



*La gestion des fleuves en Afrique  
australe : facteurs de coopération ou de  
tension ?  
Les cas de l'Okavango et du Zambèze*

Mémoire de géopolitique du capitaine de frégate Denis Camelin  
dans le cadre du séminaire « Géopolitique de l'eau ».

-

Directeur de séminaire : M. Barah Mikail

**Mars 2007**

**FICHE DOCUMENTAIRE**

1. La gestion des fleuves en Afrique Australe : facteurs de coopération ou de tensions. Les cas de l'Okavango et du Zambèze.
2. 2007\_memoire\_Zambeze\_Okavango\_Camelin
3. Capitaine de frégate, Marine, Camelin Denis , France
4. Mars 2007
5. Division A – groupe A4
6. Mémoire de géopolitique
7. L'eau est au centre des très nombreux problèmes qui se posent aux pays d'Afrique australe en matière de développement durable, d'environnement, de progrès social. Dans le processus d'intégration régionale qui a lieu dans cette région du monde, l'eau tient une place à part. C'est une matière très inégalement répartie, dont les besoins ne vont cesser d'augmenter alors qu'une raréfaction dramatique est en vue. L'analyse de la gestion de l'Okavango et du Zambèze fait apparaître une tendance importante vers la coopération portée par un environnement international et régional favorable. Cette coopération est toutefois menacée par les problèmes internes que connaissent ces pays car leurs marges de manœuvre sont extrêmement limitées et leurs légitimités restent faibles.
8. Eau, Afrique australe, Angola, Botswana, Namibie, Zambie, Zimbabwe, Malawi, Tanzanie, Afrique du Sud.

«La gestion des fleuves en Afrique Australe : facteurs de coopération ou de tension ? Les cas de l'Okavango et du Zambèze»

## **SOMMAIRE**

### **PREMIÈRE PARTIE : UNE REGION CONSTRATEE**

Les données géographiques et hydrologiques

Les origines historiques et politiques

Les données démographiques

### **DEUXIÈME PARTIE: LES FACTEURS DE COPERATION**

Une évolution dans l'approche des problèmes de l'eau

Une vision politique commune

Une forte convergence internationale et régionale

### **TROISIÈME PARTIE: LES SOURCES DE TENSION**

Des compromis internes difficiles

Des choix macro-économiques structurants

Des perceptions diverses de l'intérêt national

## INTRODUCTION

«La gestion des fleuves en Afrique Australe : facteurs de coopération ou de tension ? Les cas de l'Okavango et du Zambèze»

L'eau est au centre des très nombreux problèmes qui se posent aux pays d'Afrique australe en matière de développement durable, d'environnement, de progrès social car c'est une matière première essentielle au fonctionnement de toute société. Dans le processus d'intégration régionale qui a lieu dans cette région du monde, l'eau tient une place à part. C'est une matière très inégalement répartie, dont les besoins ne vont cesser d'augmenter alors qu'une raréfaction dramatique est en vue. Autant la République Sud Africaine (RSA) a réussi à s'entendre avec ses voisins immédiats pour la gestion des fleuves communs en favorisant, voire en imposant une politique durable et tournée vers l'avenir, la situation apparaît beaucoup plus contrastée entre ses voisins septentrionaux.

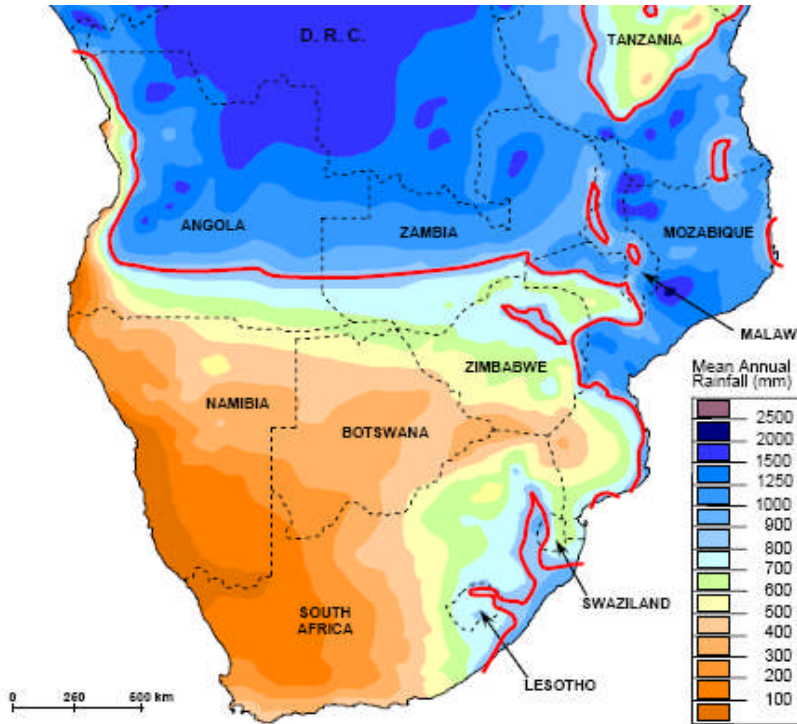
Il est donc intéressant d'étudier la gestion des bassins des fleuves Zambèze et Okavango qui sont partagés entre l'Angola, la Namibie, le Botswana, la Zambie, le Zimbabwe, le Mozambique, le Malawi et la Tanzanie. D'une part, cette étude permet de voir dans quelles mesures ces pays en théorie amis et partenaires arrivent à s'entendre sans que le géant du sous-continent, la RSA ne soit directement impliquée dans ce processus. D'autre part, ces bassins sont situés à cheval sur des zones d'abondance et de pénurie d'eau comme le montre la carte des précipitations. Les pays septentrionaux (Angola, Zambie, Mozambique, Malawi) ont des ressources en eau relativement abondantes tandis que les pays du Sud souffrent de pénurie chronique (RSA, Namibie, Botswana, Zimbabwe). Cette situation est potentiellement conflictuelle bien qu'ils soient tous d'accord pour favoriser la coopération. Accompagnés par un environnement international, africain et régional qui les poussent à la coopération et une gestion commune, ils partagent effectivement une vision semblable quant aux principes devant régir la gestion des eaux partagées mais l'application pratique apparaît délicate. Elle impose en effet de faire des choix de politique interne avec des marges de manœuvre extrêmement réduites, des contraintes structurelles parfois dramatiques et une forte pression de la part des populations locales. Les problèmes locaux et internes étant toutefois déterminants dans la conduite des gouvernements, il est probable que les problèmes de gestion de l'eau soient d'abord traités dans cette optique et entraînent donc des frictions au sein de l'Afrique Australe dont la gravité sera proportionnelle à la raréfaction de la ressource en eau.

## PREMIÈRE PARTIE : UNE REGION CONSTRATEE

### 1. Données géographiques et hydrologiques

#### 1.1. L'Afrique Australe

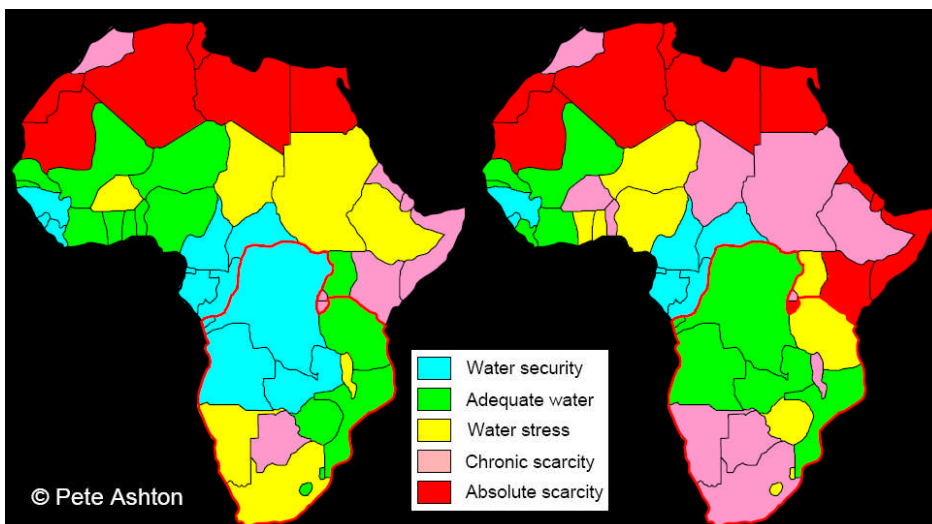
L'Afrique Australe couvre 6,8 million de km<sup>2</sup> à une altitude moyenne de 1000m.



La carte ci-contre montre la très inégale répartition des précipitations annuelles. Ainsi, de larges zones de l'Afrique Australe reçoivent moins de 500mm d'eau par an et environ 80% du total des précipitations arrose 45% des terres, principalement dans les régions centrales et septentrionales.

La répartition géographique variable des pluies combinée à une forte élévation des températures et des taux d'évaporation conduisent à une distribution très inégale des ressources en eau de surface et une recharge difficile des aquifères dans les régions les plus sèches. Sur l'ensemble des pays de l'Afrique Australe, 15 bassins hydrographiques sont partagés par au moins deux pays.

#### Eau disponible par personne en 2002 et 2025<sup>1</sup>



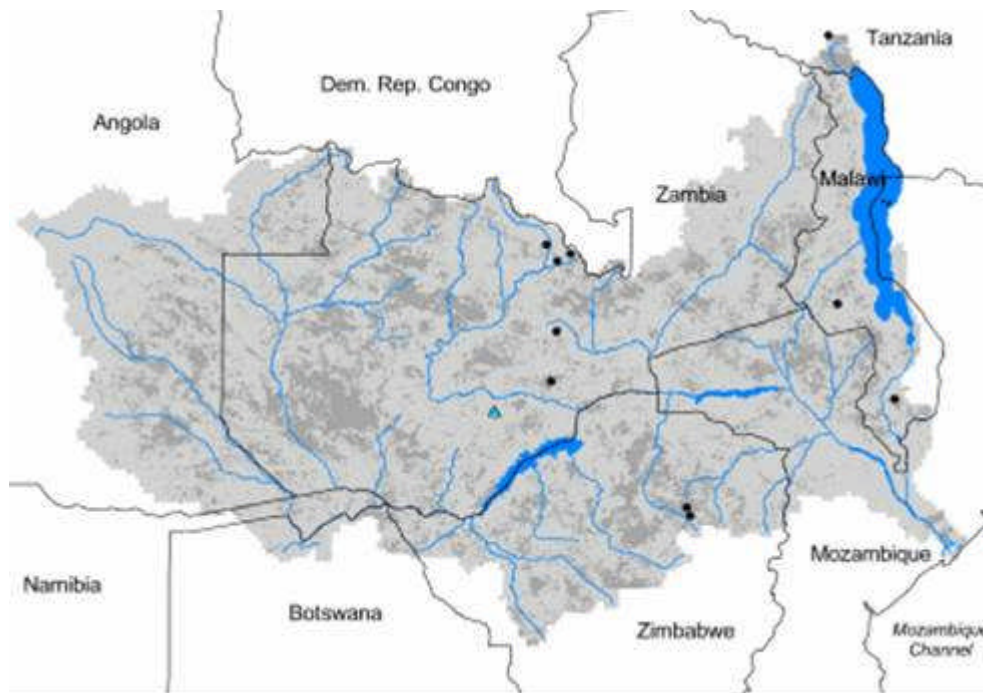
D'un point de vue hydrique, la situation de l'Afrique Australe dans son ensemble est préoccupante car plusieurs pays vont connaître prochainement une

<sup>1</sup> [www.transboundarywaters.orst.edu](http://www.transboundarywaters.orst.edu)

situation de stress hydrique voire de déficit comme le montre la carte ci-dessus.<sup>2</sup>

## 1.2. Le bassin du Zambèze

Le bassin du Zambèze est le quatrième d'Afrique. Il s'étend sur plus de 1,3 million de km<sup>2</sup> à travers huit pays : l'Angola, la Namibie, le Botswana, la Zambie, le Zimbabwe, la Tanzanie, le Malawi et le Mozambique ce qui en fait le bassin le plus partagé de toute l'Afrique subsaharienne. La Zambie détient la plus large part du bassin (41 %), suivi par l'Angola (18 %), le Zimbabwe (16 %), le Mozambique (12 %), le Malawi (12 %), la Tanzanie (2 %), le Botswana (1.5 %), et la Namibie (1.5 %).



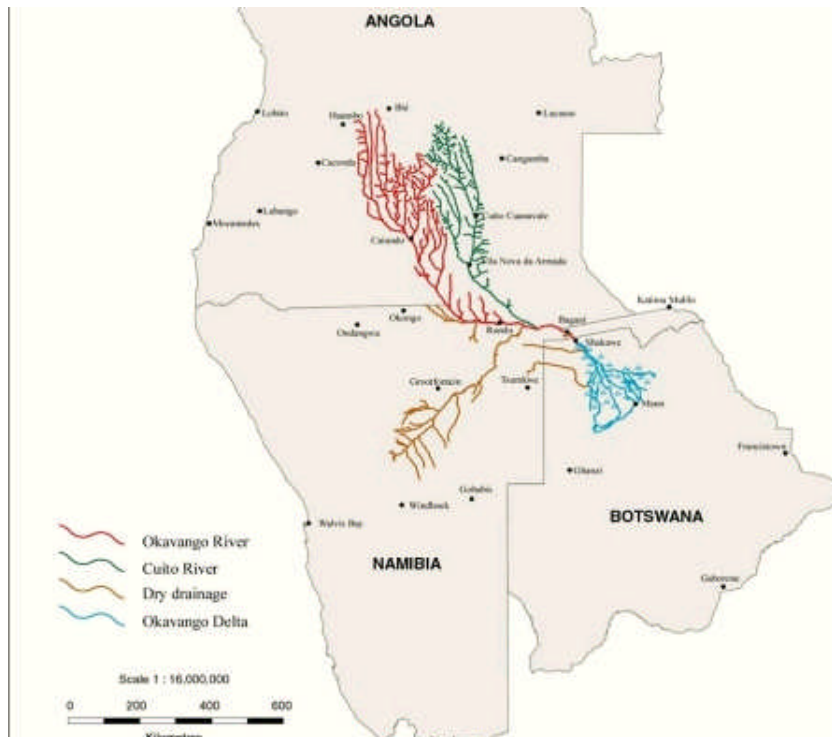
Le Zambèze prend sa source en Angola sur le plateau de Bihe en bordure de la forêt tropicale bordant l'Angola, la RDC et la Zambie. Il parcourt ensuite plus de

3000km avant de se jeter dans l'Océan Indien à travers le delta du Mozambique. Il déverse environ 230 milliards de m<sup>3</sup>. Il atteint sa plus grande largeur (1,3 km) avant d'atteindre les chutes Victoria, là où il sert de frontière entre la Zambie et le Zimbabwe. Ses principaux affluents sont le Luene et le Lungoe-Bungo en Angola, le Chobe au Botswana, le Shire au Malawi, le Luinana en Namibie, le Kabompo, le Kafue, et le Luangwa en Zambie, et le Manyame, le Sanyata, et le Gwayi au Zimbabwe. Le Malawi et la Tanzanie ne sont pas riverains du Zambèze mais lui sont reliés à travers le lac Malawi et la Shire. Les précipitations annuelles sur le bassin varient de 1800mm au Nord à 550mm ou moins au Sud. (Ref 1). Environ 40 millions de personnes vivent sur ce bassin dont la plupart sont au Malawi (31%), Zimbabwe (29%) et Zambie (22%). Les principales activités économiques sont issues de l'agriculture (70 % de la population), de la pêche (principalement autour du lac Malawi), et des secteurs minier et industriels et du tourisme.

<sup>2</sup> ASHTON Peter et TURTON Anthony , Transboundary Water Resource Management in Southern Africa, Bonn International Center for Conversion , n°46, p 5.

Plusieurs grands barrages produisent de l'électricité, les plus remarquables sont ceux de Kariba (partagé par la Zambie et le Zimbabwe) et de Cahora Bassa Dam (Mozambique), suivi par les barrages des chutes Victoria, de la rivière Kafue, et sur la rivière Lunsefwa (le barrage de Mita). On compte un total de 12 barrages de plus de 15m. Leurs eaux permettent d'irriguer entre 200,000 et 250,000 ha.

### 1.3. Le bassin de l'Okavango



Le bassin de l'Okavango est l'un des moins touchés au monde par l'activité humaine avec une population d'environ 1.100 000 personnes dont 76% d'Angolais<sup>3</sup>. Il couvre environ 1% du continent africain et est réparti sur l'Angola, la Namibie et le Botswana.. L'Okavango est formé par deux affluents majeurs qui prennent leur source

en Angola : le Cubango et le Cuito. Ils apportent un total de  $10\text{km}^3$  d'eau par an. La plus grande partie de l'eau du fleuve provient de l'Angola ( 98 %). L'Okavango arrive en Namibie par la bande de Caprivi puis rentre au Botswana et se perd dans une vaste zone marécageuse : le delta de l'Okavango. Ce delta forme une zone marécageuse permanente de  $6000\text{ km}^2$  et une zone saisonnière de  $7000$  à  $12000\text{ km}^2$ .

Des taux d'évaporation très élevés et de faibles précipitations expliquent par ailleurs l'absence de rivières et de lacs permanents en Namibie et au Botswana.

## 2. Les origines historiques et politiques

Au sein de l'Afrique Australe, l'eau a une longue histoire en terme politique. Elle a joué un rôle subtil mais prééminent dans les conflits qui ont marqué la seconde moitié du XXième siècle.

<sup>3</sup> ASHTON Peter, An overview of key strategic issues in the Okavango Basin, Transboundary rivers, sovereignty and development, Green Cross International, 2003

## **2.1. Les origines coloniales**

La plupart des pays de la SADC ont connu des systèmes sociaux et politiques très variés imposés par leurs colonisateurs. Ainsi, la création de tous ces Etats et leur forme actuelle est le résultat de la colonisation et s'est faite sans aucune prise en compte des besoins et des conditions sociales, ethniques et culturelles des populations autochtones. Les fleuves ont été un facteur non négligeable dans la délimitation des frontières de ces colonies. Ainsi, la Namibie (ex Sud-Ouest Africain allemand) possède cette excroissance orientale longue de 400km et large de 50km qui se glisse entre le Botswana et l'Angola vers le Zimbabwe. Cette bande de terre avait été acquise par les Allemands avec le soutien de la Grande-Bretagne pour contrer la progression portugaise et devait leur permettre l'accès à l'Océan Indien via le Zambèze.

Dans les anciennes colonies anglaises, le Zambèze est la frontière entre la Zambie et le Zimbabwe. Cette délimitation est un choix qui date de la création de ces colonies par l'Empire britannique et est donc devenue une frontière. Les premiers accords sur la gestion des fleuves transfrontaliers datent ainsi de l'époque coloniale.

Apaisées à l'issue de la première guerre mondiale, les rivalités coloniales ont fait place dès les années 1950 aux luttes de libération. Dès l'indépendance acquise, le jeu de la guerre froide s'est imposée et a permis aux conflits internes et régionaux de se développer. Cette période a mis en grande difficulté tous les processus de coopération déjà initiés dont bien évidemment ceux liés à la gestion des fleuves transfrontaliers.

## **2.2. La gestion de l'eau : affirmation de la puissance coloniale**

Lors des conflits de décolonisation de la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, l'eau a bien été considérée comme un enjeu de ces luttes. La gestion de l'eau a été l'un des moyens d'affirmation de la volonté de la puissance coloniale de se perpétuer sur le sol africain. Ainsi, alors que débutait dans le monde entier le processus de décolonisation, le Portugal lançait en 1951 sa politique « lusotropicale » et qui visait à transformer ses colonies en provinces outre-mer. Le corollaire de cette politique fut de provoquer un vaste mouvement d'immigration portugaise vers l'Afrique Australe et de se lancer dans le développement d'une infrastructure pour accueillir les nouveaux colons et favoriser le développement agricole, industriel et minier. Le choix des Portugais se porta donc au Mozambique sur le bassin du Zambèze et du Limpopo. Cette politique déboucha sur la construction du gigantesque barrage de Cahora Bassa entre 1968 et 1973 dont la portée stratégique fut parfaitement perçue par les protagonistes et qui devint ainsi un enjeu majeur de la lutte entre la puissance coloniale et le FRELIMO. Ce barrage fut aussi l'occasion d'un accord entre le Portugal et l'Afrique du Sud

pour la fourniture d'énergie électrique. La révolution portugaise de 1974 a mis fin à ces conflits et permis l'indépendance de toutes les colonies portugaises.

La gestion du potentiel hydro-électrique fut aussi utilisée par la Grande Bretagne pour consolider ses positions coloniales face à la puissance des Afrikaners qui avaient pris le pouvoir en Afrique du Sud en 1948. L'année 1953 vit donc la création de la fédération des Rhodésies (actuellement Zambie et Zimbabwe) et du Nyasaland (Malawi). L'existence de cette fédération conduisit au lancement du barrage de Kariba sur le Zambèze malgré les fortes réticences de la Rhodésie du Nord qui aurait souhaité un barrage sur le Kafue.

### **2.3. Une zone active de la guerre froide**

L'Afrique Australe fut l'objet d'une véritable guerre de l'eau à l'échelle du sous-continent et dura de 1975 à 1990. Dans la stratégie des protagonistes, l'eau n'était pas l'enjeu proprement dit de la guerre mais bien une vulnérabilité de l'adversaire qu'il fallait exploiter. Elle fut un objectif à la fois pour l'Afrique du Sud mais aussi pour ses principaux adversaires : l'Angola et le Mozambique.

En 1975, avec l'indépendance de l'Angola et du Mozambique la décolonisation s'achève en Afrique Australe à l'exception de la Namibie qui reste sous mandat Sud-Africain. La paix n'est pour autant pas arrivé car l'Afrique Australe va être le théâtre de nombreuses luttes aux origines variées. D'une part, la république Sud-africaine va engager la lutte avec ses voisins pour conserver la suprématie de la population blanche en s'opposant au mouvement de libération de l'ANC et à l'ostracisme de ses voisins et en essayant de imposer son hégémonie au sous-continent. La RSA sera aidé en cela par la féroce lutte inter-ethnique qui va suivre l'indépendance des anciennes colonies portugaises et l'alignement de ces conflits dans la perspective de la guerre froide. Au cours de cette quinzaine d'années de conflits, l'eau et ses produits vont être considérés comme des points vulnérables des forces en présence. Ainsi, la RSA va encourager le mouvement d'opposition mozambiquais RENAMO à détruire les lignes de haute tension reliant le barrage de Cahora Bassa à la RSA. Cette action qui privait le Mozambique d'une importante source de revenu avait pour principal objectif de forcer le gouvernement mozambiquais à négocier des accords de sécurité . Ce qui fut fait en 1984 lors des accords d'Inkomati de 1984 qui signifièrent la fin du soutien du Mozambique à l'ANC et de l'Afrique du Sud au RENAMO et surtout ce fut une brèche dans le front anti-apartheid qui cherchait à ostraciser la RSA.

Les installations hydro-électriques du Racuana-Calueque sur la Kunene (frontière namibo-angolaise) furent l'objet en 1988 d'une attaque aérienne et terrestre des forces cubaines et angolaises qui stoppa la production électrique à destination de la Namibie. De même les

canalisations de transfert de l'eau de la Cunene furent détruites alors que l'Owaboland souffrait d'une sécheresse sévère.<sup>4</sup>

### **3. Données démographiques et ethniques**

#### **3.1. Les rivalités ethniques**

La population des Etats septentrionaux de l'Afrique Australe est relativement homogène, la grande majorité (98%) est d'origine bantoue divisée en un grand nombre de groupes linguistiques. Une très petite minorité blanche (1% hors RSA) est encore présente dans ces pays mais sa position économique reste sans commune mesure avec son poids démographique. En Angola, il faut signaler la présence de métis qui représentent environ 2% de la population. Toutefois, comme ils sont mieux éduqués que la population noire, ils exercent une influence sans rapport avec leur poids réel dans la population.<sup>5</sup>

Excepté les conflits et tensions inter-étatiques issus de l'opposition des pays dirigés par une élite noire contre la politique d'apartheid et de domination menée par l'Afrique du Sud, les différents ou sympathies ethniques ne jouent pas de rôle significatif au niveau régional. Ainsi, en Angola, le mouvement de rébellion de l'UNITA issue de l'ethnie des Ovimbindus a dû faire face à l'hostilité du gouvernement namibien malgré une très forte proximité ethnique. En revanche, la situation ethnique explique bien les clivages et les conflits passés au sein des différents pays d'Afrique Australe ce qui a un fort impact sur la gestion de l'eau. En effet, dans un état multi-ethnique, la compétition pour l'accès à des ressources limitées a tendance à être considérée sous l'angle de la sécurité et de la survivance même de l'ethnie.

#### **3.2. Le poids de la démographie**

Le tableau 1 montre que tous les pays d'Afrique Australe ont des indicateurs de développement humain (IDH) parmi les plus faibles du monde et sont placés dans le dernier quart du classement. Fait plus inquiétant, leurs IDH sont au mieux en très légère progression, au pire ils sont en nette régression. Cette dégradation est d'autant plus préoccupante que l'Afrique Australe connaît une certaine stabilité internationale, le conflit angolais étant résolu depuis 2002, et que la région profite de l'envolée des cours de matières premières.

Cette situation dramatique s'explique en partie par l'épidémie de SIDA qui touche jusqu'à 35% de la population adulte de certains de ces pays et pose de graves problèmes de développement. Cela a complètement stoppé la croissance démographique (au Botswana par exemple) ce qui a des répercussions générales sur tous les secteurs et activités de la société et plus particulièrement en ce qui concerne la politique de l'eau. En effet, la gestion de l'eau et

<sup>4</sup> Meissner Richard, *Hydropolitical hotspots in Southern Africa : the case of the Kunene river*, Water for Peace in Southern Africa, p 151

<sup>5</sup> <http://www.nationsencyclopedia.com/Africa/>

de systèmes hydrauliques complexes nécessite des compétences techniques et scientifiques particulières. Or, les populations touchées par le SIDA perdent les individus appartenant aux tranches d'âge les plus productives. Cette situation rend extrêmement difficile la mise en place et la poursuite de politiques efficaces de gestion de l'eau qui demandent des efforts prolongés menés par du personnel d'expérience.<sup>6</sup>

### **3.3. Une urbanisation galopante**

La croissance démographique bien que ralentie par le SIDA ne va pas empêcher la population urbaine de croître de 5 à 15 % dans les dix prochaines années comme le montre les données du tableau 1<sup>7</sup>. Cette poursuite de la croissance urbaine va entraîner une forte demande en eau non seulement en quantité mais aussi en qualité. Alors que dans le même temps, de telles concentrations de populations vont fatalement conduire à un accroissement de la pollution de façon directe et indirecte (déforestation, usure des sols,...) .

---

<sup>6</sup> Ashton Peter ,Water, development and cooperation – comparative perspective, BICC, n°46,

<sup>7</sup> Rapport mondial 2005 sur le développement

## DEUXIEME PARTIE: LES FACTEURS DE COOPERATION

### 1. Une évolution dans l'approche des problèmes de l'eau

#### 1.1. L'évolution juridique sur les eaux transfrontalières

Le succès à long terme des initiatives sur l'eau dépendra d'une part de la capacité de toutes les parties prenantes à rechercher un accord équitable et d'autre part du degré de mise en responsabilité possible de chacun vis-à-vis des autres. Ce succès sera aussi proportionnel à la façon dont les Etats se montreront capables de faire appliquer chez eux les accords passés non seulement en adaptant leur législation mais aussi en disposant des compétences techniques, économiques et humaines adéquates.

La base doctrinale des règles internationales concernant la gestion des eaux partagées a connu des évolutions très significatives depuis le 19<sup>ième</sup> siècle . Plusieurs doctrines étaient avancées :

- La doctrine de la souveraineté territoriale absolue (Harmon 1895) qui accorde à l'Etat le droit absolu d'utiliser l'eau qui coule sur son territoire comme bon lui semble;
- La doctrine de l'intégrité territoriale absolue selon laquelle les Etats riverains ont le droit absolu au flux naturel et non diminué en quantité et en qualité.

Ces deux théories ne sont désormais plus admises étant donné qu'elles sont irréalisables et extrémistes puisqu'elles ne protègent les droits que d'un seul Etat. De nouvelles théories plus restrictives ont été élaborées depuis afin de fournir à chaque Etat riverain une part raisonnable et équitable des eaux :

- La doctrine de la souveraineté territoriale limitée qui stipule qu'une rivière internationale ne peut être sujet à une appropriation exclusive de la part d'un Etat. Cela assure à chaque Etat riverain l'utilisation raisonnable des eaux d'un fleuve et cela conduit à la notion de répartition équitable. Il reste toutefois à déterminer les priorités permettant d'aboutir à cette répartition équitable, sources notables de divergences.
- La doctrine des communautés d'intérêts qui présuppose que tous les Etats riverains ont un intérêt commun à développer le bassin partagé. Elle suggère une division équitable des ressources et des bénéfices produits.

En l'absence d'accords écrits, le droit coutumier international fournit d'importantes règles pour l'utilisation des eaux partagées :

- L'obligation de coopérer et de négocier de bonne foi et dans une intention sincère de parvenir à un accord ;
- L'interdiction des pratiques de gestion pouvant causer un préjudice considérable et durable aux autres Etats sur la base du principe latin «*sic utere tuo ut alienum non laedas*», abstiens toi de causer un préjudice aux autres ;

- L'obligation de consultation préalable ;
- Le principe de l'utilisation des ressources d'eau partagées. Il s'agit d'un des principes- clés reconnus par la Communauté Internationale.

Ces principes ont été repris dans la convention des Nations Unies sur la loi concernant l'utilisation des cours d'eau internationaux en avril 1997. Toutefois cette convention n'a été signée que par 20 pays et ratifiée seulement par 12 dont seulement deux pays africains, la RSA et la Namibie. Elle n'est toujours pas en vigueur mais a établi de nouveaux standards qui fournissent une orientation pour la gestion des bassins internationaux.

### **1.2. La gestion intégrée des ressources en eau – Integrated Water Resource Management (IWRM)**

Ce concept a été adopté en 1992 à Dublin lors de la conférence sur l'eau et l'environnement et sert de référence dès qu'il s'agit de gestion de l'eau. Il part du principe communément admis que les ressources en eau ne peuvent être gérées efficacement que lorsque l'unité de gestion de base est le bassin dans son entier en incluant les eaux souterraines et de surface. Pour être efficaces, les efforts réalisés en matière de gestion de l'eau doivent s'appuyer sur des structures disposant des compétences techniques, scientifiques et managériales adéquates. Cela est vrai à tous les niveaux qu'ils soient inter-gouvernementaux, nationaux, régionaux ou locaux, qu'ils concernent le secteur privé ou les ONG.

### **1.3. La convention RAMSAR**

La Convention sur les zones humides, signée à Ramsar, en Iran, en 1971, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. La Convention a, actuellement, 150 parties contractantes qui ont inscrit 1590 zones humides, pour une superficie totale de 134 millions d'hectares, sur la Liste de Ramsar des zones humides d'importance internationale. Les cartes de l'annexe 3 indiquent les zones RAMSAR dans les bassins de l'Okavango et du Zambèze. Le Botswana a signé unilatéralement la convention RAMSAR en 1996 afin de protéger le delta de l'Okavango ce qui a indirectement exercé une pression sur les pays d'amont de l'Okavango et en particulier sur la Namibie<sup>8</sup>. A ce jour, l'Angola, le Zimbabwe et la Tanzanie n'ont pas signé la convention.

## **2. Une forte convergence internationale et régionale**

Depuis de nombreuses années, les divers acteurs agissant sur la scène internationale se sont penchés sur les problèmes de gestion de l'eau. Ce phénomène s'est renforcé depuis les deux

---

<sup>8</sup> Earle Anton et Mendez Ariel, PECS News n°9, printemps 2004

dernières décennies sous la pression des problèmes de développement et d'environnement. Cette prise en considération se concrétise par l'apparition de nouvelles règles internationales appliquées au sein de structures continentale, régionales et locales.

## **2.1. L'Union Africaine et le NEPAD**

Au sein de l'UA, (créée en 1999 et héritière de l'OUA) , un conseil ministériel sur l'eau a été institué en 2002. C'est l'institution la plus importante au niveau du continent africain pour traiter tous les problèmes relatifs à l'eau. En parallèle à ce comité, l'UA a lancé le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD). Le NEPAD dispose d'un programme complet sur l'eau et a mis en place un « un plan d'action et un cadre stratégique pour les ressources en eau transfrontalières qui est en coopération étroite avec la banque africaine de développement. Ce niveau continental est ensuite dupliqué par un acteur régional, la SADC (Southern African Development Community).

## **2.2. La SADC**

### **2.2.1. Les origines**

La SADC est l'héritière de l'organisation SDACC (Southern African Development Coordination Conference), conférence régionale anti-apartheid initiée par le Zimbabwe en 1980 pour contrer l'influence de la république sud-africaine. En effet, la fin de la guerre froide, suivie de la chute de l'apartheid et de la transformation de la République sud-africaine a permis de débiter un processus de coopération régionale. Cela s'est traduit par l'intégration pleine et entière de la nouvelle Afrique du Sud dans le concert régional qui a abouti à la création en 1994 de la SADC. De nombreux pays se sont donc retrouvés partageant la même vision politique des choses et faisant face au même défi de développement tout en partageant des liens historiques, culturels et ethniques par delà les frontières.

### **2.2.2. La gestion de l'eau : un enjeu majeur**

Le rôle majeur de l'eau en Afrique Australe est illustré par le fait que le premier protocole de coopération signé en 1995 dans le cadre de la SADC fut le Protocole sur les systèmes d'eau partagés. Le protocole stipule que les Etats

- peuvent utiliser à leur profit un cours d'eau international de manière raisonnable et équitable ;
- doivent harmoniser leur utilisation de l'eau ;
- doivent maintenir un équilibre entre le développement et la conservation de l'environnement.

La présence au sein de la SADC de tous les pays partageant les bassins du Zambèze et de l'Okavango devrait faciliter la coopération.

### **2.3. Les évolutions législatives : vers une harmonisation**

Tous les pays concernés ont commencé la réforme de leur politique de gestion de l'eau qui s'est accompagné d'une refonte législative. L'optique de cette nouvelle approche est de décentraliser la gestion des ressources en eau . L'eau doit être considérée comme un bien économique dont il faut assurer la pérennité. Pour ce faire les prélèvements d'eau sont soumis à des autorisations et licences accordées par les autorités locales ou nationales qui font suite à des enquêtes. Enfin, la participation des différentes parties prenantes est recherchée sous tous ses aspects. La gestion par bassin est communément adoptée et les infrastructures d'intérêt public relèvent de l'Etat. Ces évolutions législatives vont bien dans le sens d'une gestion globale des bassins mais elles restent au niveau national et ne prévoient pas la partie internationale pourtant indispensable.

### **2.4. Les acteurs locaux fédérateurs**

#### **2.4.1. L'OKACOM – Okavango river Basin Commission**

Cette commission a été créée à la suite d'un accord tripartite signé en septembre 1994 par l'Angola, la Namibie et le Botswana. L'accord est fondé sur les principes de la loi internationale sur les cours d'eau transfrontaliers (lois d'Helsinki) . Son but est de promouvoir et renforcer une étroite coopération pour résoudre les problèmes et besoins environnementaux et de développement en se fondant sur un partage équitable et le développement durable des ressources en eau du bassin de l'Okavango. Le secrétariat de l'OKACOM est sensé conseiller et fournir des services techniques divers aux Etats membres pour tout ce qui concerne la protection de l'environnement, le développement et la gestion des ressources en eaux. La commission est composée de trois délégations. L'OKACOM détermine ses propres règles de fonctionnement et la prise de décision est faite par consensus. Les différends doivent être réglés suivant les lois internationales et les coûts sont supportés par les Etats membres, car cette organisation ne dispose d'aucun pouvoir coercitif ni d'autorité supranationale.

L'OKACOM conseille les Etats membres sur les évolutions à long terme, les besoins à venir, la répartition équitable et durable de la ressource.

#### **2.4.2. La ZAMCOM – Zambezi river basin commission**

Les premières actions de coopération remontent à 1987 avec le lancement du « Zambezi River Action Plan » (ZACPLAN) avec le support de l'UNDP. Ce plan définissait 19 projets, dont le ZACPRO 6 qui prévoyait le développement d'un plan de gestion intégré pour le bassin du Zambèze. Ce premier plan a toutefois été mis en sommeil pour permettre les négociations sur le Protocole des systèmes d'eau partagés de la SADC. Les négociations ont repris en 2002 et ont abouti en 2004 à un accord sur la création de la ZAMCOM. Il reste encore un important

chemin à faire car la Zambie n'a toujours pas signé cet accord pour des raisons de politique intérieure : elle veut au préalable faire une large consultation interne pour s'assurer que tous les intérêts du pays soient bien pris en compte. Jusqu'ici, seuls quatre pays ont ratifié l'accord : l'Angola, la Namibie, le Botswana et le Mozambique or il faut six ratifications pour que l'accord entre en vigueur.

Les fonctions de la ZAMCOM sont de:

- Collecter, évaluer et diffuser toutes les informations disponibles sur le bassin
- Promouvoir, soutenir, coordonner et harmoniser la gestion et le développement des ressources en eau ;
- Conseiller les Etats membres sur la planification, l'utilisation, le développement, la protection et la conservation du Zambèze ainsi que le rôle et la position du public par rapport à de telles activités et le possible impact sur les domaines sociaux et culturels.
- Renforcer une meilleure connaissance parmi les habitants du bassin ;
- Coopérer avec les institutions de la SADC ainsi qu'avec les organisations internationales et nationales
- Promouvoir et apporter une assistance pour l'harmonisation des mesures politiques et législative de gestion de l'eau.

#### **2.4.3. La ZRA : Zambezi River Authority : une collaboration subie**

La « Zambezi river authority » est le résultat d'un des accords qui gouverne le fleuve Zambèze. Il ne concerne toutefois que la Zambie et le Zimbabwe. La ZRA est ainsi une organisation remarquable qui démontre à la fois une coopération inter-étatique tout en étant un point de friction entre ces états. En fait, il arrive que les tensions au sujet de la ZRA conduisent à limiter la coopération de ces Etats sur bien d'autres sujets.

La ZRA a été créée en 1987 par la Zambie et le Zimbabwe pour gérer l'utilisation de l'eau du Zambèze en vue de la production hydro-électrique sur la partie commune. Ces fonctions incluent la maintenance du barrage de Kariba, le recrutement du personnel, et la proposition de programme de développement ainsi que des recommandations pour la réalisation de nouveaux barrages. La ZRA est l'héritière de la Central african power corporation (CAPCO) elle-même issue du bureau fédéral de l'énergie. Le site de Kariba fut en effet choisi malgré l'opposition non seulement des dirigeants de la Rhodésie du Nord qui auraient préféré le site de Kafue et mais aussi des populations noires qui voyaient ce barrage comme un moyen britannique pour renforcer son empire et la domination blanche en Afrique. Dès l'origine et au-delà des problèmes soulevés par sa localisation, il a très rapidement été question de sécurité et de répartition équitable des gains aussi bien entre les Etats qu'entre les différentes

populations concernées. Ce débat a créé dès l'origine le sentiment que certains groupes étaient désavantagés.

## **2.5. L'aide internationale**

Pour engager le XXI<sup>e</sup> siècle sous de bons auspices, les États Membres des Nations Unies sont convenus de huit objectifs essentiels à atteindre d'ici à 2015. Ces objectifs du Millénaire pour le développement, qui vont de la réduction de moitié de l'extrême pauvreté à l'éducation primaire pour tous, en passant par l'arrêt de la propagation du VIH/sida, le développement durable et ce à l'horizon 2015, constituent un schéma directeur pour l'avènement d'un monde meilleur. Les problématiques de l'eau sont au cœur de ces objectifs. En conséquence, de nombreux acteurs internationaux se mobilisent et apportent leur soutien aux pays d'Afrique Australe en particulier pour soutenir et promouvoir la fondation d'organisations de gestion de bassins transfrontaliers<sup>9</sup>. Toutefois, bien que le Zambèze soit objectivement bien plus important que l'Okavango, ce dernier capte plus de fonds pour des projets englobant l'ensemble du bassin grâce à l'existence de l'OKACOM.

## **2.6. Le poids des ONG**

Les organisations non gouvernementales (ONG) sont nombreuses et actives dans tous les domaines qui touchent à la protection de l'environnement et à l'aide aux pays en développement.

En s'appuyant sur les traités internationaux ou engagements pris par la communauté internationale, d'autres ONG agissent en essayant de faciliter la coopération inter-gouvernementale et exerce ainsi une forme de pression sur les gouvernements. Cette action a surtout lieu lorsqu'il s'agit de protéger des écosystèmes<sup>10</sup> et est d'autant plus efficace que l'enjeu a une portée mondiale : le Botswana bénéficie ainsi de précieux soutiens pour protéger le delta de l'Okavango et donc sa ressource en eau. Parmi les ONG, le World Wide Foundation (WWF) se pose comme le champion de la protection et de la gestion des zones humides et s'efforce de promouvoir des activités permettant de restaurer l'équilibre des fleuves et leurs bassins tant pour leurs habitants et que pour la vie sauvage. Le WWF cherche ainsi à influencer les pratiques des secteurs privés et étatiques afin de préserver les ressources en eau. Il intervient aussi dans la région du Kafue en Zambie pour préserver une plaine inondable berceau de plusieurs espèces menacées.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> SCHEUNMANN Waltina et NEUBERT Susanne, Transboundary water management in Africa, German Development Institute, 2006,

<sup>10</sup> Les actions pour l'eau dans le monde, World Water Council, mars 2003, p50

<sup>11</sup> <http://www.wwf.org>

Certaines ONG s'efforcent aussi de fournir un cadre neutre pour permettre la discussion entre différents pays et faciliter les prises de décision commune. Ainsi, profitant d'un accord régional entre les pays concernés par le bassin de l'Okavango, le projet de l'organisation « Green Cross » est d'apporter son soutien à la coopération existante en favorisant les liens entre l'OKACOM, des experts, des scientifiques et les communautés locales. Ce projet espère ainsi contribuer à l'intégration sociale d'un pays marginalisé comme l'Angola et aussi permettre à la société civile de dialoguer avec leurs gouvernements respectifs au travers de la commission. Renforcer l'OKACOM en lui permettant de couvrir tous les conflits et besoins potentiels des trois Etats concernés apparaît vital pour le développement durable et pacifique de la région. Cette ONG a aussi organisé des rencontres de l'OKACOM dans un cadre non officiel afin de favoriser la compréhension mutuelle des dirigeants et donc la confiance réciproque.

En revanche, dans le bassin du Zambèze, le retard pris dans la création et la mise en place de la ZAMCOM ne permet pas de profiter d'une aide extérieure globale et complète. Ainsi, l'on constate que les ONG cherchent davantage à développer les capacités des communautés locales ou à se concentrer sur un type de problème plutôt que de se lancer dans des projets à vaste échelle. Ainsi, dans le secteur de l'eau, les ONG essaient de mobiliser les acteurs locaux pour améliorer leurs capacités d'approvisionnement et de gestion de l'eau en apportant des formations et de l'expertise technique. L' "International union for conservation of nature and natural resources" (IUCN) a lancé le "Zambezi Basin Wetlands Conservation and Resource Utilization Project" (ZBWCRUP) en réaction à la constatation faite par la SADC que de grandes zones marécageuses étaient détériorées. Les zones humides menacées compromettent à la fois des caractéristiques écologiques et socio-économiques qui constituent une source importante de revenus aux niveaux locaux et nationaux. Cinquante-cinq communautés ont adopté des pratiques de gestion des zones humides qui incluent la conservation de l'eau et des sols, l'arrêt de la pêche pendant les périodes de reproduction, la plantation d'arbres, la réhabilitation de la mangrove, la réduction de la récolte sauvage et le contrôle des feux.

### **3. Une vision politique commune**

Il est évident que l'eau est un problème stratégique pour l'Afrique Australe car c'est un facteur limitant pour le développement économique et humain sur le long terme. C'est cette capacité à gérer cette ressource rare qui déterminera la stabilité non seulement régionale mais aussi interne des Etats d'Afrique Australe.

#### **3.1. Faire face aux changements climatiques**

Il est généralement admis que la Terre se réchauffe de façon globale sous l'effet de l'émission majeure de gaz à effet de serre renforcée par une déforestation à grande échelle qui limite les

possibilités de fixation du gaz carbonique. Le WWF<sup>12</sup> a noté que le réchauffement climatique a déjà affecté l'Afrique Australe et que ce réchauffement s'est traduit par une augmentation de 0,5° C sur les 100 dernières années, les dix dernières années étant les plus chaudes et sèches. Les vingt dernières années, les pluies ont été moins abondantes ce qui n'a pas empêché l'apparition de crues et d'inondations de plus en plus dangereuses. L'Afrique australe apparaît donc comme une victime de ces modifications climatiques bien qu'elle ne contribue que très peu à la production de gaz à effet de serre à l'exception de l'Afrique du Sud qui émet 112 Mm3 de dioxyde de carbone soit 89% des émissions totales des pays de la SADC..

Ces aléas climatiques ont des conséquences extrêmement fâcheuses dans tous les domaines et en particulier sur la production hydro-électrique. Ainsi, sans qu'il y ait une augmentation particulière de la consommation d'eau, la production électrique à Kariba a été sévèrement compromise lors de la sécheresse de 1982.

Même en l'absence de réchauffement climatique, les précipitations en Afrique australe ont toujours eu un caractère cyclique avec des années de sécheresse (1967-73 ; 1981-82 ; 198-87 ; 1991-92 ; 1994-95) alternant avec des périodes de pluies supérieures à la normale.<sup>13</sup>

Ces conditions nécessitent une prise en compte globale des bassins afin de bien connaître leur état réel et une coopération efficace afin de gérer au mieux des restrictions temporaires ou durables.

### **3.2. L'exploitation nécessaire du potentiel hydro-énergétique**

Les pays du bassin du Zambèze sont déjà largement interconnectés entre-eux et échangent une partie de leur électricité à travers le « South African Power Pool » (SAPP) créé en 1995. Les bénéfices d'une telle intégration sont clairement identifiés et apportent principalement un accroissement de la sécurité de l'approvisionnement par une mutualisation de la ressource et aussi le développement de standards techniques communs. Toutefois, de nombreux pays d'Afrique Australe souffrent déjà de coupures intermittentes d'électricité et une crise sérieuse est possible dès 2007 par manque d'investissement dans de nouveaux projets.

Il n'en reste pas moins que si la production hydro-électrique est neutre en terme de consommation d'eau, la nécessité de réaliser des barrages et des retenues d'eau entraîne de très fortes évaporations : ainsi on estime que les pertes par évaporation du lac Kariba équivalent à 20% du flux du Zambèze aux chutes Victoria.

Malgré cela, le Zambèze dispose d'un potentiel hydroélectrique remarquable. Il est estimé à environ 20 000MW dont presque 5 000 MW sont déjà développés. Les principaux barrages

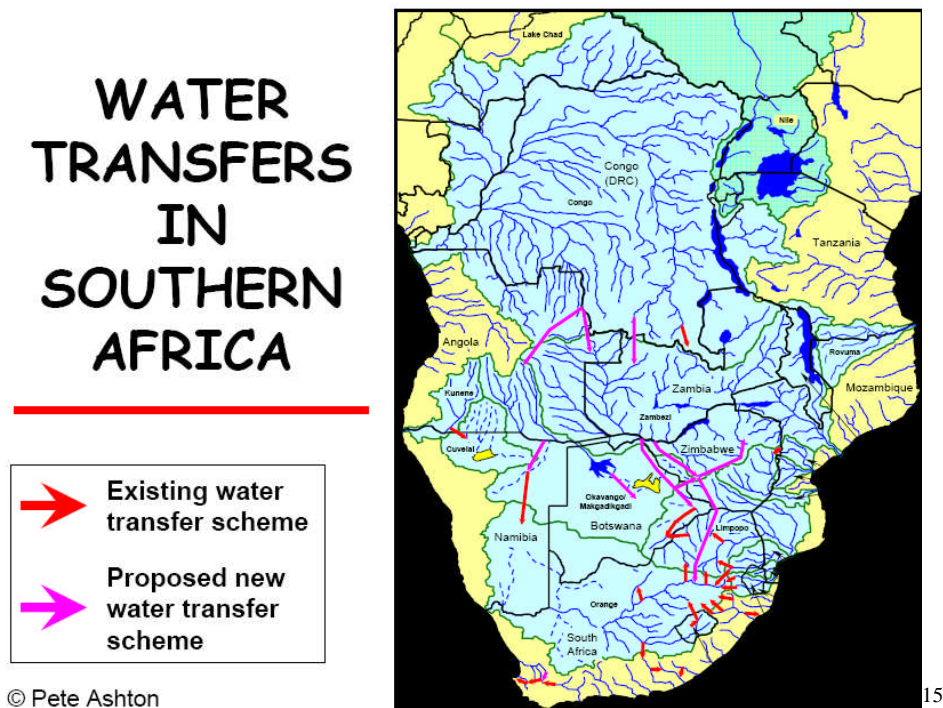
<sup>12</sup> Tumbare Michael, The Zambezi river : its threats and opportunities, septembre 2004, p2

<sup>13</sup> Tumbare Michael, The Zambezi river : its threats and opportunities, septembre 2004, p4

sont ceux de Kariba, Cahora-Bassa et des chutes Victoria. Le Kafue est le principal affluent du Zambèze qui dispose d'un fort potentiel hydroélectrique. Une partie des 900MW disponibles des gorges de Kafue sont déjà en exploitation, et le bas Kafue dispose encore d'un potentiel estimé à 450MW. Seulement 36% du potentiel du Zambèze est actuellement utilisé.

La barrage de Cahora-Bassa a une capacité nominale de 2 2075 MW et fournit de l'électricité au Mozambique et aussi à l'Afrique du Sud. Le barrage est opéré par la société HCB détenue par le Portugal (82%) et la société mozambicaine d'électricité (18%). Ces installations complexes demandent de très lourds investissements. Cependant, tout en recherchant la prise de contrôle majoritaire de HCB, le gouvernement du Mozambique veut aussi moderniser le barrage pour un coût de 40 M\$. Il cherche aussi des partenaires pour lancer un nouveau barrage de 2,400 MW à une soixante de kilomètre en aval de Chora-Bassa<sup>14</sup>. Ces projets drainent potentiellement une masse financière importante et ne peuvent donc se concevoir qu'avec un appel aux marchés financiers internationaux ou à l'aide internationale ce qui implique une stabilité au plan national et international, et est ainsi une incitation à la coopération régionale. Toutefois ces projets se développent sans grande concertation et la question centrale qui se pose aux états riverains du Zambèze est de savoir si ce potentiel hydro-électrique peut être complètement exploité et développé tout en répondant aux autres demandes en eau qui existent et croissent sans cesse.

#### 4. Les transferts inter-bassins



<sup>14</sup><https://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/sadc.html>

<sup>15</sup> [www.transboundarywaters.orst.edu](http://www.transboundarywaters.orst.edu)

Pour faire face au manque d'eau, la solution peut être de prélever la ressource dans les fleuves voire les bassins où elle est abondante pour la transférer dans les régions arides ou soumises à de fort besoin créés principalement par l'industrialisation, l'urbanisation ou le développement du secteur minier. Ce procédé peut être associé à des contreparties financières et c'est ce qui a déjà lieu entre le Lesotho et l'Afrique du Sud dans le cadre du « Lesotho Highland Water Project » lancé en 1987 pour s'achever en 2020 et qui transférera jusqu'à 2 200 millions de m<sup>3</sup> d'eau. Plusieurs pays étudient divers projets pour transférer l'eau du Zambèze. Le Botswana étudie un transfert vers sa capitale, Gaborone, le Zimbabwe vers Bulawayo (deuxième ville du pays) et la RSA vers la région de Prétoria<sup>16</sup>. Bien que ces projets ne semblent pas être étudiés de façon commune et globale, il est évident que si les pays d'Afrique australe veulent mettre en place de telles infrastructures, il leur faut impérativement montrer à la communauté internationale et donc aux bailleurs de fonds (Banque mondiale,...) qu'ils sont capables de s'entendre sur des politiques de gestion communes et durables. Si cette coopération ne se met pas en place sous l'impulsion de la communauté internationale, il est probable que la RSA se charge d'en être l'aiguillon.

## **5. La tutelle sud-africaine**

La RSA est le géant politique, économique et militaire de l'Afrique australe. C'est aussi l'un des pays les plus vulnérables à la raréfaction de la ressource en eau. Elle consomme 80% des ressources en eau bien que seuls 10% de ces ressources proviennent de son propre territoire<sup>17</sup>. C'est d'ailleurs la fin de l'apartheid et des conflits qui lui étaient liés qui a permis à cette région de retrouver une situation pacifique et de s'engager dans un processus de coopération. La RSA est partie prenante dans la gestion de plusieurs bassins : ceux de l'Incomati, du Maputo et surtout de l'Orange et du Limpopo. Économiquement, elle dispose d'une très grande richesse minière, d'un secteur industriel développé et d'une agriculture performante et exportatrice. Toutefois, elle est bien consciente que la croissance de sa population et de son économie (3% par an) va entraîner une augmentation de ses besoins en eaux. Or elle est déjà dépendante de l'extérieur pour son approvisionnement et a ainsi passé des accords avec le Lesotho pour la fourniture d'eau dans le cadre du LHWP. Elle cherche désormais à capter l'eau là où elle se trouve et doit donc aller de plus en plus loin. Elle envisage ainsi de réaliser de gigantesques systèmes hydrauliques pour acheminer l'eau non seulement du Zambèze mais aussi du Congo. Il est ainsi envisagé de construire un pipe-line de 1200km transitant au Botswana depuis la bande de Caprivi et jusqu'à la région de Prétoria.

<sup>16</sup> Tumbare Michael, The Zambezi river : its threats and opportunities, septembre 2004, p10

<sup>17</sup> BÖGE Volker, Water Governance in Southern Africa, Bonn International Center for Conversion, n°33, p19

Pour mener une telle politique, la contrainte sur ses voisins ne peut suffire même si elle est prête à exercer son pouvoir de coercition pour sauvegarder ses intérêts comme l'a montré son intervention au Lesotho en 1999 pour protéger le barrage de Katse, élément crucial du LHWP. La RSA a donc tout intérêt à ce que ses partenaires trouvent des solutions satisfaisantes et durables à la gestion de leurs bassins afin de pouvoir ensuite développer ses projets dans une région calme et apaisée. Il se trouve que la RSA est le seul pays de la région à disposer de ressources financières, technologiques et humaines, elle est donc en mesure d'exercer ce que Anthony Turton appelle une « *hydro-hégémonie* ». Son système de production agricole étant par ailleurs le plus performant de la région, elle peut aussi s'engager à assurer une certaine sécurité alimentaire à ses voisins en retournant l'eau sous forme de productions agricoles.

## **6. Un environnement favorable mais limité**

La fin des tensions internationales a permis de favoriser un consensus international sur la façon la plus appropriée de gérer les ressources en eau qui doit s'appuyer sur une gestion globale des bassins. Cette vision est partagée par l'ensemble des acteurs institutionnels de l'Afrique Australe et est aussi soutenue par de puissantes ONG. La tendance est donc très favorable à une coopération régionale accrue dans ce domaine. Toutefois, la gestion de l'eau reste un domaine crucial et stratégique tant pour les Etats que pour les populations variées qui les composent, ce qui crée des sources de tensions voire de conflits.

## **TROISIÈME PARTIE: LES SOURCES DE TENSION**

Si l'eau en Afrique n'a jamais été la cause de conflits, elle est toutefois une source de tension et a été par le passé un enjeu dans les conflits qui l'ont secouée. C'est aussi un test délicat pour tous ces Etats récents, qui doivent dans ce domaine montrer leur capacité à définir et mettre en œuvre des politiques durables tout en impliquant au maximum les acteurs et les communautés locales malgré des décisions parfois impopulaires et donc sources de tensions internes pouvant conduire au blocage de coopération internationale.

### **1. Des perceptions diverses de l'intérêt national**

#### **1.1. Une confiance incertaine**

Les menaces potentielles sur l'économie sont logiquement perçues comme un problème de sécurité nationale parce que la puissance économique est un déterminant majeur de la puissance au sein d'un système régional. Ainsi, la raréfaction de l'eau menaçant la capacité de développement peut devenir un problème politique aigu. De même une coopération ne peut s'envisager que si les pays qui cherchent à prélever de l'eau sont suffisamment crédibles quant à leurs capacités techniques et économiques d'utiliser cette ressource de façon adéquate et durable. La politique interne aventureuse et partisane du Zimbabwe en est le contre-exemple.

#### **1.2. Une exposition au risque différente suivant les pays**

Alors que l'Afrique Australe recèle 15 bassins partagés, les quatre pays les plus développés de la région (Afrique du Sud, Botswana, Namibie et Zimbabwe) sont dans une situation contrainte. Ils approchent tous quatre de la limite de leur disponibilité en eau ce qui va leur poser inéluctablement des problèmes de développement économique.

Ainsi, l'Okavango joue un rôle stratégique pour la Namibie et le Botswana. Ces pays ont un très fort besoin en eau mais n'apportent quasiment aucune eau au fleuve. En revanche, l'Angola n'a aucun besoin immédiat mais se montre prudent lorsqu'il s'agit de signer des accords sur ce fleuve dont il pourrait avoir besoin ultérieurement pour le développement économique et la reconstruction des provinces du Sud-est .

Le Mozambique a une situation particulière dans la région car il est situé en aval et dispose donc d'une marge de manœuvre très étroite. Il a donc tout intérêt à mettre en place des accords .

Le tableau 4 (annexe 1) montre bien que certains pays qui sont situés sur plusieurs bassins ont un intérêt logique à trouver des accords au niveau régional. D'autres, comme la Zambie et le Malawi, qui dépendent uniquement d'un seul fleuve vont avoir naturellement à faire preuve d'une grande réticence à remettre leurs intérêts entre les mains de nombreux partenaires.

La situation des pays varient en fonction de leurs ressources en eau et leurs richesses. Ainsi, le Botswana et la Namibie disposent de peu d'eau mais leurs potentiels économiques leur permettent de développer des moyens capables de compenser ce manque (tableaux 1 et 2 de l'annexe 1). D'autres pays sont très pauvres mais disposent de ressources en eau satisfaisantes : Angola, Mozambique, Zambie voire la Tanzanie. Enfin il reste les pays avec peu d'eau et très pauvres comme le Malawi et le Zimbabwe.

### **1.3. Les différents frontaliers**

Les fleuves ont souvent servi de frontières pour délimiter les possessions des puissances coloniales, or ces régions étant très mal connues il en allait de même pour l'hydrographie de ces fleuves. C'est ainsi que la possession d'une île sur le fleuve Chobé (dénommée Sedudu au Botswana et Kasikili en Namibie) a été l'objet d'une dispute entre la Namibie et le Botswana. Les origines de la dispute sont contenues dans le traité de Berlin de 1890. En effet, ce traité a défini les limites orientales de la bande de Caprivi en des termes aussi vagues que « le milieu du chenal principal de la rivière Chobé ». L'absence d'accord sur la détermination du chenal principal (chenal Nord pour le Botswana et chenal Sud pour la Namibie) et donc la possession de cette île de 3,5 km<sup>2</sup> dans une région potentiellement riche mais avec peu d'habitants a entraîné des tensions entre les deux pays allant jusqu'à une occupation par des forces militaires du Botswana. Les deux pays ayant finalement décidé de porter l'affaire en 1996 devant la Cour Internationale de Justice, celle-ci après de longues études hydrologiques pour déterminer le thalweg a finalement donné raison au Botswana en 1999. Cette affaire montre que si l'eau n'est pas l'objet d'un conflit frontalier, elle peut aussi être au centre du conflit car c'est le fleuve qui a été choisi comme frontière. Actuellement cinq autres îles dans la bande de Caprivi (trois sur la Chobe et deux sur le Zambèze) sont toujours disputées entre la Namibie, le Botswana et la Zambie.

Ces différends frontaliers qui restent toutefois mineurs à l'échelle de l'Afrique Australe illustrent toutefois le rôle important des fleuves en matière de souveraineté territoriale. C'est un domaine à surveiller car des changements climatiques ou des utilisations particulières de l'eau (prélèvement massif, barrages,...) pourraient entraîner des modifications du lit des fleuves et donc des disputes entre les riverains. Ces disputes frontalières ne seraient sans doute pas le principal objet des tensions mais les renforceraient très certainement en compliquant toute solution négociée.

Ce problème de détermination de frontière a conduit en 2000 le Zimbabwe à faire part de ses objections envers un projet de construction de pont sur le Zambèze entre le Botswana et la Zambie<sup>18</sup>, car cela impliquait de reconnaître de facto une petite portion mal délimitée de

<sup>18</sup> <https://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/zi.html#People>

frontière sur le Zambèze entre ces pays. Il a fallu attendre 2006 pour qu'un accord soit trouvé entre ces trois pays.

Le problème des variations du lit de la rivière Songwe qui forme la frontière entre le Malawi et la Tanzanie avant de se jeter dans le lac Malawi n'a toujours pas trouvé de solution. Aucun accord n'a pu être obtenu à ce jour.

#### **1.4. Les aléas climatiques**

La région est caractérisée par des variations brutales de la pluviométrie au cours des années. Ainsi sur les deux derniers siècles, 60 années de sécheresse ont été relevées. Les périodes de sécheresse ont d'ailleurs tendance à s'amplifier depuis les années 1980.

Les sécheresses peuvent avoir des effets extrêmement dangereux sur la stabilité régionale par des effets de déstabilisation interne : famine entraînant un exode rural massif et donc une urbanisation sauvage et non maîtrisée conduisant à des difficultés d'approvisionnement des villes en eau. A cela s'ajoutent des contraintes extrêmement fortes sur la production d'hydro-électricité qui ont des répercussions sur tout le sous-continent : le développement de cette énergie peut conduire en cas d'extrême sécheresse à une pénurie généralisée. L'absence de coordination peut conduire à de fortes tensions car les différentes solidarités (provinciales, nationales ou régionales) ne sont pas forcément compatibles.

## **2. Des choix macro-économiques structurants**

L'eau est indispensable au développement, toutefois celui-ci peut se réaliser de diverses manières : des choix macro-économiques s'imposent. Or, le taux de pauvreté est plus élevé en Afrique que dans toute autre région du monde et il ne cesse d'augmenter dans de nombreux pays africains. Un taux élevé de pauvreté absolue a de multiples incidences sur l'aménagement des bassins versants: les gouvernements, comme les utilisateurs des ressources, n'ont que des perspectives à court terme et ont peu de moyens d'investir; l'investissement public est fortement tributaire des priorités définies par les bailleurs de fonds qui tendent à privilégier la lutte contre la pauvreté plutôt que la gestion des ressources naturelles. Les pays capables de profiter de la mondialisation en disposant de ressources valables peuvent choisir de s'affranchir de l'auto-suffisance alimentaire en se les procurant sur le marché international.

### **2.1. La sécurité alimentaire**

L'agriculture est un domaine essentiel pour tous les pays d'Afrique australe . Par conséquent sur des terres peu arrosées, la gestion de l'eau et de l'irrigation est considéré comme un facteur clé par de nombreux pays pour améliorer leur sécurité alimentaire d'autant plus que les sécheresses épisodiques en Afrique australe font peser une menace vitale sur l'agriculture. Cette importance stratégique de l'irrigation est reconnue et soulignée dans les différentes lois

nationales qui traite de ces sujets. Par ailleurs, l'agriculture est d'autant plus importante qu'elle influe de façon plus ou moins marquée dans le domaine social, politique, économique. En effet, elle fournit un moyen de subsistance en terme d'emploi et de nourriture à une très forte part de la population (jusqu'à 70%). Elle procure aussi des devises grâce à l'exportation vers le marché mondial et permet aussi de limiter l'importation de denrées alimentaires et donc la fuite de devises lorsque l'autosuffisance alimentaire est atteinte. Elle a encore une dimension politique très forte car c'est le moyen pour les populations de se réappropriier les terres acquises par les Européens au cours de la période coloniale. Malheureusement, ces différents objectifs et atouts nationaux ne sont pas forcément compatibles entre eux et peuvent même devenir antagonistes car il faut faire des choix pour la création puis l'utilisation d'une ressource financière réduite.

Les bassins du Zambèze et de l'Okavango sont très différents de part leurs potentiels d'irrigation respectifs (le potentiel d'irrigation du Zambèze se monte à 3.160.380 ha et celui de l'Okavango à 208.060 ha)<sup>19</sup> et des besoins des pays. De plus, les pays du bassin de l'Okavango dépendent économiquement moins de l'agriculture que les autres pays riverains du Zambèze (tableau 3).

Les coûts de développement d'un système d'irrigation varient suivant la technologie utilisée. Pour l'irrigation de surface, cela varie de 1000 à 1 500 US\$ par hectare, et de 1 500 à 2 000 US\$ pour l'irrigation par aspersion. La maintenance annuelle à l'hectare s'élève à environ 500 US\$ tandis que le coût de réhabilitation fluctue entre 500 et 1 500 US\$/ha. De plus, la productivité de l'agriculture irriguée est sans commune mesure avec les pratiques traditionnelles le rapport pouvant varier de 1 à 5<sup>20</sup>. Ainsi, le choix politique qu'a fait le gouvernement du Zimbabwe de casser les grandes propriétés foncières exploitées par des fermiers d'origine européenne pour attribuer les terres aux « vétérans » répond à un besoin politique et social immédiat mais est très risqué car il entraîne un effondrement de la productivité agricole et donc des entrées de devises sans oublier une détérioration prévisible de grande ampleur des installations d'irrigations privées de leurs techniciens. Cette politique qui ne tient compte que des nécessités internes du gouvernement ne favorise pas une atmosphère de dialogue et de gestion partagée au sein du bassin du Zambèze.

Ces difficultés et ambiguïtés nationales ont des conséquences non négligeables sur la coopération régionale en matière de gestion de l'eau.

---

<sup>19</sup> L'irrigation de l'Afrique en chiffres ; Enquête AQUASTAT 2005, p28, <http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat>  
<sup>20</sup> Monographie du Zimbabwe ; Enquête AQUASTAT 2005

### **2.1.1. La situation agricole au Mozambique**

Le Mozambique illustre bien les difficultés rencontrées par ces pays .Le développement de l'irrigation a été lancé lors de la colonisation portugaise. Toutefois, les systèmes d'irrigation sont en très mauvaise condition pour les raisons suivantes :

Après l'indépendance, les propriétaires d'origine portugaise ont abandonné les terres irriguées et les nouveaux propriétaires n'avaient pas l'expérience et les compétences nécessaires pour entretenir et mettre en œuvre les systèmes d'irrigation. De plus, la guerre civile a entraîné la destruction ou l'abandon de nombreuses infrastructures d'irrigation , ainsi la plupart des 171 petits barrages recensés en 1971 ont été détruits<sup>21</sup>. Par ailleurs, les fonds publics pour l'irrigation ont été réduits et l'assistance technique a fait défaut dans les zones rurales pour la maintenance, le développement et l'amélioration des installations.

### **2.2. Le développement du tourisme**

Divers pays ont mené des politiques volontaires et efficaces pour développer un secteur touristique très performant qui permet des rentrées de devises extrêmement importantes . Ainsi le tourisme au Botswana (centré tout particulièrement dans le delta de l'Okavango) génère des revenus supérieurs à 250 millions USD soit presque 10% du PIB du Botswana<sup>22</sup>. Ce secteur qui permet à ces pays d'échapper à une mono industrie devient de plus important à mesure qu'il se développe. Or l'attrait des zones visitées repose essentiellement sur la les fleuves qui y coulent. La garantie de la qualité et de la quantité d'eau devient donc un sujet extrêmement sensible et les pays concernés peuvent ne souhaiter aucun prélèvement ou installation industrielle qui mettrait en danger le cadre naturel. Là encore c'est un choix délibéré, effectué par les élites de ces pays qui se soucient relativement peu des populations locales qui vivent autour de ces zones. Ces positions très écologiques qui préservent un cadre naturel bénéficient du soutien d'ONG puissantes qui leur permettent une action internationale efficace pour préserver leur fond de commerce.

### **2.3. L'exploitation minière**

Le tableau montre l'extrême importance du secteur minier dans la plupart des économies d'Afrique Australe. Ce secteur assure le plus grand apport de devises de ces pays et excepté l'Afrique du Sud, c'est sur lui que repose la fragile croissance économique de ces pays dotés de grandes richesses naturelles. La contrepartie est toutefois que cette activité cruciale non seulement nécessite de l'eau en grande quantité mais aussi qu'elle se déroule parfois dans des secteurs arides ou semi-arides où il faut l'acheminer. Là encore les gouvernements doivent faire des choix mais disposent de marge de manœuvre extrêmement limité.

<sup>21</sup> Monographie du Mozambique ; Enquête AQUASTAT 2005,

<sup>22</sup> Turton Anthony et Earle Anton, The Green Cross International Okavango Project, Mars 2003, p3

Il faut par ailleurs distinguer deux types d'exploitation minière : l'une industrielle et contrôlée par de grands groupes et donc jouissant de relations particulières avec l'Etat et l'autre qui est une exploitation très artisanale, qui génère de faibles revenus mais procure un moyen de subsistance à une portion non négligeable de la population.

### **2.3.1. L'industrie minière**

Le secteur minier est un utilisateur d'eau très important pour le refroidissement des installations, les forages hydrauliques et le processus de séparation des minéraux.

Les plus grandes mines ont aussi un besoin d'eau important pour desservir les zones d'habitations nécessaires aux mineurs et à leurs familles. Ainsi dans les régions arides et semi-arides, les quantités d'eau nécessaires à l'industrie minière placent celle-ci en compétition directe avec d'autres utilisations. Cette compétition s'accroît lorsque l'activité minière entraîne une dégradation de la qualité de l'eau utilisée comme décharge pour les effluents de la mine. Pratiquement, il faut donc que l'autorité qui accorde les permis d'activité minière travaille en parfait accord avec l'autorité qui gère les prélèvements et le traitement de l'eau. Quant cette collaboration est efficace, cela permet de s'assurer que l'eau est prélevée dans des quantités raisonnables et que l'impact sur l'environnement aquatique est tolérable.

Les mines à ciel ouvert modifient la topographie locale et les conditions de drainage. Toutefois l'un des principaux effets est une augmentation de l'acidité des sols, une modification de la végétation et des sols par la production de poussières qui vont se combiner pour produire des substances chimiques polluantes. Ainsi, l'exposition de minerai de fer à l'oxygène, l'eau et à certaines bactéries entraîne la formation d'acides très nocifs pour l'environnement. Les changements sur le réseau hydrologique sont donc particulièrement notables tant en quantité et qualité que dans l'écoulement des eaux.<sup>23</sup>

Dans cette partie d'Afrique Australe très peu industrialisée et aux capacités de développement agricole limitées, le secteur minier est avec le tourisme l'une des rares sources de devises. Son rôle s'est encore accru avec l'envolée du prix des matières premières.

Les choix d'attribution d'une ressource rare et indispensable telle que l'eau entraîne des rivalités entre les secteurs économiques d'un même pays. Cette rivalité peut aussi se retrouver entre les communautés situées en aval ou en amont d'un fleuve.

### **2.3.2. L'exploitation minière artisanale**

La recherche d'or extrêmement étendue dans de nombreuses rivières du Mozambique, de Tanzanie, Zambie et Zimbabwe. Elle est réalisée à très petite échelle par des chercheurs utilisant des moyens très rudimentaires pelles, pioches et tamis. Le nombre de chercheurs

---

<sup>23</sup> Ashton Peter (ed), *An overview of the impact of mining and mineral processing operations on water resources and water quality in the Zambezi, Limpopo, Olifants catchments in Southern Africa*, MMSD, Août 2001

varie énormément en fonction des conditions économiques locales et sont directement lié au taux de chômage. Ce type de prospection est donc le fait de gens très peu formés, sans moyens adéquats et qui travaillent dans une logique de survie plus que de développement durable. Cette activité étant variable et individualisée, les gouvernements ont donc très peu de moyens de la contrôler et sans doute peu d'envie de le faire car elle fournit un moyen de subsistance minimum que l'Etat et la société sont incapables de garantir. Quantitativement, elle n'est pas négligeable et contribue par exemple au quart de l'extraction d'or au Zimbabwe et en Tanzanie. En revanche, l'impact négatif de telles activités sur le système hydrologique est fort. En effet, la technique de l'amalgame nécessite l'emploi de mercure dont une partie est souvent perdue au cours de l'opération bien que ce soit un métal lourd extrêmement polluant. D'autres activités minières orientées vers la recherche de chrome ou de pierres précieuses et semi-précieuses polluent moins mais entraînent une forte érosion des sols conduisant à un accroissement de la sédimentation des cours d'eau.<sup>24</sup>

### **3. Des compromis internes difficiles**

Si au niveau étatique, le gouvernement peut trouver des arrangements avec ses partenaires pour établir une politique pérenne, la vision locale de ces choix peut être fort différente car les populations locales se considèrent souvent comme propriétaire de la ressource en eau et surtout existentiellement lié à leur manière propre d'exploiter cette ressource. Elles voient donc d'un œil défavorable le gouvernement central disposer de cette ressource vitale comme d'une monnaie d'échange. Les conflits ou tensions pour l'eau sont généralement d'autant plus vifs qu'ils se déroulent au niveau local.

Le choix de développer le potentiel hydro-électrique a aussi un effet traumatisant sur les populations : la construction du barrage de Kariba (1959) a entraîné le déplacement de 57 000 personnes au Zimbabwe et celui de Cahora Bassa de 25 000 au Mozambique. La situation de ces populations n'est toujours pas satisfaisante après plusieurs décennies.<sup>25</sup>

Ainsi la construction du barrage de Cahora Bassa a entraîné une diminution sensible de la capture de crevettes et une perte annuelle variant de 10 à 30 millions USD pour les exportations du Mozambique<sup>26</sup>.

#### **3.1. L'emploi des populations rurales**

Dans le bassin du Zambèze, 70 % de la population est rurale et pauvre. L'économie est basée sur une agriculture de subsistance. Cette situation implique des procédés et moyens

<sup>24</sup> Small scale mining and alluvial gold panning within the Zambezi Basin, Dennis S.M. Shoko, 2002

<sup>25</sup> De Wet Chris, 'The experience with dams and resettlement in Africa', 1999, p7

<sup>26</sup> Water and the environment as a locus for conflict in Southern Africa, p81, Ebenizario Chonguica, 'Water for peace in Southern Africa'

rudimentaires de pratique agricole qui entraînent une dégradation des sols par l'érosion et une pollution des ressources en eau<sup>27</sup>.

En l'absence de capacité des économies nationales d'absorber la capacité de main d'œuvre rurale mais aussi de réguler une urbanisation galopante, les divers gouvernements sont donc obligés de favoriser le maintien de cette population dans ces campagnes et de leur fournir un moyen de subsistance qui ne peut être que le travail de la terre. Les différents gouvernements ont donc à choisir et arbitrer pour trouver un équilibre entre une nécessité sociale d'emploi rural qui peut avoir de très fortes répercussions politiques et la recherche de l'efficacité économique. Là encore, on observe une très grande disparité entre les différents pays des bassins du Zambèze et de l'Okavango, ce dernier traversant une zone sous-peuplée ne présente pas un intérêt majeur quant à la viabilité des populations rurales.

On distingue de plus dans ces pays deux modèles d'exploitation agricole : un système de grandes exploitations commerciales et le système traditionnel qui tous deux produisent des céréales et du bétail. Les différences entre l'agriculture commerciale et traditionnelle sont liées au régime foncier, à l'utilisation de technologies et une orientation vers le marché mondial par rapport à une production plutôt vivrière.

Les besoins d'irrigation ont aussi entraîné la réalisation de nombreux barrages de taille variable qui contiennent une quantité importante d'eau. Toutefois, au Mozambique un grand nombre de ces ouvrages réalisés durant la période coloniales ont été détruits ou laissés à l'abandon lors des conflits qui ont marqués ce pays.

L'irrigation a toutefois le grave défaut de favoriser toutes les maladies qui prolifèrent dans les zones humides : malaria, typhoïde, choléra. Toutefois, cet inconvénient dramatique connu dans tous ces pays pèse peu par rapport aux bénéfices qui sont tirés de l'irrigation.<sup>28</sup>

### **3.2. Le retour des réfugiés**

Les pays d'Afrique Australe lusophone ont été le théâtre de violents conflits de libération puis de guerre civiles qui ont entraînés de nombreuses destruction et déplacement de populations. Ainsi, la guerre civile angolaise s'est elle terminée seulement en avril 2002 par un accord entre le gouvernement et le mouvement rebelle UNITA après 27 ans de conflit. Le retour de la paix est aussi celui de plusieurs millions de personnes vers leurs foyers. Ces populations avaient fui les combats vers l'étranger ou vers des zones plus calmes ou avaient été déplacées de force par les forces gouvernementales pour affaiblir la rébellion.

Or le Zambèze et l'Okavango prennent leur sources dans les régions de Kuando, de Cubango et de Moxico, au Sud-Ouest de l'Angola, provinces qui ont été les plus touchées par la guerre civile angolaise. Toutefois, l'Angola pour profiter pleinement de sa richesse pétrolière et

<sup>27</sup> Tumbare Michael, The Zambezi river : its threats and opportunities, septembre 2004, p4

<sup>28</sup> Monographies par pays d'AQUASTAT

attirer les investisseurs étrangers doit impérativement assurer sa stabilité interne. L'enjeu du retour des réfugiés et du désarmement des milices adverses est donc crucial. Le potentiel de développement économique de ces régions est important mais repose principalement sur l'agriculture où tout reste à faire à condition que des opérations de déminage préalables aient lieu. A l'avenir, les autorités angolaises vont donc naturellement être tentées de prélever de l'eau pour faire face aux nouveaux besoins des populations ce qui pourrait créer des tensions avec les pays d'aval, la Namibie et le Botswana surtout si cela entraîne une dégradation de la qualité des eaux et une diminution conséquente du débit de l'Okavango.<sup>29</sup>

Le problème du retour des réfugiés capriviens est aussi un excellent test pour connaître la volonté namibienne de réintégrer les populations d'origine après la rébellion avortée de 1999. L'avancement de ce processus est assez mitigé<sup>30</sup> et indique que la Namibie est peu intéressée par le développement de cette région peu peuplée mais qui est extrêmement précieuse d'un point de vue touristique puisqu'elle est traversée par l'Okavango et le Zambèze.

### **3.3. Les besoins socio-économiques des populations**

L'urbanisation est généralement associée à un certain niveau d'industrialisation et comme beaucoup d'autres activités humaines, la production industrielle dépend de l'eau pour la réalisation, le refroidissement et la gestion des déchets. Pour l'Afrique, la consommation d'eau pour un usage industriel est estimée à 12m<sup>3</sup> par an et par habitant. La demande en eau dans plusieurs des plus grands centres urbains dans le bassin du Zambèze excède déjà de beaucoup cette capacité. Plus particulièrement, le Botswana, la Namibie et le Zimbabwe vont devoir faire face à un déficit d'eau majeur pour leur secteur industriel vers 2020. Il est aussi estimé que l'Afrique du Sud avec l'un des secteurs industriels les plus dynamiques de la région va être à court d'eau d'ici 2050. A Bulawayo, deuxième ville du Zimbabwe, l'industrie utilise 37% de la totalité de l'eau consommée. La compétition entre Bulawayo et les communautés agricoles des alentours qui ont besoin de cette eau pour leurs productions agricoles illustre bien le type de problèmes auxquels il faudra faire face à l'avenir à mesure que ce développeront les centres industriels, qui sont par ailleurs absolument nécessaires pour accompagner l'augmentation inévitable des centres urbains.

La réduction annoncée de la ressource en eau par habitant s'accompagne d'une dégradation de la qualité et représente une menace pour le développement de nombreux pays africain. En particulier dans le cas du bassin du Zambèze, la pauvreté est due à un manque de capacités de production pouvant fournir un emploi et donc l'accès à un niveau de vie décent. Les besoins énergétiques de ces populations déshéritées sont assurées par une déforestation massive à

<sup>29</sup> Porto Joao Gomez et Clover Jenny, The peace dividend in Angola, Transboundary rivers, sovereignty and development, Green Cross International, 2003

<sup>30</sup> Caprivians reluctant to return home, Nov 2006 ; <http://www.irinnews.org>

l'origine d'un accroissement de la pollution de l'eau. Ainsi au Malawi, la couverture forestière a décliné de 41% entre 1972 et 1990.<sup>31</sup>

Un autre phénomène lié à l'urbanisation a conduit à accroître les besoins en eau des zones urbaines. En effet, ces populations pauvres n'hésitent pas à se lancer de façon individuelle dans la production de légumes et fruits à destination du marché local pour se procurer un revenu aussi modeste soit-il. C'est le cas en Zambie, où une forte progression de l'irrigation en zone urbaine et péri-urbaine a été constaté à la suite des grandes périodes de sécheresse et de dépression économique.

### **3.4. Le manque de légitimité des Etats**

Les Etats d'Afrique australe n'échappent pas aux tares de tous les Etats nouveaux apparus à l'issue du processus de décolonisation qui doivent aussi faire face à un manque de légitimité. Ce sont des Etats jeunes, dont l'étendue, les frontières, la structure, et souvent le système législatif et politique ainsi que les populations associées sont directement issus du cadre colonial. Ainsi, certaines populations relevant de ces Etats ne se perçoivent pas comme des « citoyens » voire comme des « nationaux » à part entière. Ils se définissent avant tout comme des membres d'entité sous-nationales ou trans-nationales. Les guerres de décolonisation ou post-coloniales en Namibie, Angola, Mozambique et les tensions actuelles au Zimbabwe illustrent parfaitement ce problème. Ces populations ne se sentent donc pas tenues à une véritable loyauté envers leur gouvernement, ce qui entame la légitimité de ce dernier à prendre des décisions qui concernent la vie et l'avenir de ces populations. Cette perception négative et cette méfiance sont extrêmement dommageables lorsqu'il s'agit de faire appliquer de nouvelles formes de gestion de l'eau qui vont à l'encontre de règles coutumières immémoriales<sup>32</sup>. Réciproquement, face à un comportement aussi peu solidaire, un pouvoir fort peut aussi se sentir détaché de toute compassion et exercer des pressions diverses pour ramener ces populations déloyales à de plus justes sentiments « patriotiques ». La gestion de l'eau est un excellent moyen pour agir dans ce sens car les choix décidés dans le cas d'un organisme de bassin peuvent être parés d'une certaine légitimité internationale. Il sera ainsi très intéressant d'étudier la façon dont le gouvernement angolais va mener les négociations sur la gestion de l'Okavango et du Zambèze et s'il va bien défendre les intérêts des provinces angolaises du Sud-Ouest ou se servir de sa position de pays amont pour accroître l'influence angolaise dans la région.

Le manque de légitimité peut aussi avoir pour corrolaire la difficulté de faire appliquer les décisions décidées au plus haut niveau, l'Etat manquant de relais au niveau local et provincial.

<sup>31</sup> Tumbare Michael, The Zambezi river : its threats and opportunities, septembre 2004, p6

<sup>32</sup> BÖGE Volker, Water Governance in Southern Africa, Bonn International Center for Conversion ,n°33,p15-17

## CONCLUSION

L'apaisement des conflits en Afrique Australe et le développement d'un environnement international et régional ont permis la mise en œuvre de structures de coopération et de concertation pour la gestion des fleuves transfrontaliers au niveau étatique. Cette coopération apparaît possible et souhaitée quant l'intérêt national n'est pas considéré être trop directement lié à un seul fleuve comme pour l'Okavango. Dans le cas inverse, si le potentiel stratégique de l'un des pays est directement lié à un fleuve, les réticences sont fortes et peuvent entraîner les pays dans un cercle vicieux d'incompréhension comme le montre la position de la Zambie qui est réticente à signer le traité instituant la ZAMCOM. En effet, la gestion de l'eau influe directement sur les populations qui s'estiment peu ou mal impliquées dans les processus de négociation et de décision et qui parfois se sentent peu solidaires de leur gouvernement national. Les tensions internes liées à la gestion de l'eau peuvent donc devenir vives et rejaillir indirectement sur les relations internationales. Dans la situation actuelle, la gestion de l'eau est donc un bon indicateur de la stabilité et de la bonne gouvernance des Etats et de leur capacité à favoriser la cohésion nationale au-delà des intérêts économiques, sociaux ou ethniques des diverses communautés locales.

Les facteurs de coopération sont donc davantage de nature exogènes qu'endogènes ce qui est préoccupant pour l'avenir car le défi à relever par ces pays est d'abord de soutenir voire de relancer le développement de ces populations alors que la raréfaction de la ressource en eau apparaît inéluctable sous le double effet des changements climatiques annoncés et de l'accroissement des populations et de leurs besoins. Quelle que soit leur implication, ni la communauté internationale, ni la RSA ne pourront suppléer la fragile cohésion interne de sociétés traversées par des clivages parfois ethniques mais de plus en plus sociaux et communautaires.

## ANNEXE 1

**Tableau 1 – Données démographiques et sociales** (Rapport mondial sur le développement 2005 ; <http://www.worldbank.org/data>)

	Population totale (millions)		Taux de croissance annuel de population (%)		Indicateur de développement humain (IDH)			Rang IDH (sur 177)			
	2003	2015	1975-	2003-	1985	1995	2003	2003			
<b>Angola</b>	15	20,9	2,8	2,8	/	/	0.445	160			
<b>Botswana</b>	1,8	1,7	2,5	- 0,4	0.638	0.659	0.565	131			
<b>Malawi</b>	12,3	16	3,1	2,2	0.362	0.412	0.404	165			
<b>Mozambique</b>	19,1	23,5	2,1	1,8	0.287	0.328	0.379	168			
<b>Namibie</b>	2	2,2	2,9	1	/	0.693	0.627	125			
<b>Tanzanie</b>	36,9	45,8	3	1,8	/	0.422	0.418	164			
<b>Zambie</b>	11,3	13,8	2,8	1,7	0.484	0.424	0.394	166			
<b>Zimbabwe</b>	12,9	13,8	2,6	0,6	0.640	0.589	0.505	145			
<b>Afrique du Sud</b>	46.9	47.9	2.1	0.2	0.702	0.742	0.658	120			

**Tableau 2 – Répartition de la consommation d'eau** (Données monographies AQUASTAT)

	Précipitations moyennes mm/an	Eau renouvelable m <sup>3</sup> /an/hab	Consommation Millions m <sup>3</sup> /an	Consommation d'eau			
				par habitant m <sup>3</sup> /an	Besoins domestiques	Industries	Agriculture
Namibie	285	8 800	300	158	24, 3%	4, 7 %	71 %
Botswana	416	6 819	194	112	41%	18%	41%
Zimbabwe	657	1 547	4 205	328	14 %	7, 1 %	78, 9 %
Angola	1 010	10 513	0.343	28	22, 2 %	16, 3 %	61, 5 %
Mozambique	1 032	11 318	0.653	36	11 %	2, 4%	86, 6%
Zambie	1 020	9 630	1,737	167	16, 5 %	7, 5 %	76 %
Malawi	1 181	1 401	1.005	88	14 %	5 %	81 %
Tanzanie	nc	nc	nc	nc	Nc	Nc	Nc
RSA	495	1 106	13.280	284	32 %	6 %	62 %

**Tableau 3 –Economie de l’Afrique australe** <sup>33</sup>

	<b>PIB (millions \$)</b>	<b>Agriculture (% PIB)</b>	<b>Agriculture (% pop)</b>	<b>Mines (% PIB)</b>
Namibie	<b>4 300</b>	<b>10 %</b>	<b>38 %</b>	<b>48</b>
Botswana	<b>7 500</b>	<b>2,5 %</b>	<b>50 %</b>	<b>70</b>
Zimbabwe		<b>17 %</b>	<b>60 %</b>	<b>40</b>
Angola	<b>13 200</b>	<b>8,8 %</b>	<b>71 %</b>	<b>90</b>
Mozambique	<b>4 300</b>	<b>23,5 %</b>	<b>80 %</b>	<b>2</b>
Zambie	<b>4 300</b>	<b>19,3 %</b>	<b>70 %</b>	<b>80</b>
Malawi	<b>1 700</b>	<b>37,6 %</b>	<b>81 %</b>	<b>0.5</b>
Tanzanie	<b>10 300</b>			<b>22</b>
Afrique du Sud	<b>160 000</b>	<b>3,8 %</b>	<b>8 %</b>	<b>28.6</b>

**Tableau 4 –Pays d’Afrique Australe riverains de bassins internationaux** <sup>34</sup>

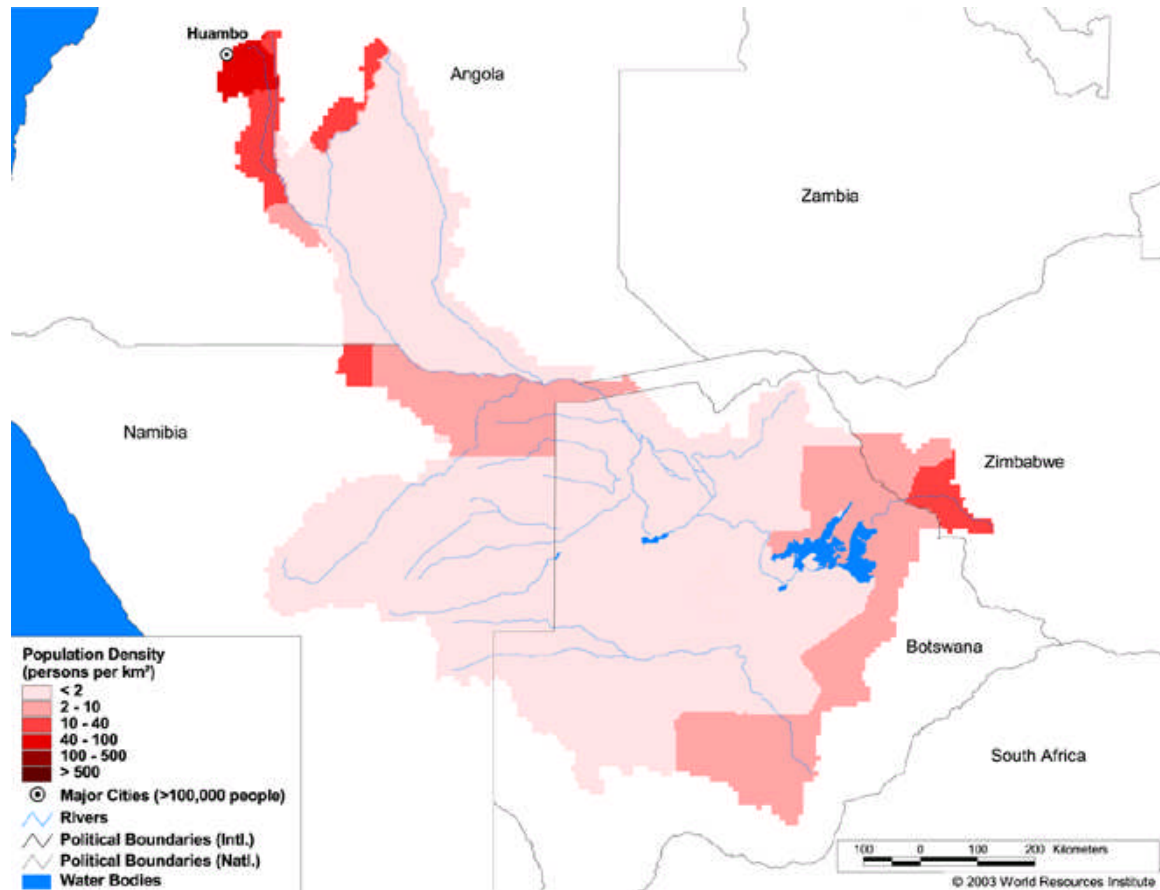
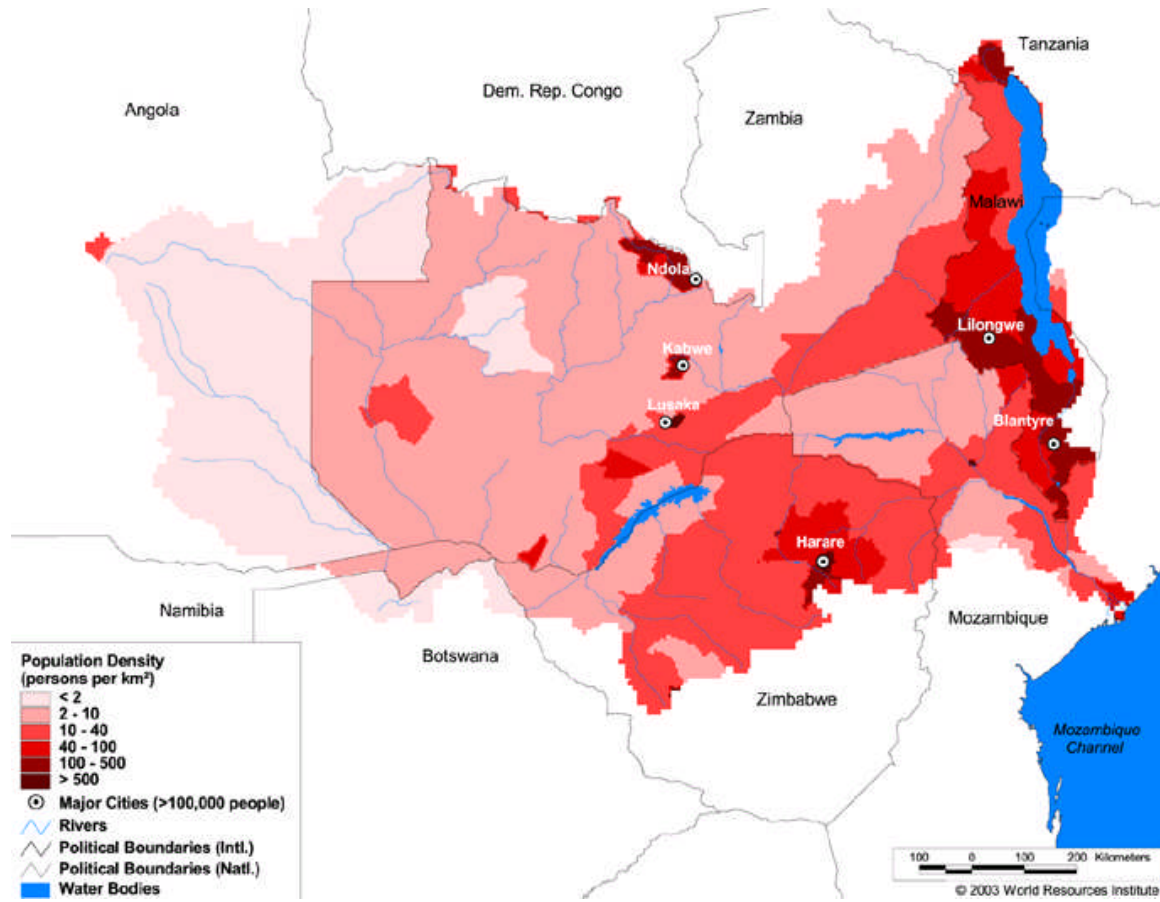
	Bassins internationaux					
	Orange	Limpopo	Okavango	Kunene	Save	Zambeze
Namibie	Oui		Oui	Oui		Oui
Botswana	Oui	Oui	Oui			Oui
Zimbabwe		Oui			Oui	Oui
Angola			Oui	Oui		Oui (Angola)
Mozambique					Oui	Oui
Zambie						Oui
Malawi						Oui
Tanzanie						Oui
Afrique du Sud	Oui	Oui				

<sup>33</sup> Rapport mondial sur le développement 2005 ; <http://www.worldbank.org/data>

<sup>34</sup> [www.africanwater.org](http://www.africanwater.org)

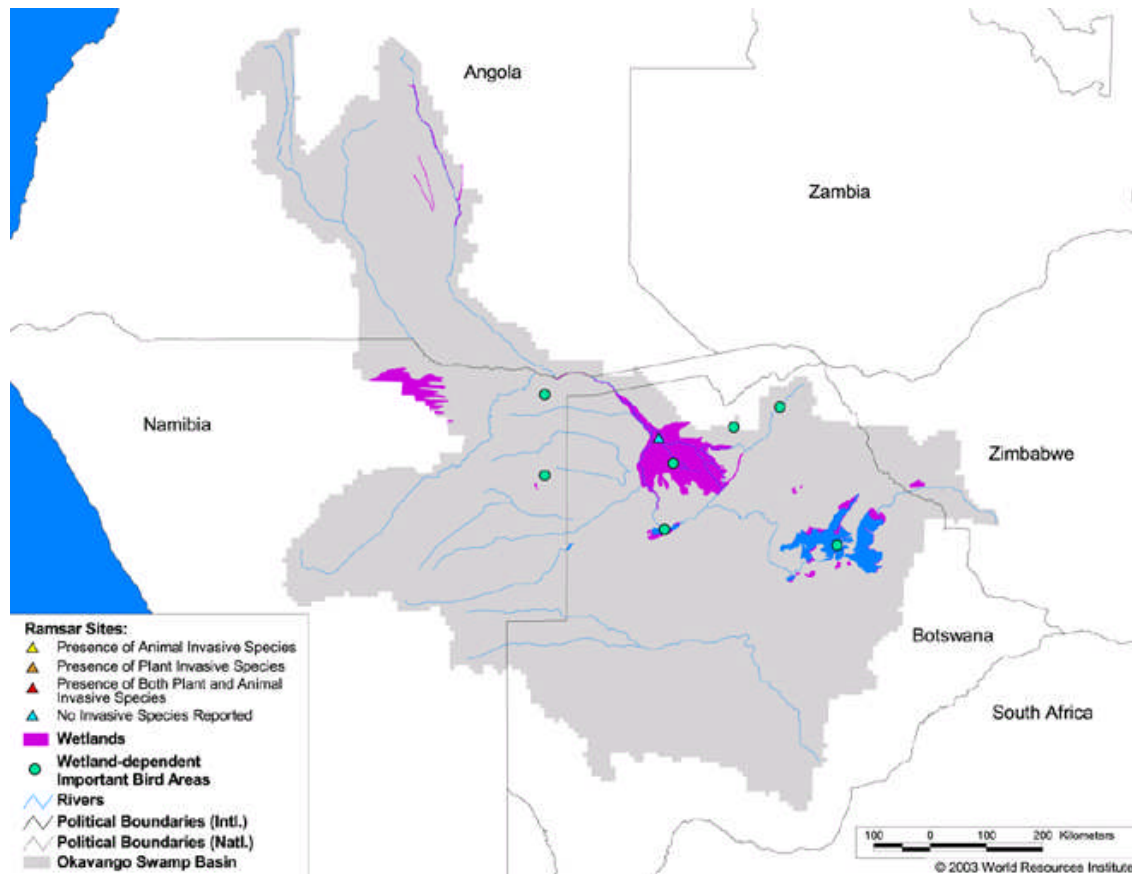
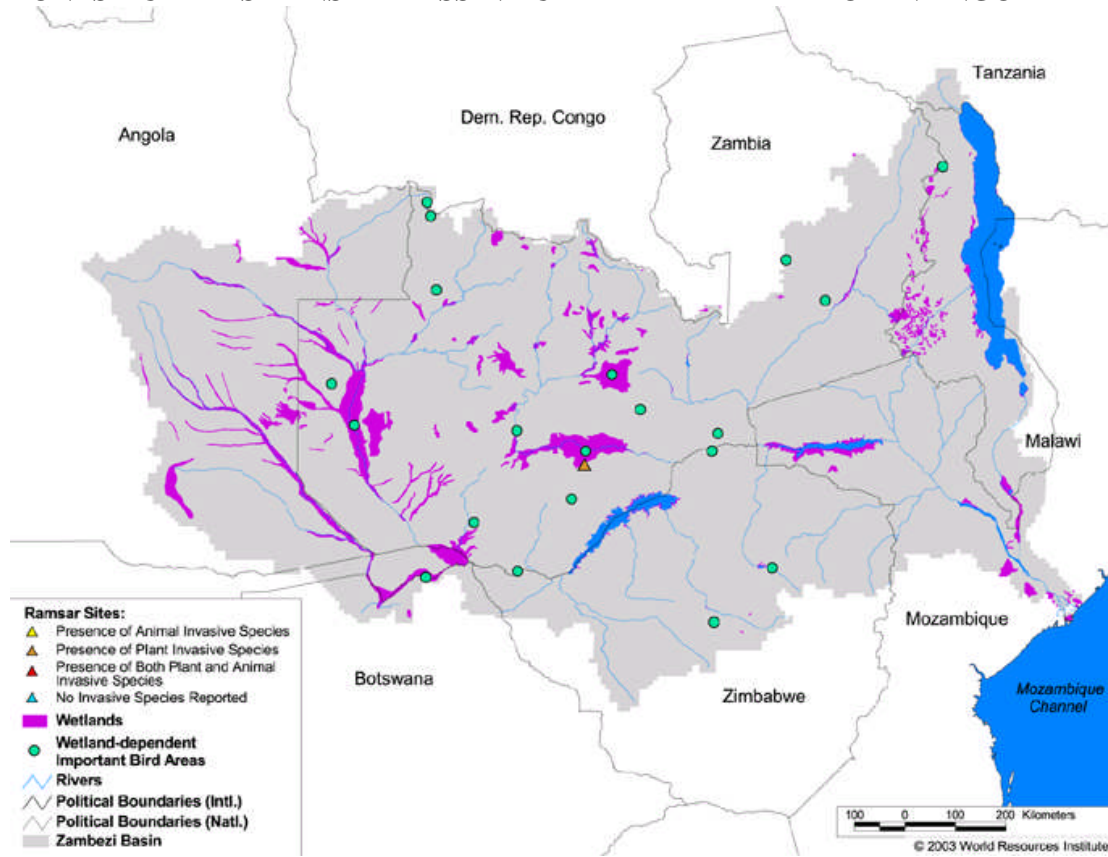
ANNEXE 2

DENSITE DE POPULATION ( source <http://www.iucn.org/themes/wani/eatlas/html/af27.html>)



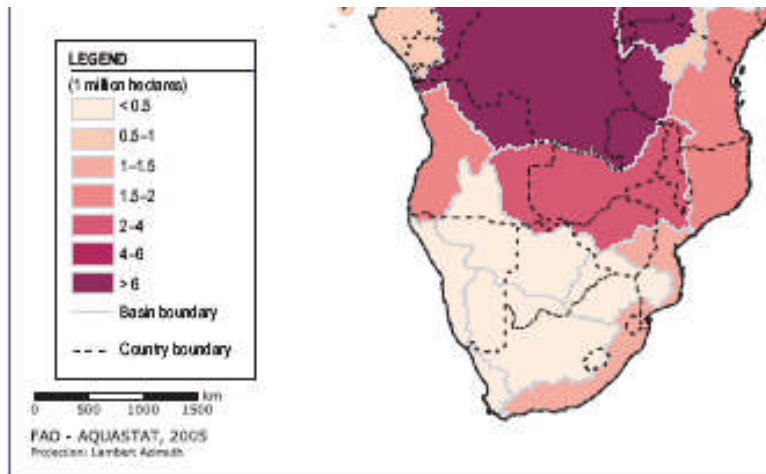
ANNEXE 3

ZONES HUMIDES DANS LE BASSIN DU ZAMBEZE ET DE L'OKAVANGO

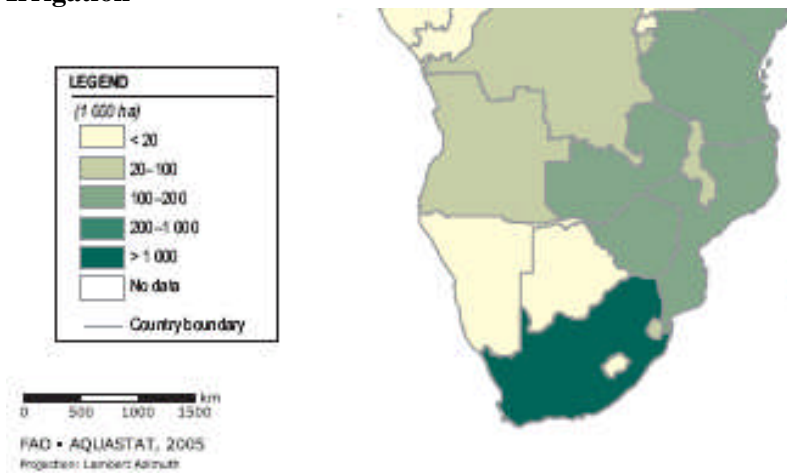


## ANNEXE 4

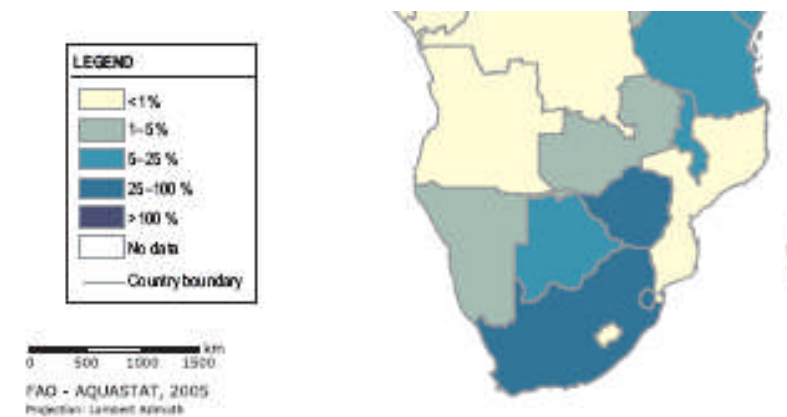
## Potentiel d'irrigation par bassin



## Irrigation



## Pourcentage annuel de prélèvement de la ressource d'eau renouvelable



## BIBLIOGRAPHIE

1. Ashton Peter (ed), *An overview of the impact of mining and mineral processing operations on water resources and water quality in the Zambezi, Limpopo, Olifants catchments in Southern Africa*, MMSD, Août 2001
2. Ashton Peter, *Water for peace in the Middle East and Southern African*, Green Cross international, 2000
3. Blanchon David, *Les nouveaux enjeux géopolitiques de l'eau en Afrique australe*, Hérodote, n°102, troisième trimestre 2001
4. Böge Volker, *Water governance in Southern Africa- Cooperation and conflict prevention in Transboundary river basin*, Bonn international center for conversion, n°33, 2005
5. Castelein Saskia (ed), *From conflict to cooperation in international water resources management : challenges and opportunities*, UNESCO, novembre 2002
6. Cosgrove William J. (ed), *Water security and peace: a synthesis of studies*, UNESCO-PCCP n°29, 2003
7. De Wet Chris ,*The experience with dams and resettlement in Africa*, Rhodes university <http://www.dams.org/>, 1999
8. Donkor Stephen M.K, *Development challenges of water resourcemanagement in Africa*, African water journal, UN-Water Africa, Décembre 2003
9. Earle Anton and Mendez Ariel, *An oasis in the Desert : Navigating peace in the Okavango River Basin*, PECS News n°9, Printemps 2004
10. Moyo Sam, *Socio-economic dominance of ethnic and racial groups-The African experience*, UNDP-Human development report office, n° 2004/8
11. Mutembwa Ammon, *Water and the potential for resource conflicts in Southern Africa*, , Février 1998
12. Shoko Dennis S.M., *Small scale mining and alluvial gold panning within the Zambezi Basin*, 2002
13. Tumbare Michael J, *The Zambezi river : its threats and opportunities*, 7<sup>th</sup> river symposium, septembre 2004, Brisbane;
14. Turton Anthony, Ashton Peter et Cloete Eugene (ed), *Tranboundary rivers, sovereignty and developement : hydropolitical drivers in the Okavango river basin*, AWIRU et GCI, 2003
15. Turton Anthony (ed),*The Green cross international Okavango project*, Mars 2003
16. Wirkus Lars (ed), *Water, development and cooperation – comparative perspective : Euphrates-Tigris and Southern Africa*, Bonn international center for conversion, n° 46, 2005
17. Les actions pour l'eau dans le monde, World Water Council, mars 2003
18. *Transboundary River/lake basin water developpement in africa : prospects, problems and achievements*, UN Economic Commission for Africa, Décembre 2000
19. *L'irrigation en Afrique en chiffres*, Enquête AQUASTAT 2005, FAO rapports sur l'eau n°29, 2005
20. *Convention des Nations unies sur l'utilisation des voies d'eaux internationales à des fins autres que de navigation*, adoptée en assemblée générale par la résolution 51/229 du 21 mai 1997.

## TABLE DES MATIERES

### INTRODUCTION

<b>PREMIÈRE PARTIE : UNE REGION CONSTRAITEE</b> .....	2
<b>1. Données géographiques et hydrologiques</b> .....	2
1.1. L'Afrique Australe .....	2
1.2. Le bassin du Zambèze .....	3
1.3. Le bassin de l'Okavango .....	4
<b>2. Données historiques et politiques</b> .....	4
2.1. Les origines coloniales .....	5
2.2. La gestion de l'eau : affirmation de la puissance coloniale .....	5
2.3. Une zone active de la guerre froide .....	6
<b>3. Données démographiques et ethniques</b> .....	7
3.1. Les rivalités ethniques .....	7
3.2. Le poids de la démographie .....	7
3.3. Une urbanisation galopante .....	8
<b>DEUXIEME PARTIE: LES FACTEURS DE COOPERATION</b> .....	9
<b>1. Une évolution dans l'approche des problèmes de l'eau</b> .....	9
1.1. L'évolution juridique sur les eaux transfrontalière .....	9
1.2. La gestion intégrée des ressources en eau (IWRM) .....	10
1.3. La convention RAMSAR .....	10
<b>2. Une forte convergence internationale et régionale</b> .....	10
2.1. L'Union Africaine et le NEPAD .....	11
2.2. La SADC .....	11
2.2.1. Les origines .....	11
2.2.2. La gestion de l'eau : un enjeu majeur .....	11
2.3. Les évolutions législatives : vers une harmonisation .....	12
2.4. Les acteurs locaux fédérateurs .....	12
2.4.1. L'OKACOM – Okavango river Basin Commission .....	12
2.4.2. La ZAMCOM – Zambezi river basin commission .....	12
2.4.3. La ZRA : Zambezi River Authority : une collaboration subie .....	13
2.5. L'aide internationale .....	14
2.6. Le poids des ONG .....	14
<b>3. Une vision politique commune</b> .....	15
3.1. Faire face aux changements climatiques .....	15
3.2. L'exploitation nécessaire du potentiel hydro-énergétique .....	16
<b>4. Les transferts inter-bassins</b> .....	17
<b>5. La tutelle sud-africaine</b> .....	18
<b>6. Un environnement favorable mais limité</b> .....	19

<b>TROISIÈME PARTIE: LES SOURCES DE TENSION</b>	20
<b>1. Des perceptions diverses de l'intérêt national</b>	20
1.1. Une confiance incertaine	20
1.2. Une exposition au risque différente suivant les pays	20
1.3. Les différents frontaliers	21
1.4. Les aléas climatiques	22
<b>2. Des choix macro-économiques structurants</b>	22
2.1. La sécurité alimentaire	22
2.1.1. La situation agricole au Mozambique	24
2.2. Le développement du tourisme	24
2.3. L'exploitation minière	24
2.3.1. L'industrie minière	25
2.3.2. L'exploitation minière artisanale	25
<b>3. Des compromis internes difficiles</b>	26
3.1. L'emploi des populations rurales	26
3.2. Le retour des réfugiés	27
3.3. Les besoins socio-économiques des populations	28
3.4. Le manque de légitimité des Etats	29
<b>CONCLUSION</b>	30
<b><u>Annexes</u></b>	
<b>Annexe 1</b>	Tableau 1 - Données démographiques et sociales .....31
	Tableau 2 - Répartition de la consommation d'eau .....31
	Tableau 3 - Economie de l'Afrique australe .....32
	Tableau 4 -Pays d'Afrique australe et bassins internationaux .....32
<b>Annexe 2 :</b>	Cartes de densité de population .....32
<b>Annexe 3 :</b>	Cartes de répartition des zones humides .....33
<b>Annexe 4 :</b>	Carte des Potentiels d'irrigation .....34
	Carte du taux d'irrigation .....34
	Carte de prélèvement de la ressource d'eau renouvelable .....34
<b>Bibliographie</b>	.....36