivent à l'usine (quatre stations ont été mises en œuvre entre 2003 et 2007) via un canal souterrain situé à 50 mètres sous terre. Après que les eaux ont été purifiées, les résidus sont rejetés en mer et l'eau traitée est revendue sous le nom de New Water. Ce procédé de « water re-use » a pour objectif avoué de couvrir 25% de la production d'eau sur le territoire singapourien⁵⁹. Une véritable opération de propagande est mise en œuvre auprès des habitants pour populariser la consommation de cette eau : visites par les écoles de centres d'information, multitude d'émissions télé, dis-

⁵⁷ Arte, *Le dessous des cartes*, « Israël/Palestine : une guerre pour l'eau ? », <http://www.arte.tv/fr/Comprendre-le-monde/le-dessous-des-cartes/392,CmC=3305046,view=introduction.html>, consulté en septembre 2010.

⁵⁸ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

⁵⁹ *Ibid.*

tribution de bouteilles de couleur contenant la New Water, animations en ville avec la présence d'une mascotte en forme de gouttelette...⁶⁰

Le gouvernement entend également s'attaquer à la question de l'eau en encourageant la diminution de la demande. Ainsi, les entreprises sont incitées à utiliser des systèmes de réutilisation des eaux usées. De même, en matière d'urbanisme, l'économie d'eau est pensée dès le début de la construction de nouveaux bâtiments⁶¹.

Singapour souhaite réellement être la pointe du progrès et de l'innovation dans le domaine des technologies de l'eau. C'est ainsi que l'*Environment & Water Industry Development Council* a été mis sur pied afin de « [fédérer] les compétences d'agences gouvernementales, de centres de recherches, d'universités [et ainsi] de faire émerger une véritable industrie de pointe dans le domaine de l'eau »⁶². Sur ce point, les ambitions de Singapour rejoignent celles d'Israël. En 2007, lors de la venue à Singapour du président Shimon Peres et de la ministre des Affaires étrangères Tzipi Livni, un accord bilatéral a d'ailleurs été signé dans le but d'établir une coopération renforcée en matière des ressources en eau et de nanotechnologies.

L'EUROPE EST-ELLE ÉPARGNÉE ?⁶³

L'Europe n'est pas épargnée par les pénuries en eau, alors que l'on croit, souvent à tort, qu'elles ne concernent que les pays en développement. Les défis liés aux déficits hydriques ont été officiellement reconnus par la Commission européenne en 2007. Celle-ci estime que, au jour d'aujourd'hui, au moins 11% de la population européenne et 17% de son territoire ont été touchés par des pénuries en eau, et évalue le coût de celles-ci au cours des 30 dernières années à 100 milliards d'euros.

⁶⁰ Arte, *La guerre de l'eau n'aura pas lieu*, émission diffusée le 26 juin 2010

⁶¹ GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008

⁶² Ibid.

⁶³ European Environment Agency : *Water resources across Europe – confronting water scarcity and drought* : <http://www.eea.europa.eu/publications/water-resources-across-europe>, consulté en octobre 2010

Historiquement, les problèmes de déficit hydriques se sont manifestés de façon plus aiguë au sud du continent. Toutefois, selon un rapport de l'Agence européenne pour l'environnement, les déficits hydriques dans certaines zones du Nord de l'Europe gagnent également en intensité et en étendue.

A quelles fins est utilisée l'eau dans l'Union européenne ? Avec 44%, c'est le secteur de la production d'énergie qui est le principal consommateur. Suivent l'agriculture avec 24%, la distribution publique avec 21% et le secteur industriel avec 11%. Néanmoins, des disparités interétatiques sont bel et bien présentes. En effet, dans certains pays du Sud de l'Europe, plus de 50% de la consommation nationale d'eau revient au secteur agricole, chiffre pouvant atteindre 80% dans certaines régions.

Mentionnons le cas de l'Espagne en tant que pays européen confronté aux pénuries en eau. L'Espagne est la plus grande consommatrice d'eau par habitant (656 m³/hab/an), une utilisation qui concerne à 77% le secteur agricole. La situation dans le bassin hydrographique de Segura, et plus particulièrement dans la région de Murcie, est préoccupante. Celui-ci est considéré par les autorités comme « bassin déficitaire » en eau⁶⁴. 300 km de tuyaux ont dû être installés pour alimenter la région en eau. Cette pénurie est due principalement à une utilisation massive de l'eau pour l'agriculture intensive, au détriment des petits agriculteurs (ce qui favorise le développement d'un marché noir de l'eau)⁶⁵. Ainsi, la région de Murcie fournit 20% des produits espagnols exportés vers l'Union européenne. Afin de pallier ces difficultés, l'opposition plaide pour des transferts d'eau supplémentaires (en 2008, de l'eau potable venant de France avait été importée en Espagne par navire), alors que le gouvernement socialiste mise davantage sur les technologies telles que le recyclage ou le dessalement⁶⁶. L'Espagne est en effet, grâce aux investissements consentis en matière de dessalement, devenu le quatrième pays utilisateur des technologies de dessalement au monde, avec ses 700 usines qui produisent 2 millions de m³ d'eau par jour⁶⁷.

⁶⁴ FRANCOIS Marie, « La pénurie d'eau en Espagne : un déficit physique ou socio-économique ? », *Géocarrefour*, vol. 81/1, 2006, [En ligne], mis en ligne le 01 septembre 2009. URL : <http://geocarrefour.revues.org/index1730.html>. Consulté le 15 novembre 2010.

⁶⁵ Arte, *La guerre de l'eau n'aura pas lieu*, émission diffusée le 26 juin 2010.

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ ROUSSEL F., « L'Espagne mise sur le dessalement de l'eau de mer pour produire son eau potable » : http://www.actu-environnement.com/ae/news/dessalement_espagne_eau_potable_barcelone_secheresse_8174.php4, consulté en octobre 2010.

Qu'en est-il en Belgique ? Nos ressources en eau sont-elles sous pression ?⁶⁸ Pour répondre à cette question, l'Agence européenne pour l'environnement a établi un Indice d'exploitation de l'eau (*Water Exploitation Index*). Celui-ci correspond au rapport entre les prélèvements totaux d'eau douce et le volume d'eau renouvelable. Un chiffre supérieur à 20% indique que les ressources sont exploitées de façon intensive, alors qu'un pourcentage de plus de 40% fait référence à une situation critique insoutenable à moyen et long termes. En Belgique, l'Indice d'exploitation de l'eau s'élève à 31%, ce qui révèle une forte pression sur nos ressources. Néanmoins, si l'on examine les données, « on s'aperçoit que deux tiers du volume total d'eau prélevé en Belgique sont en fait prélevés pour le refroidissement des centrales électriques. Un cinquième de ces prélèvements est réalisé par l'industrie manufacturière, et seulement 10% sont réalisés par la distribution publique d'eau. Le secteur agricole est particulièrement marginal. »

Or, « l'eau destinée au refroidissement des centrales électriques est une eau qui est restituée dans le milieu après son utilisation⁶⁹. Il ne s'agit donc pas vraiment d'un prélèvement au sens strict. »⁷⁰ Sachant cela, si on soustrait de l'indice l'eau utilisée à cet effet, celui-ci n'est plus que de 10,3% et on constate que, en comparaison avec la moyenne européenne, la pression sur les ressources en eau en Belgique est moindre dans le secteur agricole ainsi que pour la distribution publique, mais beaucoup plus élevée à des fins de production d'énergie ainsi que pour le secteur industriel.

⁶⁸ Aquawal (Union professionnelle des opérateurs publics du cycle de l'eau en Wallonie) : <http://www.aquawal.be/fr/publications/specialisees/la-belgique-est-elle-water-stressed.html>, consulté en octobre 2010.

⁶⁹ Bien que sa qualité se soit dégradée à la suite de variations thermiques.

⁷⁰ Aquawal (Union professionnelle des opérateurs publics du cycle de l'eau en Wallonie) : <http://www.aquawal.be/fr/publications/specialisees/la-belgique-est-elle-water-stressed.html>, consulté en octobre 2010.

But du prélèvement	Volume prélevé (Millions de mètres cubes)	% des prélèvements
Refroidissement	4164.9	66.9%
Industrie manufacturière	1290.4	20.7%
Distribution publique	736.8	11.8%
Agriculture	36.0	0.6%
Total	6228.1	100.0%

Figure 7 - Utilisation des ressources en eau en Belgique⁷¹

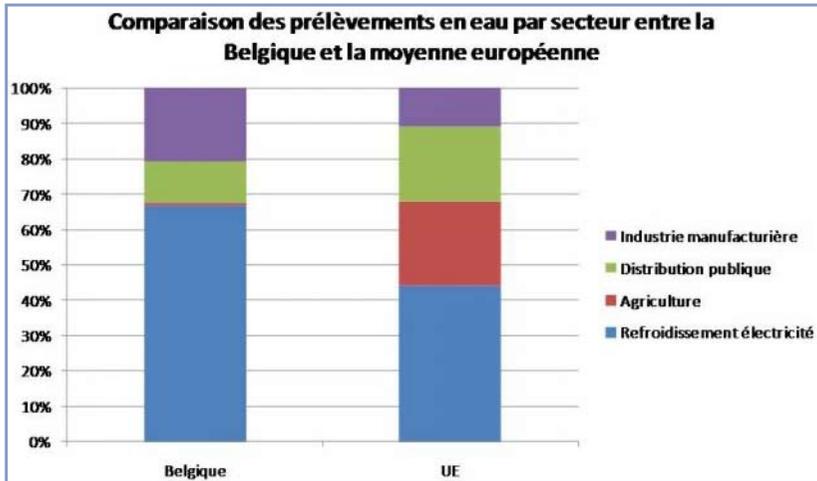


Figure 8 - Prélèvements en eau par secteur en Belgique et en Europe⁷²

⁷¹ Ibid

⁷² Ibid

CONCLUSION

L'eau, autrefois présente en abondance et considérée comme une ressource inépuisable, tend à se raréfier. Dès lors, cet or bleu devient une denrée rare, facteur de tensions géopolitiques croissantes. De plus en plus, les relations politiques, économiques et militaires entre Etats doivent intégrer l'eau comme facteur essentiel de stabilité. Elle est donc devenue un élément stratégique à part entière de la politique étrangère des Etats. Toutefois, certains d'entre eux ont développé une hydropolitique visant à asseoir leur hégémonie régionale, alors que leurs voisins en subissent les conséquences. Dans ce cas, des tensions apparaissent inmanquablement au sujet du partage des ressources.

Néanmoins, bien que l'on recense une augmentation des tensions autour des enjeux hydriques, se dirige-t-on forcément pour autant vers des guerres de l'eau ? Les avis de la communauté scientifique à ce sujet divergent. Loïc Fauchon, président du Conseil mondial de l'eau, affirme que « aucune guerre n'a eu l'eau pour facteur déclenchant ». De même, selon des chercheurs de la *London School of Economics and Political Science*, « l'eau n'a jamais été le motif unique de conflits armés »⁷³. Les relations interétatiques seraient plutôt « marquées par une hostilité larvée, ou une absence de relations, ponctuées de conflits et de coopérations temporaires »⁷⁴. Aaron Wolf, géographe américain, affirme quant à lui que les prédictions de guerres de l'eau ne se justifient pas, la seule réelle guerre de l'eau connue remontant à 4500 ans, entre deux cités mésopotamiennes s'affrontant à propos du Tigre et de l'Euphrate. Selon lui, « on voit souvent des nations ennemies régler leurs conflits sur l'eau, même s'ils se déchirent pour d'autres raisons »⁷⁵. Il affirme que « sur les 1 800 litiges recensés [au cours des 50 dernières années], les deux tiers sont apparus dans le cadre d'une coopération, par exemple lors d'enquêtes scientifiques communes ou au moment de la signature d'un traité (il en existe 150 sur l'eau) »⁷⁶.

⁷³ DUPONT, Gaëlle, « Les tensions liées au partage de l'eau devraient se multiplier », *Le Monde Hors-série Bilan géostratégique*, n° 1002, mars 2010.

⁷⁴ *Ibid.*

⁷⁵ *Entrevue avec Aaron WOLF, propos recueillis par Amy OTCHET, journaliste au « Courrier de l'UNESCO », Courrier de l'UNESCO, octobre 2001 : <http://www.goodplanet.info/Contenu/Points-de-vues/La-guerre-de-l'eau-n-aura-pas-lieu/%28theme%29/2717>, consulté en octobre 2010*

⁷⁶ *Ibid.*

En revanche, Frédéric Lasserre, de l'Université de Laval, tempère ces propos et estime que « si dans le passé, peu de guerres ont éclaté à cause de conflits sur l'eau, ce n'est certainement pas gage du futur dans un monde affecté par les changements climatiques, et où les besoins alimentaires augmentent à un rythme plus rapide encore que celui de la population »⁷⁷.

Toutefois, selon Lasserre, Wolf ainsi que le politologue canadien Homer-Dixon établissent un lien entre l'eau et l'instabilité politique. Ainsi, « dans une région frappée par une rareté croissante, les conditions socio-économiques se dégradent, la production alimentaire stagne, voire diminue, et la population s'appauvrit. Cette paupérisation déracinerait les populations rurales et les conduirait à émigrer vers des villes où les pouvoirs publics ne parviendraient pas, faute de moyens financiers, à assurer la construction des infrastructures de base, dont les aqueducs municipaux, renforçant ainsi le cycle infernal de la pauvreté, du mécontentement, du recours à la violence... »⁷⁸ Jacques Bethemont, géographe français, les rejoint : « Il se peut qu'il n'y ait pas dans un avenir prévisible de guerres de l'eau au sens convenu du terme [...] mais les incidents de frontières, les luttes intestines sont bien là et iront sans doute en se multipliant, l'eau étant tour à tour la cause, le prétexte ou l'une des composantes de ces multiples troubles. »⁷⁹

On le voit, la question de l'eau ne peut être sous-estimée. Riccardo Petrella, politologue et économiste italien, parle d'ailleurs de « bombe hydrique »⁸⁰, ayant pour conséquences la mort de millions de personnes et la dévastation croissante des ressources hydriques de la planète. Il plaide d'ailleurs pour un accès à l'eau pour tous à travers une gestion publique. Faut-il rappeler que sans eau, la vie n'est pas possible ? Prenons comme exemple la disparition de la mer d'Aral et les implications d'une gravité extrême qui en découlent⁸¹.

⁷⁷ LASSERRE, Frédéric, « Conflits hydrauliques et guerres de l'eau : un essai de modélisation », *La revue internationale et stratégique*, n° 66, été 2007.

⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁹ *Ibid.*

⁸⁰ PETRELLA, Ricardo, « Le scandale mondial de l'eau » : <http://blog.mondediplo.net/2007-02-19-Le-scandale-mondial-de-l-eau>, consulté en octobre 2010.

⁸¹ Voir les sites suivants : *Bulletin d'information du portail de l'eau de l'Unesco n° 175 : la mer d'Aral* : http://www.unesco.org/water/news/newsletter/175_fr.shtml, consulté en octobre 2010.

Autrefois quatrième lac au monde avec une superficie d'environ 66 000 km², la mer d'Aral a diminué de 75% et est désormais divisée en deux. Dans les années 60, la culture du coton a nécessité le détournement de deux rivières alimentant cette mer pour permettre l'irrigation massive de cette culture non adaptée au climat aride de cette région. En raison de l'assèchement de la mer, de fortes quantités de sels ainsi que de défoliants utilisés pour l'irrigation se retrouvent à la surface et sont emportés par les vents. Les engrais ont ainsi pollué l'atmosphère, alors que l'eau bue par les habitants contient 4 fois plus de sel que la quantité maximale recommandée par l'OMS. La situation sanitaire dans la région est dès lors catastrophique : la tuberculose est anormalement répandue (400 malades sur 100 000 habitants dans certaines villes), le taux de mortalité infantile (100 pour 1 000) est bien plus élevé que la moyenne en Asie du Sud, sans compter une proportion anormalement élevée de maladies chroniques, de maladies respiratoires, de fièvres typhoïdes, d'hépatites ou de cancers de l'œsophage. Ajoutons également que le sel détruit les surfaces disponibles pour l'agriculture, mais aussi les pâturages, diminuant le fourrage disponible pour le bétail et par conséquent le nombre de têtes de bétail. Sur le plan écologique, l'écosystème de cette mer a pratiquement disparu en raison du taux de salinité, laissant ainsi les pêcheurs de la région au chômage. Cet exemple montre bien quelles conséquences dramatiques peut avoir le manque d'eau et l'exploitation abusive des ressources sur tous les plans : sanitaire, économique, écologique...



Figure 9 - Images satellites de la Mer d'Aral en 1973 (à gauche, image Landsat, Crédits Nasa) en 2007 (au milieu, image Modis, Crédits Nasa) et en juillet 2009 (à droite, image Meris, Crédits Esa)⁸²

⁸² Aviso (Archivage, validation et interprétation des données des satellites océanographiques) : <http://www.aviso.oceanobs.com/fr/applications/hydrologie-et-terres-emergées/lacs-et-mers-fermees/la-mer-d-aral/index.html>, consulté en octobre 2010

Or, les situations de pénurie risquent de se multiplier à l'avenir, la population mondiale ayant quadruplé au cours du XX^{ème} siècle alors que la demande en eau a quant à elle septuplé. Jean-François Donzier, directeur-général de l'Office international de l'eau, estime dès lors que « la gravité de la situation nécessite la mise en œuvre d'une gestion globale, intégrée et cohérente des ressources en eau »⁸³. En effet, à l'heure actuelle, seuls 106 bassins fluviaux internationaux sur 263 sont dotés d'institutions de coopération, et seulement 20% des accords au niveau de ces 106 bassins ont un caractère multilatéral⁸⁴. Il est donc primordial, selon Donzier, d'instaurer « une réelle solidarité entre l'amont et l'aval [...] au niveau des bassins afin de prévenir les risques naturels ou accidentels, lutter contre les pollutions, optimiser les usages des ressources disponibles ainsi que leurs retombées pour l'économie ou le développement, protéger les écosystèmes, organiser la navigation, et donc éviter les conflits et répartir les bénéfices d'une gestion collective coordonnée »⁸⁵. Il affirme : « Dès lors que la grande majorité des ressources en eau sont situées dans des bassins transfrontaliers [comme c'est le cas en Afrique, où les ressources en eau transfrontalières représentent 80 % des eaux de surface], l'approche à ce niveau est indispensable. »⁸⁶ L'objectif est ainsi d'« instaurer une indispensable solidarité de bassin et [d'] y développer une vision commune de l'avenir »⁸⁷. Ces propos ont été corroborés lors du Forum mondial de l'eau qui s'est tenu à Istanbul en mars 2009, la déclaration ministérielle qui en a résulté stipulant qu'il fallait soutenir « la mise en œuvre d'une gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) au niveau des bassins et des systèmes aquifères, dans chaque pays et, si approprié, dans le cadre d'une coopération internationale, pour satisfaire équitablement les demandes économiques, sociales et environnementales et, entre autres, prévenir l'impact des changements globaux »⁸⁸. La nécessité de gérer les ressources en eau à l'échelle des bassins semble donc désormais acquise. Cela devrait être réalisé « en s'appuyant sur des systèmes d'infor-

⁸³ DONZIER, Jean-François, « Pour une nouvelle gestion des bassins transfrontaliers », *Géopolitique*, octobre 2009, n° 107.

⁸⁴ SIRONNEAU, Jacques, « La géopolitique de l'eau : permanence et perspectives », *Géopolitique*, octobre 2009, n° 107.

⁸⁵ DONZIER, Jean-François, « Pour une nouvelle gestion des bassins transfrontaliers », *Géopolitique*, octobre 2009, n° 107.

⁸⁶ *Ibid.*

⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸ *Ibid.*

mations devant servir de base objective à la négociation et la concertation, et sur la base de plans de gestion fixant les objectifs à atteindre à moyen et long termes »⁸⁹. Les organismes tels que les Autorités de Bassin doivent donc être renforcés, ou créés là où ils n'existent pas encore. Selon Jacques Sironneau, du Ministère français de l'écologie, de l'énergie et du développement durable, « il appartient à la communauté internationale d'user de toute son influence pour proposer les solutions qui s'imposent et qui soient conformes aux grands principes de gestion internationale des eaux transfrontalières, en particulier en soutenant toutes les initiatives de coopération interétatique susceptibles de se manifester sur les bassins hydrographiques internationaux, au travers notamment des autorités ou institutions de bassins »⁹⁰. Cela a pour but de permettre « un meilleur dialogue, l'échange des informations utiles, la résolution des conflits potentiels et le partage des bénéfices d'une meilleure gestion commune et le renforcement de la coopération transfrontalière »⁹¹. Au niveau de l'Union européenne, la directive-cadre adoptée en 2000 va d'ailleurs dans ce sens : « les Etats membres doivent identifier et analyser les eaux européennes, recensées par bassin et par district hydrographiques. Ils adoptent ensuite des plans de gestion et des programmes de mesures adaptés à chaque masse d'eau. »⁹² Cette gestion au niveau des bassins est bien sûr facilitée par le passé communautaire commun des Etats membres. Un autre exemple de bonne gouvernance, souvent cité, est la commission USA-Canada, dont le but est de prévenir les conflits relatifs à la qualité ou la quantité des ressources en commun⁹³. Quoiqu'il en soit, une gestion à l'échelle des bassins transfrontaliers semble préférable à une convention internationale telle que la Convention de New York de 1997. Celle-ci prévoyait « l'usage raisonnable et équitable » des ressources, l'interdiction de porter préjudice aux autres Etats et l'échange d'informations. Néanmoins, elle a été ratifiée par un nombre insuffisant de pays que pour entrer en vigueur⁹⁴. Il est en effet utopiste de penser que des

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ SIRONNEAU, Jacques, « La géopolitique de l'eau : permanence et perspectives », *Géopolitique*, octobre 2009, n° 107.

⁹¹ Ibid.

⁹² Directive-cadre 2000/60/CE : http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/environment/l28002b_fr.htm, consulté en octobre 2010.

⁹³ DESCROIX, Luc et LASSERRE, Frédéric, « Or bleu et grands ensembles économiques : une redéfinition en cours des rapports de force interétatiques ? », *La Revue internationale et stratégique*, n° 66, été 2007.

⁹⁴ SIRONNEAU, Jacques, « La géopolitique de l'eau : permanence et perspectives », *Géopolitique*, octobre 2009, n° 107.

Etats hydrohégémoniques, tels que la Turquie, pourraient y adhérer, car cela les empêcherait de gérer leurs ressources de manière unilatérale.

Outre la gestion intégrée au niveau des bassins, d'autres pistes peuvent également être envisagées, telles que, d'une part, la mise en œuvre de techniques ou d'infrastructures plus économes en eau et, d'autre part, la recherche de ressources alternatives. Lasserre développe ainsi le concept d'« adaptation sociale ». Selon lui, « la rareté de l'eau n'est pas la même chose que la pauvreté en eau, une situation qui recouvre à la fois la rareté de l'eau, définie en disponibilité par habitant, et la rareté de la capacité d'adaptation sociale. Face à la rareté de l'eau, une société pourra développer des systèmes de récupération et de recyclage, des méthodes d'irrigation plus performantes, des usines de dessalement plus efficaces – en recourant à la technologie. Mais elle pourra aussi modifier ses comportements, notamment accepter la tarification de son eau, consommer moins de viande et donc réduire la part de l'élevage dans la production agricole locale. »⁹⁵ C'est dans cette voie que sont engagés des pays tels que Singapour ou Israël, qui considèrent la pénurie en eau comme une opportunité d'investir dans de nouvelles technologies telles que le dessalement ou le traitement des eaux usées. Au niveau de l'Union européenne, l'Agence européenne pour l'environnement propose de continuer à réduire la demande (la consommation par an par habitant étant particulièrement élevée dans les pays occidentaux), notamment en améliorant les méthodes d'irrigation des cultures, par exemple. Elle souhaite également miser sur les ressources alternatives, comme le traitement des eaux usées, ou la récolte de l'eau de pluie pour une utilisation ne nécessitant pas d'eau potable (l'arrosage des jardins, par exemple)⁹⁶.

N'oublions pas non plus qu'une réelle solidarité Nord-Sud est nécessaire afin de permettre aux pays en développement de bénéficier d'infrastructures décentes et de pouvoir mettre en œuvre des plans de gestion de leurs ressources en eau. Mentionnons ainsi qu'en France, depuis 2005, un système de coopé-

⁹⁵ LASSERRE, Frédéric, « *Conflits hydrauliques et guerres de l'eau : un essai de modélisation* », *La revue internationale et stratégique*, n° 66, été 2007.

⁹⁶ European Environment Agency : *Water resources across Europe – confronting water scarcity and drought* : <http://www.eea.europa.eu/publications/water-resources-across-europe>, consulté en octobre 2010.

ration décentralisé a été mis en place⁹⁷. Celui-ci permet aux communes, aux établissements publics de coopération intercommunale et aux syndicats mixtes chargés des services publics de distribution d'eau potable et d'assainissement à consacrer jusqu'à 1% de leur budget de fonctionnement (alimenté par les factures des usagers) à des projets de coopération avec les collectivités territoriales étrangères⁹⁸. Chaque année, une centaine de projets sont ainsi initiés par différentes plateformes. En Belgique, la Région wallonne a mis sur pied en 2009 le Fonds de solidarité internationale pour l'eau⁹⁹. Un premier appel à projet vient d'ailleurs d'être lancé dans ce cadre. Cette initiative a été lancée en 2006 par les ministres Benoît Lutgen et Marie-Dominique Simonet. Néanmoins, le Conseil d'Etat a posé son veto à l'idée d'origine, selon laquelle le Fonds serait alimenté par un montant minime prélevé sur la facture des consommateurs. Finalement, il a été décidé que ce Fonds serait alimenté sur base volontaire par les opérateurs publics de l'eau (sociétés de distribution, intercommunales...). Il est destiné à financer des initiatives locales de production, de distribution ou d'épuration de l'eau, ainsi que de partage d'expertise¹⁰⁰.

L'eau peut elle être la cause de l'émergence de conflits ? On peut constater que les points de vue et analyses à ce propos divergent. Néanmoins, on peut affirmer que le meilleur moyen pour éviter un accroissement des tensions consiste à gérer la demande de façon responsable. Les pistes de solution sont multiples et variées. Gageons qu'elles pourront être mises en œuvre le plus rapidement possible... L'urgence en la matière est une évidence.

⁹⁷ G.T. « Faire couler l'eau, du Nord au Sud », *La Libre Belgique*, 19 novembre 2010.

⁹⁸ *Journal de l'environnement*, « Coopération décentralisée pour l'accès à l'eau potable » : <http://www.journaldelenvironnement.net/article/cooperation-decentralisee-pour-l-acces-a-l-eau-potable,10585>, consulté en octobre 2010.

⁹⁹ G.T. « Faire couler l'eau, du Nord au Sud », *La Libre Belgique*, 19 novembre 2010.

¹⁰⁰ *Union des villes et communes de Wallonie*, « Lancement du Fonds de solidarité internationale pour l'eau », <http://www.uvcw.be/actualites/2,129,10,3008.htm>, consulté en octobre 2010.

BIBLIOGRAPHIE

CROS, Marie-France, *Eau : la bataille du Nil va commencer*, La Libre Belgique, 14 mai 2010.

DAOUDY, Marwa, *Eau et pouvoir : la relation stratégique Irak/Turquie*, *Géostratégiques*, n°7, avril 2005.

DIOP, Salif, *Gestion de l'eau : entre conflits et coopération*, Les blogs du Monde diplomatique : <http://blog.mondediplo.net/2008-01-14-Gestion-de-l-eau-entre-conflits-et-cooperation>.

DONZIER, Jean-François, *Pour une nouvelle gestion des bassins transfrontaliers*, *Géopolitique*, octobre 2009, n°107.

DUPONT, Gaëlle, *Les tensions liées au partage de l'eau devraient se multiplier*, *Le Monde Hors-série Bilan géostratégique*, n°1002, mars 2010.

FRANCOIS, Marie, *La pénurie d'eau en Espagne : un déficit physique ou socio-économique ?*, *Géocarrefour*, vol. 81/1, 2006, [En ligne], mis en ligne le 01 septembre 2009. URL : <http://geocarrefour.revues.org/index1730.html>. Consulté le 15 novembre 2010.

GALLAND, Franck, *L'eau, Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008.

G.T., *Faire couler l'eau, du Nord au Sud*, La Libre Belgique, 19 novembre 2010

KHADER, Bichara, *Le monde arabe expliqué à l'Europe*, Paris, l'Harmattan, 2009.

LACOSTE, Yves (dir.), *Géopolitique de l'eau*, *Hérodote*, revue de géographie et de géopolitique, n°102, 3^{ème} trimestre 2001.

MIKAIL, Barah (dir.), *L'or bleu, nouvel enjeu géopolitique ?*, *La revue internationale et stratégique*, n°66, été 2007.

MUTIN, George, *Le Tigre et l'Euphrate de la discorde*, *Vertigo – La revue en sciences de l'environnement*, vol.4, n°3, décembre 2003.

ORSENNA, Erik, *L'avenir de l'eau*, *Petit précis de mondialisation II*, Paris, Livre de poche, 2010.

PETRELLA, Ricardo, *Le scandale mondial de l'eau* : <http://blog.mondediplo.net/2007-02-19-Le-scandale-mondial-de-l-eau>, consulté en octobre 2010.

ROUSSEL, F., *L'Espagne mise sur le dessalement de l'eau de mer pour produire son eau potable* : http://www.actu-environnement.com/ae/news/dessalement_espagne_eau_potable_barcelone_secheresse_8174.php4, consulté en octobre 2010.

SIRONNEAU, Jacques, *La géopolitique de l'eau : permanence et perspectives*, Géopolitique, octobre 2009, n°107.

Le XXI^e siècle sera celui des guerres de l'eau, Courrier International, 22 mars 2006.

L'eau pour la paix, la paix pour l'eau, Outre-Terre, 2004/4, n°9, p.263-279.

Turquie, Syrie, Irak : les barrages de la discorde, Le Monde, http://www.lemonde.fr/planete/article/2009/03/16/turquie-syrie-irak-les-barrages-de-la-discorde_1168422_3244.html, consulté en octobre 2010.

Vers des guerres de l'eau ?, Knowfrontier, <http://www.knowfrontier.com/files/KF22%20-%20Vers%20des%20guerres%20de%20l%20eau.pdf>, consulté en octobre 2010.

European Environment Agency : Water resources across Europe – confronting water scarcity and drought : <http://www.eea.europa.eu/publications/water-resources-across-europe>, consulté en octobre 2010.

ARTE, *La guerre de l'eau n'aura pas lieu*, émission diffusée le 26 juin 2010.

AQUAWAL (Union professionnelle des opérateurs publics du cycle de l'eau en Wallonie) : <http://www.aquawal.be/fr/publications/specialisees/la-belgique-est-elle-water-stressed.html>, consulté en octobre 2010.

Entrevue avec Aaron WOLF, propos recueillis par Amy OTCHET, journaliste au « Courrier de l'UNESCO », Courrier de l'UNESCO, octobre 2001 : <http://www.goodplanet.info/Contenu/Points-de-vues/La-guerre-de-l-eau-n-aura-pas-lieu/%28theme%29/2717>, consulté en octobre 2010.

Bulletin d'information du portail de l'eau de l'Unesco n°175 : *la mer d'Aral* : http://www.unesco.org/water/news/newsletter/175_fr.shtml, consulté en octobre 2010.

Aviso (Archivage, validation et interprétation des données des satellites océanographiques) : <http://www.aviso.oceanobs.com/fr/applications/hydrologie-et->

terres-emergées/lacs-et-mers-fermées/la-mer-d-aral/index.html, consulté en octobre 2010.

Journal de l'environnement, *Coopération décentralisée pour l'accès à l'eau potable* : <http://www.journaldelenvironnement.net/article/cooperation-decentralisee-pour-l-acces-a-l-eau-potable,10585>, consulté en octobre 2010.

Union des Villes et Communes de Wallonie, *Lancement du Fonds de solidarité internationale pour l'eau*, <http://www.uvcw.be/actualites/2,129,1,0,3008.htm>, consulté en octobre 2010.

Auteur : Elise Ottaviani
décembre 2010

DÉSIREUX D'EN SAVOIR PLUS !

Animation, conférence, table ronde... n'hésitez pas à nous contacter,
Nous sommes à votre service pour organiser des activités sur cette thématique.



CULTURE
ÉDUCATION PERMANENTE

Avec le soutien du Ministère de la Communauté française



Centre Permanent pour la Citoyenneté et la Participation

Rue des Deux Eglises 45 - 1000 Bruxelles

Tél. : 02/238 01 00

info@cpcp.be