

David Blanchon, Agathe Maupin, Emilie Lavie
27 septembre 2011

L'Afrique prend l'eau ! Ressource paradoxale et ambitions plurielles

Débat "l'Afrique prend l'eau ! Ressource paradoxale et ambitions plurielles" avec David Blanchon (Université Paris Ouest) et Agathe Maupin (Université Paris Sorbonne), animé par Emilie Lavie (Université Paris Diderot) le mardi 27 septembre à 19h30 au Flore.

C'est la rentrée des cafés géographiques de Paris ! En ce 27 septembre, nous sommes une fois de plus réunis au café de Flore, avec un thème annonciateur du FIG 2011 : *l'Afrique plurielle, ambitions et paradoxes*. Agathe Maupin et David Blanchon nous invitent donc à revisiter les questions paradoxales et les ambitions de l'Afrique à travers la gestion de l'eau. *L'Afrique prend l'eau !* Oui, elle prend l'eau, mais pas toujours comme on l'imagine...

Agathe Maupin est Docteur en Géographie, chercheur associé à l'UMR « les Afriques dans le Monde » (LAM 5115). Elle a effectué une thèse sur les questions d'hydropolitique, plus précisément sur les risques liés aux politiques de gestion de l'eau dans les bassins transfrontaliers de l'Afrique Australe.

David Blanchon est Maître de Conférences à l'Université Paris-Ouest-Nanterre, membre du laboratoire GECKO. Auteur de plusieurs ouvrages dont la publication de sa thèse *L'espace hydraulique sud-africain, le partage des eaux*, chez Karthala, ou encore *l'Atlas Mondial de l'eau. De l'eau pour tous ?* chez Autrement. Spécialiste lui aussi du sud de l'Afrique, il coordonne également un projet de recherche sur la ville de Khartoum.

Contre une approche continentale

Agathe Maupin prend la parole pour aborder la question de la généralisation qui est faite autour de l'Afrique et de l'eau. Par exemple : au sud du Sahara, ce sont près de 300 millions de personnes n'ont pas un accès minimal à l'eau potable (soit plus du tiers de la population du continent) et un habitant sur deux qui souffre de maladies (pénurie, qualité de l'eau).

L'exemple des sécheresses et inondations est révélateur des idées reçues sur le continent africain qui découlent en partie de ces données, comme cherche à le démontrer Sylvie Brunel, dans l'ouvrage *l'Afrique, un continent en réserve de développement*, paru en 2004 où l'eau y était abordée dans la partie consacrée aux risques au cours d'un chapitre intitulé « trop...et pas assez : les paradoxes de l'eau ».

Agathe Maupin insiste sur la forte médiatisation des épisodes de sécheresses et d'inondations pourtant très localisés sur le continent et avec de nombreux facteurs (politiques, sociaux, etc.). Exemple typique de raccourci sur l'eau et l'Afrique constaté sur internet : « *L'accès à l'eau sera de plus en plus difficile en Afrique dans les prochaines décennies. 75 à 250 millions de personnes auront du mal à satisfaire leur besoin d'ici 2020, selon les dernières prévisions. Principale raison : la forte croissance démographique du continent.* » Le géographe ne peut qu'être étonné de ce genre de raccourci, même si à la fin de l'article, le journaliste précise, après développement d'un exemple au Cameroun : « *La pénurie est le résultat d'une absence d'anticipation de la part des autorités.* »

Un autre exemple est celui de la « sécheresse de la Corne de l'Afrique » : la Somalie est

principalement concernée par cette sécheresse qui cumule causes structurelles (politique avec un gouvernement fantôme, économique avec la question des productions alimentaires et de l'exportation) et conjoncturelles (une production moindre liée à des précipitations très peu abondantes depuis deux ans).

David Blanchon illustre cette même idée de l'obsession médiatique sur les événements climatiques liés à l'eau en Afrique en nous parlant du lac Tchad. Lors d'un colloque sur la question de la sécheresse du lac qui s'est tenu à N'djamena en octobre 2010, les intervenants et journalistes ont été invités à venir constater la baisse du niveau des eaux. Or, après une série de pluies, le lac était plein, et la population souffrait plutôt d'un excès d'eau. Un journaliste tout embêté car il devait rendre à sa rédaction un article sur la baisse du niveau du lac a finalement dû écrire un texte sur la réalité qu'il avait sous les yeux. Son article a été refusé.

Agathe Maupin aborde ensuite la délicate question des critères d'évaluation des ressources et de l'accès à l'eau, démontrant là encore une généralisation.

Les situations sont pourtant toutes aussi diverses sur ce continent autour des questions de gestion de l'eau : en termes de quantité (différences notables selon les zones climatiques, les années, les accès, etc.), de qualité (selon les modes d'accès, les traitements, les pratiques) selon les modalités de gestion entre zones urbaines/rurales, etc.

Il semble donc très acrobatique d'aborder l'eau en Afrique de façon générale sans évoquer les écarts de développement énormes qui existent entre les régions (Afrique centrale et Afrique australe par exemple), les États (le Maroc et le Rwanda), au sein d'un même État (au Kenya par exemple), dans une même ville (à Johannesburg entre autres), entre deux types d'habitation, etc.

Pourtant la notion même de « pénurie », qui correspond au manque d'eau en quantité suffisante et en qualité satisfaisante pour les besoins humains et ceux des écosystèmes, nécessite de recouper les données. Si le lien entre une pénurie des ressources en eau et sa potentielle instabilité sociale est très médiatisé aujourd'hui (« émeutes de la soif » en Bolivie suite à une tentative de privatisation, attaque des compteurs d'eau à Soweto en Afrique du Sud), la dimension sociale de la construction de la pénurie est moins évidente. L'indice de « stress hydrique » (*Water Stress Index*, Falkenmark et Lundqvist, 1995), basé sur la disponibilité en mètres cubes d'eau par personne et par an, permet de distinguer les pays en situation de « stress hydrique », dès que leurs ressources se situent sous la barre des 1500 m³ par habitant et par an, en situation de « rareté chronique » (*chronic water scarcity*), lorsque le seuil de pénurie des 1000 m³ est atteint, puis en dessous de 500 m³, en situation critique, où même de fortes capacités d'adaptation ne suffisent pas à pallier le manque d'eau. Ce classement permet de distinguer les États africains : l'Afrique du Sud est ainsi par exemple sous le seuil de pénurie, alors que l'État dispose de moyens politiques et économiques importants, par rapport à ses voisins comme le Lesotho ou le Swaziland dont les ressources en eau sont pourtant plus importantes. Cet indice ne prend donc pas en compte les capacités des États, qui sont d'une part dépendantes des situations socio-économiques des pays, mais également de la volonté politique des États. Un Indice de Pauvreté en Eau (IPE) a été par la suite développé par plusieurs groupes de chercheurs anglophones du CEH (*Center for Ecology and Hydrology*, Université de Wallingford, Grande-Bretagne, sous l'expression de *Water Poverty Index*). <http://maps.grida.no/go/graphic/water-poverty-index-by-country-in-2002>

Cet indice permet de mieux comprendre les liens existants entre la disponibilité des ressources en eau, leur accessibilité, les infrastructures nécessaires à leur transport, traitement, etc. L'IPE varie de 0 à 100, pour l'IPE le plus bas dans le monde situé à Haïti à 35 et le plus élevé en

Finlande à 78. Le calcul de l'IPE inclut de façon générale :

- l'évaluation des ressources en eau ;
- l'accès aux ressources en eau ;
- les capacités d'exploitation des ressources en eau, estimées d'après le produit intérieur brut (PIB) par parité de pouvoir d'achat (PPP), la mortalité infantile, l'accès à l'éducation, le coefficient Gini ;
- les usages des ressources en eau ;
- un indice environnemental, qui est envisagé à partir de l'évaluation des mesures de protection et de gestion des ressources en eau, essentiellement basé sur l'indice de durabilité environnementale (*Environmental Sustainability Index, ESI*) qui prend en compte la qualité de l'eau, le « stress » environnemental subit, c'est-à-dire les pollutions diverses, les diverses mesures gouvernementales pour gérer et protéger les ressources en eau, la biodiversité.

Chacun de ces cinq indices est noté de 0 à 1 puis multiplié par 20, ce qui une fois additionné permet d'obtenir un IPE entre 0 et 100. La « pauvreté » en eau (*water poverty*) n'est donc plus perçue uniquement comme une question de quantité d'eau disponible, mais comme l'accès à la ressource. Cet accès peut être limité par une incapacité gouvernementale à acheminer l'eau, mais également par une incapacité économique des populations à payer l'eau (*income poverty*). D'après cet indice plusieurs catégories se détachent à l'échelle mondiale, avec des pays où l'indice est très élevé, comme la France, dont l'IPE est de 69, et des pays dont le score est très bas. Le Mozambique, le Lesotho, le Malawi, le Kenya et le Rwanda totalisent moins de 48. L'Afrique du Sud, le Swaziland, la Zambie et le Zimbabwe ont une situation à peine plus enviable avec un indice entre 48 et 56. Enfin, le Botswana et la Namibie dépassent de peu la moyenne avec un indice compris entre 56 et 62. Sur ce point, David Blanchon prend l'exemple du bassin du Nil, où l'Egypte dispose de peu d'eau, des besoins, notamment agricoles importants, et un IPE moyen de 58. A l'inverse, le nouvel État du Soudan du Sud dispose lui de beaucoup d'eau (fortes précipitations et marais), mais n'a presque aucune infrastructure. Si l'on ne peut encore connaître son IPE, on sait d'ores et déjà que son Indice de Développement Humain (IDH) serait inférieur à celui d'Haïti.

La « pauvreté » en eau mise en avant sur le continent africain est donc beaucoup plus marquée dans les pays avec un faible niveau de développement, notamment dans les pays pourtant naturellement bien dotés en eau comme le Lesotho. Finalement, l'IPE joue un rôle crucial dans l'évaluation de la disponibilité et de l'accessibilité des ressources en eau, bien plus que le facteur aridité, et l'on en revient par le biais de l'eau à la question du développement.

Un état des lieux général des ressources en eau en Afrique

Nos deux intervenants posent à présent la question de l'évaluation de ces ressources, en fonction des variabilités spatiale et temporelle.

Selon les zones climatiques considérées, les précipitations sont très variables dans le temps et dans l'espace. Ces variations en termes de précipitations, selon les zones climatiques peuvent regrouper plusieurs États ou parfois s'observer à l'échelle d'un seul État : si l'on prend l'exemple de l'Afrique du Sud, plusieurs climats défilent d'ouest en est. Ce territoire

remporterait la palme de la variété climatique : le volume annuel moyen de 495 mm/an lisse complètement les écarts que ce pays connaît en termes de précipitations dans ses différentes zones climatiques. Les ressources en eau disponibles par habitant et par an, tournent autour de 1000 m³/hab/an (selon les évaluations, y compris sud-africaines), et de nombreuses projections s'accordent à dire que l'Afrique du Sud est déjà en situation de stress hydrique. La question de la disponibilité des ressources en eau se pose donc, mais c'est celle de la mise à disposition de ces ressources qui devraient interpeler davantage, les sociétés semblant plus à même d'agir sur ces dernières.

Le continent africain est en grande partie recouvert de bassins et d'aquifères transfrontaliers (63) dont 17 très grands fleuves comme le Nil, le Congo, le Niger, etc. à l'exception des déserts sahariens et côtiers du sud-ouest namibien. Il est intéressant de noter ici que ces ressources en eau sont souvent partagées entre plusieurs pays et, selon les sources, les évaluations de ces ressources peuvent être très différentes selon les critères utilisées comme pour les bassins transfrontaliers.

Enfin, le continent africain dispose de grands réservoirs (lacs naturels et artificiels) : le lac Victoria est le 2ème plus vaste au Monde. Ce dernier est néanmoins infesté par la jacinthe d'eau et contaminé par des rejets massifs d'eaux usées non-traitées, notamment à partir des villes de Kampala (Ouganda), Kisumu (Kenya) et Mwenza (Tanzanie).

D'autres procédés, comme la désalinisation, sont également utilisés de façon ponctuelle dans certaines zones urbanisées (pour alimenter la Province du Western Cape en Afrique du Sud par exemple).

Coexistence et complémentarité de différents modes de gestion aux échelles régionales, nationales, locales : quels succès et quels échecs ?

Pour Agathe Maupin, la « gestion de l'eau » a été le synonyme davantage de « développement d'infrastructures » puis de « nouvelles législations sur l'eau » avant d'en arriver à des réflexions autour d'une approche systémique sur la gestion de l'eau.

Dans les années 1950, on a assisté au développement des fameux grands barrages comme ceux d'Assouan, de Kariba (Sur le Zambèze entre le Zimbabwe et la Zambie), considérés alors comme des outils d'aménagement mais également comme des manifestations ostentatoires de l'expression d'un pouvoir politique sur un territoire et sur l'une de ses ressources, l'eau. Le développement d'infrastructures de l'eau de grande envergure, les « grands barrages », les projets de transferts d'eau sur plusieurs centaines de kilomètres, etc. ont fait partie de ce qui a été désigné comme la réalisation d'une « mission hydraulique » de l'État. Les barrages d'Assouan en Égypte, de Gariep sur le Vaal en Afrique du Sud dans le cadre de l'*Orange River Project* (ORP) peuvent également être considérés comme la réalisation d'une mission hydraulique de l'État (Blanchon, 2001).

Après un essoufflement durant les années 1990, les grands barrages reprennent du service avec des projets d'envergure sur les grands fleuves (Mphanda Nkuwa sur le Zambèze, Inga III sur le Congo). Les modalités de gestion de l'eau multiplient paradoxes et pluralités des situations autour de la diffusion de « modèles » de gestion de l'eau, comme la désormais fameuse « gestion intégrée des ressources en eau », dite GIRE, qui a rencontré un succès certain auprès des bailleurs de fonds en Afrique depuis les années 1990. Confortées en partie par la diffusion à l'échelle mondiale de paradigmes de gestion comme la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), des gestions régionales, polymorphes, sont mises en place depuis quelques années pour garantir à chaque État un accès à l'eau nécessaire à son développement.

Le Réseau africain des organismes de bassin (RAOB), qui existe depuis 2002, regroupe ces initiatives régionales qui prennent le plus souvent la forme d'une Commission de bassin.

Cette gestion régionale est appréhendée différemment selon les situations des États et les échelles observées : elle est susceptible de remettre en cause les prérogatives nationales sur la ressource en eau qui exigent que chaque État soit souverain sur son territoire ; elle pourrait renforcer le pouvoir de certains acteurs, remettre en cause la répartition des ressources en eau entre secteurs, entre États ; enfin, en tant qu'échelle de gestion supplémentaire, elle accentuerait les déconnexions institutionnelles entre les différents organes de gestion des ressources en eau. Les disparités de développement économique, qui s'observent à plusieurs échelles, sont un facteur favorisant l'apparition d'inégalités hydriques.

Quelques exemples sont développés par nos intervenants :

- l'Initiative du bassin du Nil (http://www.cafe-geo.net/article.php3?id_article=2197) ;
- la Commission internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS) ;
- la Communauté de développement d'Afrique australe (SADC) ;
- la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT)

Le débat

La parole est alors laissée à la salle, et Maryse Verfaillie aborde la question des conflits. *Existe-t-il des guerres de l'eau en Afrique ?* Nos intervenants sont d'accord : on ne peut pas véritablement parler de guerres de l'eau, plutôt de tensions. D'après Agathe Maupin, ces tensions se retrouvent à l'échelle internationale, comme dans le cas du barrage de Mphanda Nkuwa sur le Zambèze, qui attise les relations déjà tendues entre le Malawi et le Mozambique. On les retrouve également à l'échelle locale avec les tensions urbaines liées à la mise en place des compteurs d'eau, à Soweto par exemple. L'eau cristallise ainsi l'attention et les tensions qui existent à plusieurs échelles, entre États, entre gouvernement et société civile, etc.

David Blanchon précise que malgré tout, on compte plus de négociations que de conflits liés à l'eau en Afrique. Nos intervenants ont ainsi cherché à mettre en valeur aussi les actions menées depuis le continent africain, et pas uniquement des applications de propositions venues de l'international.

David Blanchon garde la parole pour aborder la question de ce qu'est l'accès à l'eau. La question épineuse des compteurs d'eau pré-payés amène à poser celle de ce que l'on considère comme une amélioration de l'accès à l'eau. Pour l'ONU, l'accès amélioré à l'eau est de disposer de 25 l/jr/pers à moins de 200 mètres de son lieu de vie. Selon ces critères, une ville comme Khartoum dispose d'un accès amélioré à une eau potable pour plus de 90 % de sa population. Cependant, ce n'est pas un rempart suffisant contre le développement des maladies. On constate bien une baisse du nombre de maladies grâce à un meilleur accès à l'eau, mais cela ne règle pas la question de l'assainissement. De plus, s'il est intéressant médiatiquement et électoralement pour les autorités de mettre en place des structures d'adduction d'eau potable, il est moins sûr que l'inauguration de toilettes sèches ait le même impact.

Il existe plusieurs types de maladies liées à l'eau :

- celles de l'eau de consommation, qui peut être polluée par l'assainissement (de nombreux efforts ont été faits la concernant) ;

- celles de l'eau de contact, par baignade par exemple (c'est le cas de la bilharziose et des maladies d'environnement humide, comme le paludisme et la maladie du sommeil propagée par la mouche tsé-tsé). Si des actions de prévention de ces maladies sont conduites auprès de la population dans les zones traditionnellement infectées, on fabrique pourtant des milieux propices au développement du paludisme, en créant des marais et des masses d'eau stagnantes, comme le lac Nasser et le lac de barrage de Merowé (au nord du Soudan), dans des environnements arides.

Une seconde question est posée sur l'usage de *l'eau souterraine, que l'on peut imaginer de meilleure qualité que l'eau superficielle. Pourquoi ne l'utilise-t-on pas plus ?*

Sur le plan qualitatif, cela dépend du substrat. A Khartoum par exemple, la nappe phréatique est située dans des sables qui ne filtrent rien. De plus, le rehaussement du toit de la nappe en relation avec les crues des Nil en été provoque une vidange des fosses septiques précaires des habitations par la nappe. Or, c'est parfois dans cette même nappe que l'eau potable est prélevée. Il est donc plus souhaitable dans ce cas de prélever en surface. Ce n'est qu'un exemple, puisque dans d'autres secteurs, elle est de très bonne qualité. Concernant le coût, David Blanchon explique qu'en effet, ça ne coûte pas très cher de creuser un forage, mais une fois qu'il est vide, il faut alors creuser plus profondément et ces forages finissent par être coûteux à termes.

Jean-Pierre Némirowsky pose la question de *la place des deux multinationales françaises Véolia et Suez dans les services d'eau en Afrique.*

Ayant déjà échoué en Amérique du Sud (Cochabamba en Bolivie, Buenos Aires, etc.) avec des tensions nées au sein de la population locale, les multinationales françaises ont tenté quelques installations dans les agglomérations africaines. Mais les investissements étaient très coûteux et les entreprises espéraient faire des bénéfices sur la facturation aux consommateurs. Etant donné le niveau de vie local, il est évident qu'elles n'ont pu rentabiliser leurs frais. Elles se tournent aujourd'hui plus vers l'Asie où le marché de consommation est plus important.

Une nouvelle question est posée sur *la recharge des nappes fossiles sous le Sahara, comme à Tamanrasset par exemple. Sont-elles rechargeable ?*

Une nappe fossile ne peut par définition pas se recharger durant le temps de vie d'un être humain. Ces aquifères, une fois vidés, sont laissés à l'abandon. Le problème est l'évaluation de leur volume, puisque peu d'études existent. Alors que les nappes côtières se salinisent, les nappes fossiles du Sahara sont plus protégées et de bonne qualité, ce qui en fait une bonne alternative pour alimenter les villes côtières maghrébines, comme le fait déjà la grande rivière artificielle en Libye.

Une autre question est posée sur la place de la *Chine comme investisseur dans les opérations hydrauliques.* La Chine n'investit pas directement dans les infrastructures de distribution et d'assainissement, tenant compte des erreurs faites par les multinationales européennes. Par contre, on retrouve les financements chinois dans la construction de grandes infrastructures comme les barrages, ou dans l'investissement dans des terres arables, qui ne sont intéressantes que si elles sont irriguées. Il est difficile de les estimer, mais les achats et locations de périmètres irrigués par la Chine sont nombreux.

Revenant à la question des tensions, une nouvelle question est posée sur les puits creusés dans le Sahel. *Est-ce que le creusement de puits et donc un nouvel accès à l'eau peut créer de nouvelles tensions ?* Des tensions supplémentaires peuvent en effet survenir autour de la gestion d'un nouveau puits et des formes de désertification dues au surpâturage peuvent exister. Sans avoir d'exemple précis en tête, il s'agit d'une question qui pose de façon plus large celle de l'importation d'une infrastructure, ou d'un modèle, exogène, et de ses conséquences qui peuvent s'avérer néfastes.

Enfin, une toute dernière question est posée : *pourquoi le dessalement est-il aussi cher ?* Le dessalement se révèle onéreux principalement pour des questions d'énergie. L'achat de membranes et la construction des usines restent abordables pour les Etats, mais les besoins énergétiques pour faire fonctionner ces membranes sont tels que ce n'est pas un hasard si ce sont les États riches en hydrocarbures qui les ont développées en premier. Il existe des usines de dessalement notamment en Afrique du Sud (dans la province de la ville du Cap), qui mène des recherches dans ce domaine, mais également en Algérie, au Maroc, etc.

Bibliographie

Beck, Ulrich. *La Société du Risque*, 1999.

Blanchon, David. « Les nouveaux enjeux géopolitiques de l'eau en Afrique australe », *Hérodote*, n°102, 2001.

Blanchon, David et Maupin, Agathe. « Géopolitique de l'eau en Afrique australe », *Sécurité globale*, n°9, pp79-96.

Brunel Sylvie. *L'Afrique, un continent en réserve de développement*, 2004

Jaglin, Sylvie. Services d'eau en Afrique subsaharienne : la fragmentation urbaine en question, CNRS Éditions, Paris, 2005.