Mémoire d'ingénieur
Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg

Les Agences de Bassin en Afrique du Sud

Composantes de la négociation dans le cas de l'Olifants River

Série Irrigation «Mémoire de 3° cycle» 2001-06 ; 903

Hélène ROUZERE

Maîtres de stage : Sylvie MORARDET
Sylvain PERRET

Département Equipements pour l'Eau et l'Environnement
Unité de recherche Irrigation

Délégation régionale du Languedoc-Roussillon
361, rue Jean-François Breton, BP 5095
34033 Montpellier Cedex 01
Tél. : 04 67 04 63 00 - Fax : 04 67 63 57 95

Septembre 2001

CIRAD

Cemagref

University of Pretoria

ENGEES

Mémoire d'ingénieur
Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg

Les Agences de Bassin en Afrique du Sud

Composantes de la négociation dans le cas de l'Olifants River

Série Irrigation «Mémoire de 3° cycle» 2001-06 ; 903

Hélène ROUZERE

Maîtres de stage : Sylvie MORARDET
Sylvain PERRET

Département Equipements pour l'Eau et l'Environnement
Unité de recherche Irrigation

Délégation régionale du Languedoc-Roussillon
361, rue Jean-François Breton, BP 5095
34033 Montpellier Cedex 01
Tél. : 04 67 04 63 00 - Fax : 04 67 63 57 95

Septembre 2001

Je tiens à remercier :

Sylvie Morardet et *Sylvain Perret* pour leur sérieux et leur encadrement de qualité ;

l'IWMI d'Afrique du Sud, et en particulier *Hervé Lévite* et *Barbara Van Koppen* qui m'ont apporté des informations précieuses ;

mon directeur de stage *Daniel Renault*, pour avoir contribué à ma réflexion lors de sa visite à Pretoria ;

l'ensemble de l'équipe du Cemagref Montpellier pour leur bonne humeur,

ainsi que toutes les personnes rencontrées à Pretoria et sur le terrain pour leur coopération et leur accueil toujours chaleureux.

RESUME

Cette étude a été réalisée en Afrique du Sud, dans le cadre d'un programme de recherche Franco-Sud Africain impliquant l'Université de Pretoria, le CIRAD et le CEMAGREF. Elle a pour objet principal les agences de bassin (Catchments Management Agencies, CMAs), nouvelles institutions prévues par le National Water Act de 1998 (NWA), qui marque un changement radical dans la politique de l'eau du pays. La création des CMAs, sous la responsabilité du Département de l'Eau et de la Forêt (DWAF) est actuellement en cours. Elles seront chargées, à terme, de gérer la ressource en eau commune à la nation, de manière décentralisée et autonome, selon les principes de durabilité, d'équité et de gouvernance coopérative. L'étude s'intéresse plus particulièrement aux négociations autour de l'eau dont l'enjeu essentiel sera les droits d'usage (licences) accordés par le DWAF, puis a terme par les CMAs. Ces négociations auront lieu aussi bien à l'échelle locale que nationale et un exemple concret qui pourrait préfigurer les négociations futures est ici considéré. Il s'agit d'un transfert de droits d'eau, contrôlé par le DWAF, entre des mines et des petits agriculteurs noirs, contre compensation financière. Il illustre les disparités qui existent entre les usagers en présence. L'analyse du jeu des acteurs met en évidence la nécessité d'une régulation de la part des autorités et souligne les dangers de ce type de négociation, qui risquent de léser les populations vulnérables et plus globalement de menacer l'avenir du développement rural. Plus généralement, il incite à une réflexion sur les structures de négociation à mettre en place afin d'assurer équité, représentativité et participation des usagers, principes fondamentaux du NWA. Enfin, il constitue un exemple pour évoquer les difficultés que rencontre le DWAF à appliquer le NWA, considéré comme une loi ambitieuse mais parfois ambiguë, notamment au niveau des fonctions qui seront déléguées aux CMAs.

ABSTRACT

This study has been carried out in South Africa and forms part of a French-South African research project that involves the University of Pretoria, CIRAD and CEMAGREF. The project addresses the process of establishing Catchment Management Agencies (CMAs), co-ordinated by the national Department of Water Affairs and Forestry. CMAs are new and decentralised institutions promoted by the National Water Act of 1998. The core purpose of CMAs is to manage the national common water resources, with respect to the principles of equity, sustainability and co-operative governance. The study focuses more particularly on negotiations about water rights that will take place between stakeholders at different scales (from local to national level). Rights to use water (licences) will be issued by DWAF, then by CMAs once established. A case study on an on-going negotiation in the Olifants basin shows how important those rights will be in future negotiation processes. The case study refers to a water right transfer from smallholding irrigation farmers to mines, involving financial compensation. Although supervised by DWAF, this case highlights the gap and discrepancies between the different water users involved. An analysis of the stakeholders' behavior underlines the need of a regulation from water authorities and points out the dangers of this kind of negotiation. Indeed it might infringe on the communities 'rights and more generally it might threaten rural development on the long run. This example poses the question as to which negotiation structures should be created in order to really implement representivity and participation, as two fundamental principles of the Act.

Finally, it points out the difficulties that DWAF is facing in terms of the application of the NWA, which is considered ambitious, but also ambiguous when it comes to the functions that are to be transferred to the CMAs.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

1 UN NOUVEAU CADRE POUR LA GESTION DE L'EAU 4

1.1 LA LOI SUR L'EAU DE 1998 4
1.1.1 Ancienne Législation : de la propriété privée à une gestion centralisée 4
1.1.2 Le National Water Act de 1998 : un changement radical 6
1.2 LES AGENCES DE BASSIN (CMAS) 10
1.2.1 Rôle et structure 10
1.2.2 Fonctions 11
1.2.3 Etapes probables du transfert de gestion 15
1.2.4 Processus d'établissement 16
1.2.5 Etat des lieux en Afrique du Sud 17
1.3 NOUVEAU SCHÉMA INSTITUTIONNEL 18
1.3.1 Présentation des acteurs liés à l'eau 18
1.3.2 Les CMAs : centres de la gestion de l'eau 22

2 CAS D'ETUDE DANS LE BASSIN DE L'OLIFANTS RIVER 28

2.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE 28
2.1.1 Les usagers du bassin 28
2.1.2 Une région vulnérable 29
2.1.3 La pauvreté en Afrique du Sud 31
2.2 CAS DE NÉGOCIATION AUTOUR DE L'EAU 32
2.2.1 Contexte 32
2.2.2 L'enjeu 33
2.2.3 Les acteurs 33
2.2.4 Déroulement de la négociation 34
2.3 ANALYSE ET GÉNÉRALISATION 41
2.3.1 Une négociation déséquilibrée qui justifie l'intervention du gouvernement 41
2.3.2 Le problème de la participation 43
2.3.3 Les dangers de ce type de négociation 45
2.3.4 Les autres usagers de l'eau en Afrique du Sud 46

3 REFLEXIONS ET PERSPECTIVES 48

3.1 LES COMPOSANTES DE LA NÉGOCIATION 48
3.1.1 Les enjeux 48
3.1.2 Les structures de négociation 54
3.2 LA NOUVELLE LOI EST INDISPENSABLE MAIS EST-ELLE RÉALISTE ? 60
3.2.1 Des transformations nécessaires 60
3.2.2 Les difficultés d'application 60
3.2.3 Quelle autonomie pour les CMAs ? 62

CONCLUSION 64

BIBLIOGRAPHIE 66

ANNEXES 69

Liste des figures

Figure 1 : Les trois niveaux de gestion de la nouvelle politique de l'eau 8
Figure 2: Etapes probables du transfert de fonctions du DWAF à la CMA 15
Figure 3: Etat d'avancement du processus d'établissement des agences de bassin en Afrique du Sud 17
Figure 4 : Interactions entre la CMA et son environnement 24
Figure 5 : Relations de coopération entre la CMA et son environnement 25
Figure 6 : Flux financiers entre la CMA et son environnement 26
Figure 7 : Flux humains entre la CMA et son environnement 27
Figure 8: Localisation des acteurs et des aménagements hydrauliques prévus 34
Figure 9: Critères pour l'établissement du plan d'allocation des licences 50
Figure 10: Les négociations ont lieu à différents niveaux 55

Liste des graphiques

Graphique 1: Evolution des consommations en eau entre 1995 et 2010 29
Graphique 2: Evolution du bilan besoins/ressources par région de 1995 à 2010 30
Graphique 3 : Bilan besoins/ressources en eau sans nouvelles allocations 36
Graphique 4 : Bilan besoins/ressources en eau avec nouvelles allocations 36
Graphique 5: Bilan besoins/ressources en eau avec ré-allocation temporaire de l'eau d'irrigation aux mines 37
Graphique 6: Répartition des consommations en eau et du nombre de voix dans l'association Lebalelo (en %) 40
Graphique 7: Répartition des contributions financières 40
Graphique 8 : Contribution financière en pourcentage du budget, de chaque usage dans le bassin de l'Olifants (source : données de BKS) 53
Graphique 9 : Représentation des grands groupes d'acteurs dans le groupe de référence du bassin de l'Olifants 58
Graphique 10 : représentation des différentes régions en fonction de leur population dans le groupe de référence du bassin de l'Olifants 58

Liste des tableaux

Tableau 1 : Fonctions des CMAs liées à la gestion de la ressource 12
Tableau 2 : Fonctions des CMAs liées aux services généraux 13
Tableau 3: Fonctions des CMAs liées aux services scientifiques 13
Tableau 4: Fonctions des CMAs liées à la communication 14
Tableau 5 : Processus d'établissement des CMAs 16
Tableau 6: les facteurs de déséquilibre entre acteurs 43
Tableau 7: Estimations liées à la redevance-ressource (source : BKS) 53
Tableau 8 : Exemple de recommandations de l'Act pour la délivrance des licences qui peuvent entraîner des interprétations contradictoires 62

Liste des abréviations

cts	Centime de Rand
CBO	Community Based Organisation
CMA	Catchment Management Agency
CMS	Catchment Management Strategy
DWAF	Department of Water Affairs and Forestry
GB	Governing Board
IWMI	International Water Management Institute
NWA	National Water Act, 1998
NWRS	National Water Resource Strategy
RQO	Resource Quality Objectives
SANCO	South African National Civics Organisation
SFRA	Stream Flow Reduction Activity
SSIF	Small Scale Irrigation Farmers
TLC	Transitional Local Council
WISA	Water Institute of Southern Africa
WMA	Water Management Area
WRC	Water Research Commission
WSA	Water Service Act, 1997
WUA	Water User Association

INTRODUCTION[1]

Les conflits d'usage autour de la ressource en eau deviennent de plus en plus fréquents dans la plupart des pays du Nord comme du Sud. Agriculteurs, pêcheurs, industriels, professionnels du tourisme, consommateurs d'eau, mouvements de défense de l'environnement s'affrontent parfois avec vigueur sur de nombreux aspects de la gestion de l'eau, notamment l'allocation de la ressource, la préservation de la qualité des hydrosystèmes, la coordination des pratiques et le financement des infrastructures hydrauliques.
En Afrique du Sud, la loi nationale sur l'eau (National Water Act de 1998) définit le cadre de la gestion des ressources en eau, problème crucial pour le pays, du fait notamment de ressources en eau limitées et inégalement réparties et de la demande en eau croissante et diversifiée. Ce cadre prévoit l'établissement d'institutions nouvelles et décentralisées dédiées à la gestion de l'eau, telles que les agences de bassin (Catchment Management Agencies : CMAs) et les associations d'usagers (Water User Associations : WUAs). Le but fondamental de ces entités est d'assurer l'utilisation durable des ressources en eau dans leur secteur respectif d'intervention, en respectant les principes d'équité, d'efficacité économique, de durabilité et de représentativité. L'allocation de droits d'usage de l'eau (licences) constitue l'une des fonctions essentielles que devront exercer les CMAs.
Cependant, on peut observer un certain nombre d'obstacles à l'émergence de ces structures :

- manque d'information de la part de certains acteurs (particulièrement dans les communautés rurales),
- manque de connaissances et de compétences en gestion de ressources collectives,
- manque de visibilité sur les questions qui devraient être abordées rapidement par les décideurs (à savoir, les questions institutionnelles, économiques, l'apparition de conflits),
- conflits d'intérêts sur une ressource rare.

Pour répondre à cet enjeu, une équipe de chercheurs du CIRAD, du CEMAGREF, de l'INRA en France, des Universités de Pretoria et du Nord en Afrique du Sud propose un programme de recherche-action démarrant en 2001. Ce programme franco-sud africain vise à aider les acteurs de la gestion de l'eau à mettre en place ces institutions, en élaborant avec eux une série d'outils facilitant la construction de règles de gestion et l'organisation de la négociation.
Il se décompose en 3 axes d'investigation qui sont :

- les **outils économiques** : quels sont les outils économiques susceptibles d'aider les décideurs à favoriser l'efficacité économique et la durabilité des agences, dans le respect de la nouvelle loi qui prône l'équité et la représentativité de tous les usagers?

- les **systèmes d'information** : Quels systèmes d'information sont nécessaires aux CMAs pour qu'elles exercent leurs fonctions de manière performante ?

- la **négociation** : Quels sont les enjeux de la négociation et les acteurs impliqués ? Quel peut-être le rôle des CMAs en tant que structures de négociation ?

[1] Issue de Hassan et Farolfi (2000)

Le travail présenté ici contribue plus particulièrement à ce dernier thème de recherche. Il a été effectué dans le cadre d'un stage de fin d'études de l'ENGEES (Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg) et est également l'aboutissement d'une année de spécialisation en « Gestion Sociale de l'Eau » au CNEARC (Centre National d'Etudes Agronomiques des Régions Chaudes). Il a eu lieu de mai à août 2001, en grande partie à l'Université de Pretoria en Afrique du Sud ainsi que dans l'Unité de Recherche Irrigation du CEMAGREF et fut encadré respectivement par Sylvain Perret et Sylvie Morardet.

Les objectifs initiaux du stage étaient :

- **l'étude prospective du fonctionnement des agences de bassin**
- **l'identification des composantes de la négociation (acteurs, enjeux, structure de la négociation) qui se met en place autour des CMAs, en se limitant à l'étude d'un cas, le bassin de l'Olifants River.** Ce bassin a été choisi car a fait partie des bassins les plus avancés du pays au niveau du processus d'établissement des CMAs. De plus, il est l'objet d'une importante documentation : d'une part, les consultants et chercheurs locaux l'ont largement étudié et d'autre par, il est le bassin pilote d'Afrique du Sud de l'IWMI[2] avec qui nous avons collaboré pour cette étude.

La démarche fut donc exploratoire puisque l'étude proposée constituait une phase préliminaire au programme de recherche.

Pour la première étape s'intéressant au fonctionnement des agences de bassin, l'information a été obtenue :

- par une étude bibliographique essentiellement sur le National Water Act et ses implications
- à partir de sites internet et en particulier celui du Department of Water Affairs and Forestry (DWAF)
- par la participation aux réunions impliquant les institutions liées à la problématique de l'eau
- par des entretiens auprès de responsables de la gestion de l'eau, essentiellement au sein du DWAF.

La deuxième phase de l'étude qui concerne les composantes de la négociation, s'est basée sur :

- des entretiens avec les différents acteurs liés à la gestion de l'eau, essentiellement dans le bassin de l'Olifants River : institutions et usagers
- l'analyse de comptes rendus de réunion entre certains de ces acteurs.

La plupart des mesures liées à la gestion de l'eau doivent encore être développées, acceptées et mises en pratique. Les avis divergent quant à l'évolution de la politique de l'eau, qui demeure très incertaine. Par conséquent, certains des points de vue exprimés dans ce rapport peuvent différer de l'avis officiel du gouvernement, qui est lui-même tributaire d'objectifs divers et parfois contradictoires. Ainsi, l'objectif de cette étude est avant tout de permettre une meilleure compréhension de la situation et des enjeux autour de l'eau, en particulier des droits d'usage qui seront transférables sous certaines conditions, et de servir de support à la réflexion.

[2] IWMI : International Water Management Institute

La première partie de ce document pose le cadre théorique que constitue la nouvelle loi sur l'eau en Afrique du Sud. Après un exposé synthétique du National Water Act de 1998, elle s'attache à présenter les agences de bassin sous un angle conceptuel, en insistant sur les fonctions concrètes que ces nouvelles institutions auront à accomplir. Elle aboutit finalement à la description du nouveau schéma institutionnel autour de la gestion de l'eau, induit par ce changement de politique.

La deuxième partie présente l'étude d'un cas de négociation précis qui est actuellement en cours dans le bassin de l'Olifants River. L'analyse plus approfondie de ce cas que l'on pourrait apparenter à un marché de l'eau, permet d'illustrer les spécificités du jeu des acteurs autour de la ressource dans un pays caractérisé par de fortes inégalités sociales.

La dernière partie se concentre tout d'abord sur les composantes de la négociation, qui aura lieu essentiellement autour des droits d'usage de l'eau accordés par les agences de bassin. Puis, elle propose une réflexion plus large sur la nouvelle loi sur l'eau, en évoquant ses contradictions et ses faiblesses.

1 UN NOUVEAU CADRE POUR LA GESTION DE L'EAU

1.1 La loi sur l'eau de 1998

1.1.1 Ancienne Législation : de la propriété privée à une gestion centralisée

Les droits d'usage de l'eau en Afrique du Sud ont évolué en fonction de l'histoire politique du pays. Ainsi, ils ont longtemps dépendu de principes qui trouvent leur essence dans les lois romaine, hollandaise et anglaise.

Ce chapitre est inspiré de (Thompson et al., 2001).

1.1.1.1 Les fondements de la loi sur l'eau

Ce système de régulation distinguait l'eau dite publique, c'est-à-dire pouvant donner lieu à un usage commun d'ordre général, et l'eau dite privée. L'Etat était « dominus fluminus » sur la première, autrement dit le droit d'usage d'une telle eau ne pouvait émaner que de l'Etat. La seconde par contre était considérée comme propriété privée avec droit d'user et d'abuser. A l'exception de quelques points, ces principes furent conservés dans la loi hollandaise.
La loi anglaise, sous laquelle l'Afrique du Sud fut placée au début du 19ème siècle[3], introduisit un nouveau système de propriété foncière, accordant des droits de propriété à la personne occupant la terre. Tout droit naturel qui découlait de la terre appartenait alors au propriétaire de la terre. Pour cette raison, la Cour Suprême du Cap remplaça le principe de « dominus fluminus » pour la gestion de l'eau dite publique par le principe des droits riverains selon lequel le propriétaire de la terre jouxtant la rivière possède le droit exclusif d'user de l'eau de cette rivière. L'établissement de critères de distinction entre les eaux publiques et privées et la détermination des droits qui leurs étaient attachés ont duré longtemps. Un système de partage de la ressource du cours d'eau au pro rata par les différents riverains fut défini, tandis que l'eau dite privée restait sous l'ancienne loi. Les demandes en eau pour les terres ne jouxtant pas les cours d'eau exigeaient une réglementation spéciale au cas par cas. Ces différents principes furent édictés dans l'Irrigation Act (Province du Cap) de 1906 et l'Irrigation Act (Province du Transvaal) de 1908 qui constituent la première codification de la législation Sud-Africaine liée à l'eau. Durant cette période, l'Etat n'a joué aucun rôle dans la construction des systèmes hydrauliques.

1.1.1.2 L'Irrigation and Conservation of Water Act de 1912

Dès la création de l'Union Sud-Africaine en 1910, l'Irrigation and Conservation of Water Act fut promulgué afin de codifier toutes les lois d'eau de l'Union en une seule législation nationale de l'eau. Le principe du droit de propriété du riverain restait le trait essentiel de cette loi mais les critères définissant les cours d'eau publics furent modifiés : il ne s'agissait plus des cours d'eau utilisés pour des usages communs mais uniquement ceux utilisés pour des usages communs d'irrigation

La croissance urbaine et industrielle requérait des exceptions au principe du droit riverain et les « Water Courts » acquirent donc le pouvoir d'autoriser les propriétaires non riverains à utiliser de l'eau « publique ».

---

[3] Les Britanniques s'emparèrent du Cap de Bonne Espérance en 1806 et le Cape devint une colonie britannique en 1814.

De plus, le principe des droits du riverain se trouvait être inapplicable pour la majorité des cours d'eau du pays, les fluctuations importantes des débits mettant à défaut la tentative de répartition au pro rata. Un seuil de débit fut donc introduit au-dessus duquel les riverains étaient libres de prélever l'eau : ce n'est qu'en dessous de ce seuil critique que l'usage de l'eau faisait l'objet d'un système de partage au *pro rata*, les conflits étant réglés par les « Water Courts ». Les demandes des terres non riveraines continuaient d'exiger une législation spéciale et plus de 40 actes furent ainsi promulgués.

L'Etat s'investit largement entre 1912 et 1956 par la construction de périmètres irrigués et le contrôle par l'Etat de l'usage de l'eau publique par les propriétaires riverains fut limité à l'établissement et la supervision des « irrigation boards ».

1.1.1.3 Le Water Act de 1956

Le développement urbain et industriel de l'Afrique du Sud au cours de la première moitié du 20ème siècle multiplia les besoins en eau. En 1956, le Water Act fut promulgué et le Department of Irrigation devint le Department of Water Affairs afin d'élargir son champ de responsabilités. La majorité des principes énoncés dans l'Irrigation and Conservation of Water Act de 1912 furent repris. Néanmoins, l'Etat consolida son pouvoir sur les droits d'usage de l'eau. Les droits d'usage industriel prirent une place importante et des structures furent mises en place afin de donner des droits aux non riverains. Le rapport de Thompson et al. (2001) détaille les droits d'usage de l'eau sous l'Act de 1956 (p.77 à 79).

Si le principe des droits des riverains restait en vigueur, l'Etat devenait en mesure de déclarer, par intérêt public, une zone comme nouvellement soumise au contrôle gouvernemental et de réguler les droits d'usage de l'eau : limitations sur le stockage, le prélèvement et l'usage de l'eau par un système de permis basés sur des mesures quantitatives et des restrictions. Toute personne avait le droit d'acheter les droits d'eau à un autre propriétaire, l'autorisation de la « Water Court » devenant nécessaire pour les non riverains et les usages industriels. Aucun acte ne certifiait ces droits d'eau et il était onéreux de convoquer la cour de justice sur l'eau (« Water Court ») pour régler les conflits, d'autant qu'il était parfois difficile de faire une distinction claire entre eau publique et eau privée. Mais des comités de surveillance (« water board ») des irrigants ou des usagers urbains et industriels furent créés, largement contrôlés par l'Etat. Ils avaient pour fonctions principales l'approvisionnement en eau des irrigants et des zones urbaines ainsi que la mise en place de réseaux d'assainissement au niveau régional, dans leurs aires de juridiction.

Les lois appliquées dans la République sud-africaine restaient fortement influentes dans les territoires déclarés Etats libres ou territoires autonomes, où le Water Act resta en vigueur. Bien que les Etats libres et les territoires autonomes aient eu le droit d'amender toute loi de la République voisine, aucun amendement du Water Act n'eut lieu jusqu'à l'indépendance des Etats libres, qui débuta en 1976. Néanmoins, les droits d'utiliser l'eau, qu'elle soit publique ou privée, semblaient relever, au cours de cette période, plus du principe « dominus fluminus » que des principes édictés dans le Water Act de 1956. En effet, la majorité de la terre dans ces territoires était propriété de l'Etat et tout usage de l'eau devait donc faire l'objet d'une autorisation de la part du gouvernement, l'Etat ayant le droit d'utiliser l'eau en tant que propriétaire, selon les termes du Water Act de 1956. Le problème consistait ici à désigner l'institution officielle qui représentait le gouvernement dans ce droit d'usage. D'autre part, les terres acquises en République sud-africaine et incorporées dans un territoire autonome tombaient sous la juridiction de la « South African Development Trust Corporation[4] » et les droits antérieurs d'usage de l'eau étaient conservés.

[4] Anciennement la « South African Native Trust ». Créée par le Native Trust and Land Act de 1936, elle était responsable, entre autres, de l'équipement des territoires autonomes en infrastructures de base.

1.1.2 Le National Water Act de 1998 : un changement radical

Les informations présentées dans ce chapitre sont issues de l'étude du National Water Act et du White Paper concernant la Politique de l'Eau et enrichies par la lecture de O'Riordan et Hamann (2000) ainsi que Thompson et al. (2001).

1.1.2.1 Genèse du nouvel Act

Suite à l'avènement de la démocratie en 1994 et dès la préparation de la nouvelle Constitution sud-africaine, il a été reconnu qu'un changement fondamental dans la politique de l'eau était nécessaire. La section 27 de la Constitution proclame que chacun a le droit d'avoir accès à suffisamment de nourriture et d'eau et que l'Etat doit mettre en place une législation et toute autre mesure nécessaire afin de permettre la réalisation progressive de chacun de ces droits.
Ainsi, dès le début de la transition sud-africaine, un nouvel Act a été envisagé, qui changerait profondément les droits associés à l'usage de l'eau.

La législation envisagée en 1992, durant les négociations relatives à la Constitution, a été promulguée en 1998. Elle a suivi un processus de consultation du public, principalement organisé sous forme de réunions au niveau provincial ainsi que des réunions bilatérales entre les acteurs clé comme les mines, les agriculteurs ou encore les environnementalistes. Une conférence nationale s'est aussi tenue à la fin de 1996. Le White Paper on a National Water Policy for South Africa (1997) annonce les objectifs du National Water Act (No.36 of 1998) et en identifie les principes fondamentaux. Le Département de l'Eau et de la Forêt (Department of Water and Forestry, DWAF) est aujourd'hui attaché à sa mise en œuvre.

Les clauses concernant l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement sont stipulées dans un Act séparé, le Water Services Act qui a été promulgué en 1997.

1.1.2.2 L'eau, patrimoine commun de la nation

Le principe fondamental du « National Water Act » est que l'eau sous toutes ses formes est un bien commun à la nation. Elle appartient à tous et l'Etat en est le gardien[5]. La notion de ressource en eau de la loi sud-africaine englobe tout le cycle de l'eau et est donc plus large que celle de la loi française qui ne considère pas les eaux de pluie. Selon les termes de la Constitution de 1996, la gestion de la ressource eau est sous la responsabilité du gouvernement national. Ce dernier peut par conséquent, exercer un contrôle total sur l'utilisation de la ressource dans le but de la protéger et de favoriser son utilisation de manière efficiente, dans l'intérêt du bien-être public. Cependant, la loi insiste sur l'importance d'une politique de coopération entre les différentes sphères du gouvernement et plus généralement, entre toutes les institutions liées à la gestion de l'eau.
Un mécanisme de délivrance de licences permet à l'Etat de réguler l'utilisation de toutes les eaux d'Afrique du Sud, en particulier dans les zones soumises à des conditions de rareté, de risques environnementaux ou de concurrence d'usages. Seuls les usages de l'eau pour des besoins humains de base ou pour maintenir la durabilité de l'environnement sont des droits garantis, ils sont évoqués en terme de Réserve que nous détaillerons par la suite. Par ailleurs, l'Etat donne la priorité aux exigences légitimes des pays voisins d'après les accord internationaux établis (cf. paragraphe 1.3.1.1).
Le système des droits des riverains est donc définitivement aboli et ce changement radical de principe rend possible une gestion de la ressource à une échelle globale, sous une approche écologique et prenant en compte la totalité du cycle de l'eau. L'allocation de l'eau basée sur

[5] Section 3 du NWA

les priorités que sont l'équité, la redistribution et l'amélioration des conditions de vie de la population auraient été impossible sous l'ancienne législation.

1.1.2.3 Vers une décentralisation de la gestion de l'eau

Pour atteindre l'objectif de gestion durable, la première étape prévue par l'Act est le développement d'une Stratégie Nationale de gestion de l'eau (« National Water Resource Strategy », NWRS) de manière progressive. Cette stratégie, actuellement en cours d'élaboration, expose un cadre pour la protection, la conservation, l'utilisation et la gestion de la ressource en eau et engage toutes les autorités et institutions impliquées dans cette gestion. Elle constitue une obligation pour le Ministre du DWAF[6] qui doit l'élaborer en tenant compte des commentaires du public[7].

Un des aspects importants de cette stratégie nationale est de délimiter des territoires de gestion de l'eau (Water Management Areas, WMAs) et leurs limites (cf. carte *en annexe n° 1*). Ce choix se base sur les limites hydrologiques (eaux de surface) des bassins tout en prenant en compte les aspects socio-économiques et les intérêts des communautés[8] dans ces régions ainsi que des considérations d'efficacité de gestion. Ces critères illustrent l'importance que l'Act accorde à la mise en place d'un mode de gestion prenant en compte les exigences de l'environnement et les particularités sociales de chaque bassin. Les WMAs sont au nombre de 19, chacune étant sous la responsabilité d'une agence de bassin (« Catchment Management Agency », CMA).

Les agences de bassin doivent préparer une stratégie de gestion propre (« Catchment Management Strategy », CMS) en harmonie avec la stratégie nationale et en accord avec tous les acteurs impliqués dans la gestion du bassin. Une fois établie après accord écrit du Ministre, ce dernier et les agences ont le devoir de « donner effet » à la stratégie dans « l'exercice de chacun de leurs pouvoirs et l'accomplissement de chacun de leurs devoirs, en respect de l'Act »[9]. L'Act prévoit un auto financement des agences par la collecte de redevances auprès des usagers. Les deux types de redevances sont d'une part la redevance–ressource qui concernent tous les usagers, et d'autre part la redevance–pollution destinée aux usagers qui ont des activités polluantes, d'après le principe pollueur-payeur, semblable au cas français.
La création d'agences spécifique à chaque bassin et autonomes financièrement est l'une des innovations les plus importantes et les plus ambitieuses de la nouvelle loi. Elles sont étudiées plus en détails dans le chapitre 1.2.

Parallèlement à l'établissement des CMAs, le transfert de la gestion de l'eau aux usagers s'exprime aussi par la création d'associations d'usagers (« Water User Association », WUA) qui concernent tous les usages de l'eau. La gestion des périmètres irrigués d'Etat sera ainsi transférée aux associations d'usagers irrigant.

Comme le montre la figure ci-dessous, le DWAF, les CMAs et les WUAs forment les trois niveaux de la nouvelle gestion de l'eau en Afrique du Sud.

---

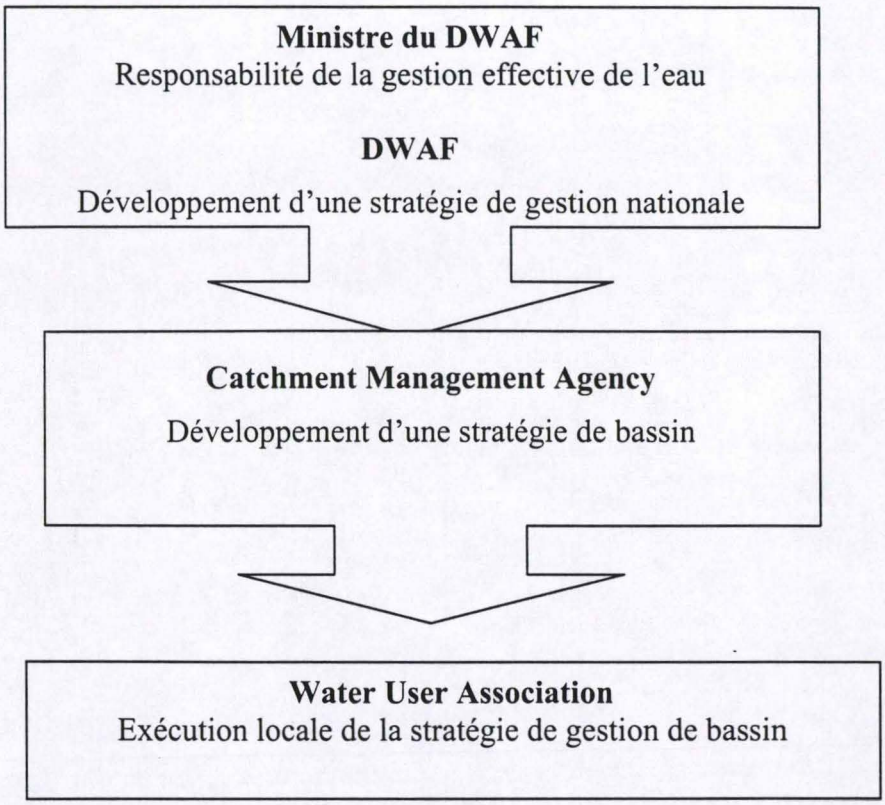
[6] Par la suite, nous mentionnerons le Ministre du DWAF en utilisant le terme Ministre

[7] Cf. Section 5 du NWA

[8] Le terme communauté dans le contexte sud-africain est lié à des critères ethniques et culturels et aux discriminations du passé. Il désigne essentiellement les populations noires qui furent victimes de l'apartheid.

[9] Cf. Section 11 du NWA

Figure 1 : Les trois niveaux de gestion de la nouvelle politique de l'eau



Source : DWAF (1999,b)

La nouvelle politique de l'eau s'appuie par ailleurs sur deux grands principes. Le premier est celui de la Gouvernance Coopérative, évoquée dans la Constitution, qui stipule que les différentes sphères du gouvernement doivent travailler ensemble de manière coopérative pour promouvoir une bonne gouvernance du pays dans son ensemble. Quelques éléments de la gouvernance coopérative sont l'assistance réciproque, l'information mutuelle et la consultation pour les sujets d'intérêt commun, la coordination des actions, l'entretien de relations amicales,...(DWAF, Guide 2).
Le second principe est celui de la Consultation et de la Participation du public dans les prises de décision liées à la gestion de l'eau afin de prendre en compte les besoins et les attentes des usagers existants et potentiels[10]. Ce principe exige des efforts pour développer les capacités et l'implication des populations (« empowerment ») qui sont mises au premier plan de la politique de l'eau sud-africaine.

1.1.2.4 La protection de la ressource en eau

- *Objectifs de qualité de la ressource en eau*

Il est prévu dans le Chapitre 3 de l'Act que le Ministre mette en place un système de classification des ressources en eau, à travers des normes standard et des textes donnant les lignes directrices au niveau national. Muni de ce système de classification, le Ministre doit assigner une classe à « l'ensemble ou une partie de chaque ressource en eau significative » et

[10] Section 9 du NWA .

en détermine les Objectifs de Qualité (« Resource Quality Objectives », RQOs[11]). Ces objectifs sont relatifs à la Réserve, au niveau des cours d'eau, aux charges sédimentaires et au contrôle d'activités pouvant potentiellement perturber le bassin. Ils sont détaillés, ainsi que le système de classification, en *annexe n° 2.*

- *La Réserve*[12]

La notion de Réserve est peut-être l'élément le plus innovant de l'Act. Elle se décompose en deux parties : d'une part en une réserve pour les besoins humains basiques et d'autre part, en une réserve écologique. La première est relative au droit de chacun d'avoir accès à une quantité minimale estimée à 25 L/pers./j et de qualité suffisante pour vivre et effectuer les tâches domestiques, i.e. pour la boisson, la préparation des aliments et l'hygiène personnelle. La seconde se réfère aux exigences de qualité et de quantité de l'eau pour la vie des écosystèmes (DWAF, 1999, a).
Le Ministère s'attache actuellement à déterminer cette Réserve pour chacune des ressources en eau significatives en se référant à la Section 16 du NAW, à l'aide d'experts et en consultation avec le public.
Cependant, ce processus est parfois problématique puisque entrent en jeu des considérations historiques, sociales et politiques. Selon certains avis, la Réserve sera très certainement le produit de négociations autour des allocations et non pas le résultat d'études hydrogéologiques et hydrobiologiques. De plus, les plus petits cours d'eau ne seront pas pris en compte et ne sont donc pas protégés, comme c'est le cas en France.

- *Principe d'obligation de préservation*

S'ajoutant aux objectifs de qualité et à la réserve écologique, le principe d'obligation de préservation (« duty of care ») renforce la lutte contre la pollution. Il stipule que tout propriétaire ou usager d'une terre, exerçant une activité polluante ou susceptible de polluer, est tenu de prendre les mesures raisonnables et nécessaires pour remédier à la situation. Les agences de bassin sont chargées de donner des directives à cet effet. Par cette mesure, le Department of Water Affairs and Forestry et le Department of Agriculture and Environmental Affairs ont en commun la responsabilité de réguler la pollution. La redevance-pollution a également pour objectif la lutte contre la pollution.

Par conséquent, le National Water Act de 1998, induit par la nouvelle Constitution et l'augmentation des besoins pour une ressource en eau limitée, marque un tournant décisif dans la politique de l'eau d'Afrique du Sud. Guidé par des exigences d'équité et de transformation sociale, il prône des valeurs nouvelles qui sont : la notion de ressource en eau en tant que patrimoine de la nation, la nécessité de gérer cette ressource de manière globale et décentralisée, l'implication des acteurs et la protection de l'environnement. Cette nouvelle loi sur l'eau, très proche de la loi française de 1992, est reconnue internationalement comme étant un des cadres légaux les plus prometteurs en faveur du développement durable. Cependant, certains lui reprochent d'être trop ambitieuse et son application conduit parfois à des contradictions sur le terrain.
Ces aspects seront développés dans le chapitre 3.

[11] Cf. Section 13 du NWA
[12] Cf Chapter 3, Part 3 du NWA

1.2 Les agences de bassin (CMAs)

Les agences de bassin (Catchment Management Agency) sont des organismes de droit public établis en respect du chapitre 7 du National Water Act.

1.2.1 Rôle et structure

Une CMA gère la ressource en eau sur son aire de gestion (Water Management Area, WMA). Comme il a été précisé dans le paragraphe 2.2.3, elle doit développer une stratégie de gestion de bassin, en accord avec la stratégie nationale.
Elle se compose de différents organes :

1.2.1.1 Le Comité Central

Une CMA est dirigée par un comité central (« Governing board », GB) composé des acteurs principaux et d'experts, nommés par le Ministre. Comme dans le cas des agences de l'eau françaises où les membres du conseil d'administration sont nommés par le Ministre de l'Environnement. Sa composition doit être équilibrée entre les usagers actuels de l'eau, les usagers potentiels (qui postulent pour une licence), les gouvernements locaux et provinciaux et les groupes d'intérêt environnementaux[13]. Il est recommandé que le nombre de ses membres soit compris entre 8 et 15. Ce comité est responsable des performances de la CMA directement devant le Ministre. Il doit déterminer les visions, les missions et les directions stratégiques de la CMA dans le cadre de la politique établie dans l'Act et doit préparer un plan d'activité et contrôler les performances de l'agence en fonction de ces plans. Dans l'exercice de ses fonctions, le comité central doit rechercher la coopération et l'accord des différents acteurs et personnes intéressées par les questions liées à l'eau.

Le Schedule 4 de l'Act est consacré à la description des missions et du fonctionnement du comité central.

1.2.1.2 Structure organisationnelle de base

Les postes indispensables au fonctionnement d'une CMA sont les suivants :
- un chef exécutif (« Chief Executive Officer », CEO), responsable devant le Comité Central ;
- un secrétariat ;
- des responsables pour la gestion de la ressource, les finances et la communication/participation publique. Ils doivent rendre compte au CEO.

1.2.1.3 Les Comités de Bassin

L'Act prévoit que les CMAs établissent des comités de bassin (« Catchment Management Committees », CMCs) pour exécuter certaines fonctions, jouer un rôle de conseiller ou encore pour leur déléguer certains des pouvoirs qui leur sont accordés. Ces comités constituent un outil essentiel pour que les CMAs puissent élargir leur domaine de compétences et leurs capacités techniques. Ils rendent des comptes directement à la Governing Board. Leurs membres peuvent être des employés techniques de la CMA, faire partie de la Governing Board ou avoir n'importe quel autre statut. Il est possible, par exemple, de créer deux types de comités : les comités spécialisés, en charge de questions spécifiques sur l'ensemble de l'aire de gestion et les comités géographiques qui se concentrent sur une zone particulière à l'intérieur de l'aire de gestion.

---

[13] Section 81 du NWA.

Remarquons que les « Catchment Management Committees » ne semblent pas avoir le même rôle que les comités de bassin en France où ils sont plus assimilés à des « parlements de l'eau » et sont composés d'un grand nombre de représentants.

La loi laisse une grande marge de manœuvre quant à la structure de la CMA. Par conséquent, celle-ci dépendra beaucoup des circonstances locales. Le schéma en *annexe n° 3* présente un modèle proposé par le DWAF.

1.2.2 Fonctions

Une CMA doit exercer un certain nombre de fonctions déterminées dans l'Act.

Tout d'abord, cela implique une **investigation** sur l'état des ressources (cf. 2.2.4) et leur utilisation dans le bassin. Pour ce second aspect, un processus d'enregistrement des usages et usagers est en cours dans chaque CMA. Ce processus doit conduire à définir une **Stratégie de Bassin** (évoquée en 2.2.3) et finalement à l'activité cruciale de **délivrance de licences**. Les licences sont des autorisations d'utiliser l'eau d'une certaine ressource en un lieu donné, pour un usage donné et pour une durée donnée. Elles seront largement étudiées dans le paragraphe 3.3.1 du présent rapport.

Les agences jouent aussi un rôle important en terme de **coordination** entre les usagers de l'eau et les institutions qui gèrent la ressource dans le bassin (cf. paragraphe 1.3.2). Pour cela, elles doivent par exemple prendre en compte les « Water Service Development Plans » (WSDP) préparés par les collectivités locales dans le cadre du Water Service Act.
Enfin, la **consultation** et la **participation** des acteurs, et surtout des usagers les plus défavorisés sont mises au premier plan de toutes les fonctions que les CMAs auront à accomplir.

L'ensemble des fonctions susceptibles d'être transférées de DWAF aux CMAs peut être décomposé en 4 types qui sont exposés dans les tableaux suivants.

Cette classification qui utilise les termes de Pelgram et Palmer (1999) et synthétise la documentation relative aux CMAs et permet d'avoir une vue globale des fonctions concrètes que les CMAs auront à accomplir et les compétences qui leurs sont associées. De plus, il peut servir à déterminer les éléments nécessitant une recherche en terme de négociation, d'outils économiques ou de systèmes d'information.

Tableau 1 : Fonctions des CMAs liées à la gestion de la ressource

Ces fonctions sont intégrées dans le développement de la stratégie de bassin qui doit être révisées au moins tous les 5 ans.

Compétences	Fonctions
Planification	- Etablir un **plan d'allocation** des droits d'usage de l'eau
Légales	- **Enregistrer** les usagers actuels et futurs - **Délivrer les autorisations et licences** pour l'usage de l'eau et le rejet d'effluents (+les réviser, les retirer, faire appliquer leurs conditions,…) - **Délivrer les permis** de construction des barrages - Etablir des **règles** pour réguler l'usage de l'eau - **Contrôler** les usages de l'eau - Exiger des modifications dans les usages si nécessaire voire même les suspendre - **Collecter** les redevances-ressource
Techniques	- Déterminer les effets probables des licences proposées sur la protection, le développement, l'usage, la conservation, la gestion et le contrôle de la ressource en eau
Ingénierie de l'eau Techniques[14]	- Contrôler les crues - Assurer la sécurité des barrages - Développer et faire fonctionner les ouvrages majeurs liés à l'eau (barrages) - Gérer les cas de crise, les catastrophes

[14] Nous ne savons pas jusqu'à quel point la CMA peut être responsable de ces fonctions.

Tableau 2 : Fonctions des CMAs liées aux services généraux

Compétences	Fonctions
Administration	- Administrer le secrétariat
Financières	- Préparer le programme d'activité annuel - Déterminer les **redevances-ressource** et **redevances-pollution** - Mettre en place une stratégie pour accroître les performances financières
Technique	⇨ **Systèmes d'information :** - Développer une stratégie pour organiser, compléter et mettre à jour régulièrement les bases de données liées à la ressource et à ses usages - Développer et acquérir les logiciels appropriés pour gérer ces bases de données, les SIG, les contrôles, les rapports,… - Développer des stratégies pour rendre les données accessibles aux acteurs et au DWAF

Tableau 3: Fonctions des CMAs liées aux services scientifiques

Compétences	Fonctions
Techniques	- Déterminer la **Réserve**, la classification des ressources, et les objectifs de qualité de la ressource - Etablir une stratégie d'auto-évaluation des activités issues de la Stratégie de Gestion du bassin.

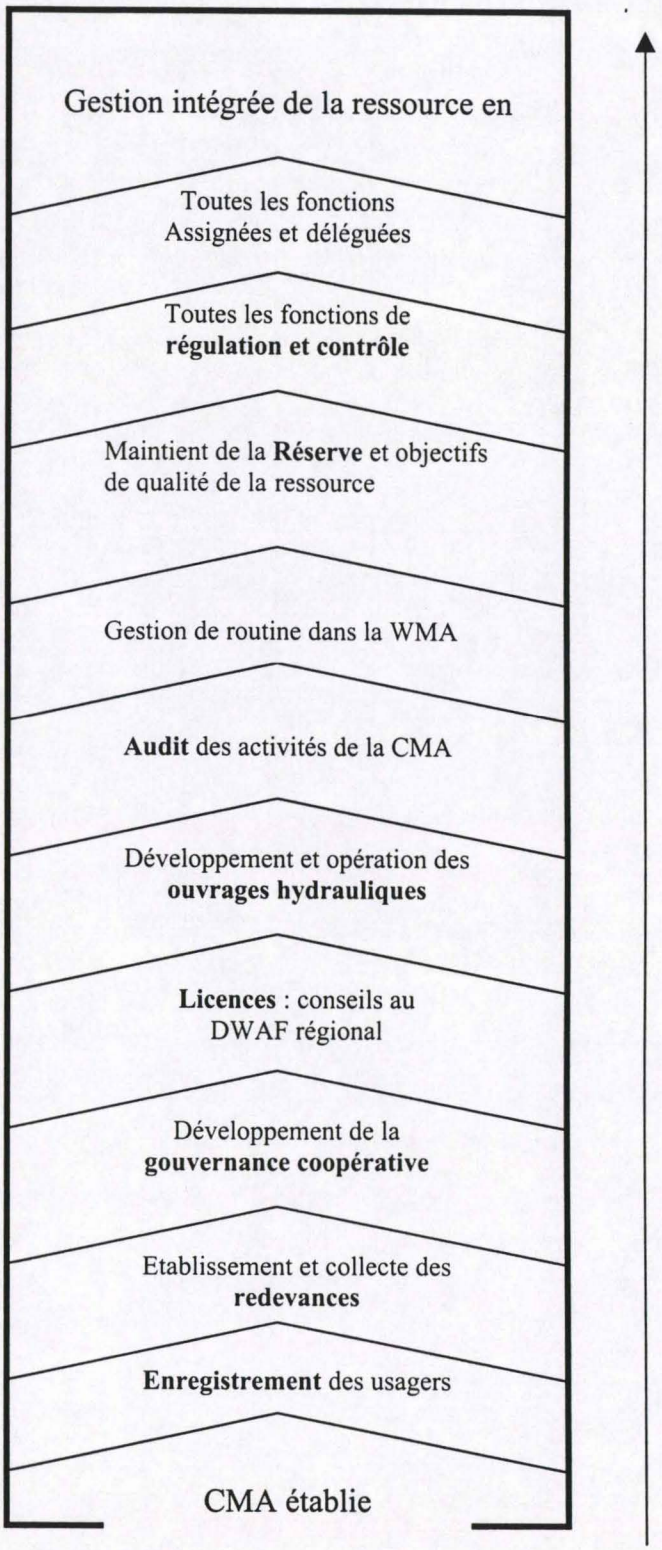
Tableau 4: Fonctions des CMAs liées à la communication

Compétences	Fonctions
Communication	- Etablir des mécanismes de communication pour informer le public et les partenaires institutionnels et être informé de l'opinion du public - Réaliser des rapports et des communications
Coordination	- **Consulter les acteurs** notamment pour l'élaboration de la stratégie de gestion du bassin - **Coordonner** les activités des usagers de l'eau et des institutions concernées - **Superviser** les activités des associations d'usagers de l'Eau (WUAs) - **Résoudre les conflits** (médiation, négociation) ⇨ **Gouvernance coopérative (« cooperative governance »)**: - Clarifier les rôles et les relations entre les institutions liées à l'eau - Promouvoir la coordination entre l'application de la stratégie et les WSDP prévus par le Water Services Act - Participer à la détermination des zones d'occupation des sols, de barrages,… ⇨ **Participation du public** : - Sensibiliser le public à la protection de la ressource - Eduquer le public au sujet de la gestion de l'eau, par l'amélioration des usages - Développer des mécanismes pour favoriser l'interaction avec les acteurs - Etablir des stratégies pour impliquer les communautés et développer les compétences des acteurs

1.2.3 Etapes probables du transfert de gestion

Le guide 2 publié par le DWAF, propose une séquence possible du transfert de fonctions aux CMAs. Elle est représentée sur la figure ci-dessous.

Figure 2: Etapes probables du transfert de fonctions du DWAF à la CMA



1.2.4 Processus d'établissement

L'étape préliminaire à tout processus d'établissement des agences a été la détermination des bassins de gestion. Puis, les différentes phases d'élaboration des CMAs, stipulées par le NWA, sont représentées dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Processus d'établissement des CMAs

Phases	Commentaires
1- Initiation	par le DWAF régional ou les acteurs eux-mêmes
2- Consultation et participation	Mise en place de forums et de comités
3- Investigations Et proposition d'établissement	Le DWAF régional détermine les objectifs et la viabilité de la CMA (études sur les plans institutionnel et administratif, études physico-techniques, sociales, économiques et financières). Les systèmes d'information y occupent une place majeure.
4- Soumission de la proposition au Ministre	Elle doit contenir : - le nom de la CMA et une description de la WMA; - une description des ressources principales de la WMA et des informations sur leur protection, usage, développement et sur leur gestion; - les fonctions de la CMA; - la manière dont la CMA sera financée; - la possibilité d'établir la CMA au niveau technique, financier et administratif; - des précisions sur la réalisation de la phase de consultation pendant l'élaboration de la proposition et sur ses résultats.
5- Phase de consultation Et modifications éventuelles	La proposition ne peut être acceptée qu'après être parue dans la Gazette gouvernementale pour être soumise aux critiques du public.
6- Gestion par intérim si nécessaire	Etape transitoire dans le cas où l'agence ne peut être viable 1 an après la proposition Mise en place de comité(s) de gestion provisoire(s)
7- Nomination du comité central	Le Ministre nomme le comité central, suivant les recommandations d'un comité de conseil qu'il aura établi.

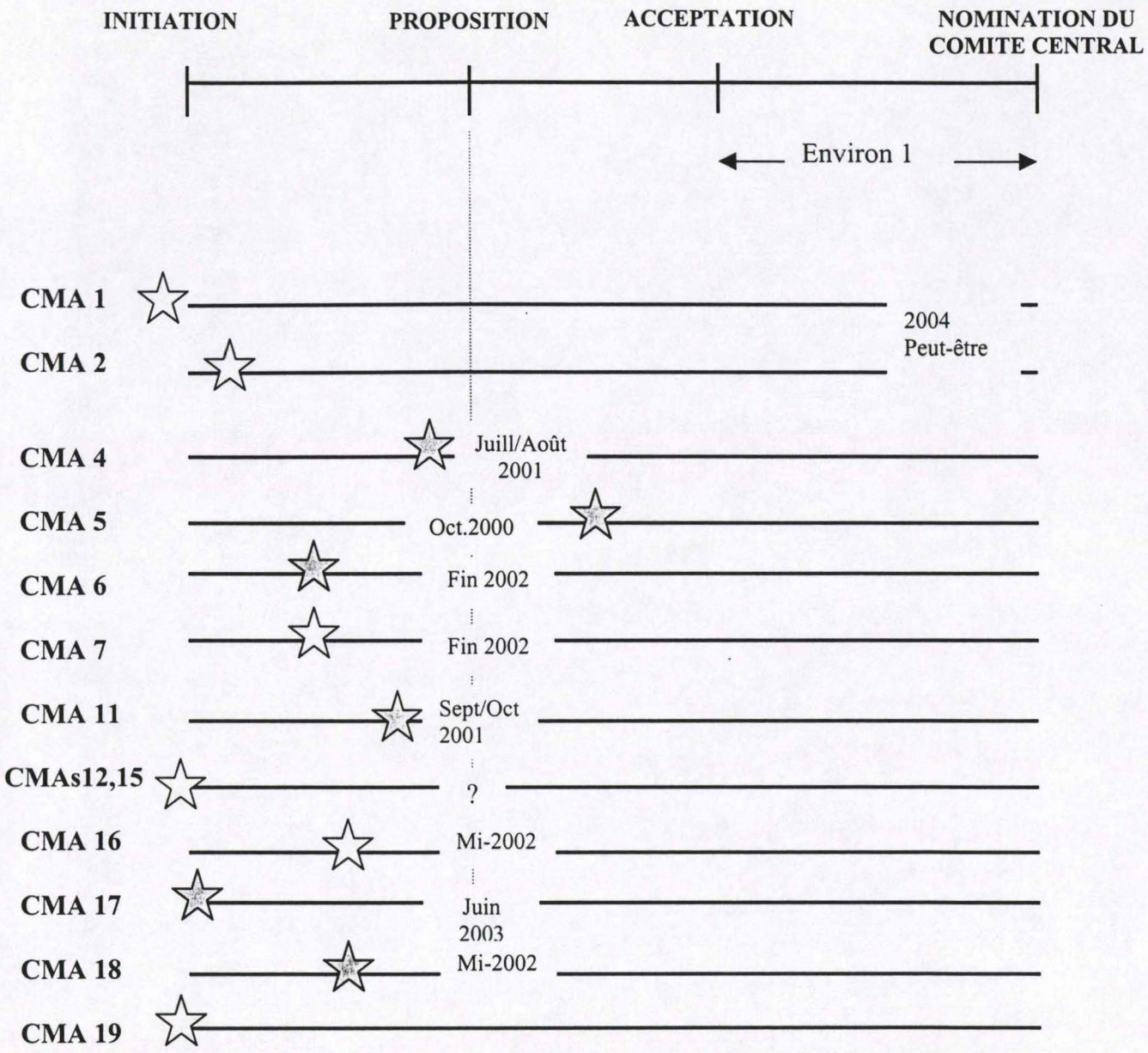
L'appendix 1 du Guide 1 publié par le DWAF présente les institutions qui peuvent être impliquées dans le processus d'établissement des CMAs.

1.2.5 *Etat des lieux en Afrique du Sud*

L'établissement des CMAs s'effectue sous la responsabilité des DWAF régionaux qui font appel à des consultants, comme BKS et LVA dans le cas du bassin de l'Olifants River.

La situation est très contrastée d'un bassin à l'autre quant à l'avancée du processus d'établissement des agences. Le DWAF a classé les WMAs par ordre de priorité. Les bassins n° 3, 4, 5, 6, 11, 17 et 18 (grisés) ont été classés prioritaires car ils font face à une raréfaction de la ressource ou/et à des problèmes de qualité de la ressource. La figure suivante présente l'état d'avancée du processus dans le pays.

Figure 3: Etat d'avancement du processus d'établissement des agences de bassin en Afrique du Sud



La courte durée de l'étude sur place n'a pas permis d'obtenir des informations précises concernant les autres CMAs. Cependant, il semble que les CMA 8, 9, 10 et 14 soient bien avancées dans le processus d'établissement.
Les responsables du DWAF central espèrent que 6 à 8 CMAs seront en place d'ici 2 ou 3 ans. Il est prévu que dans 5 à 10 ans, toutes les CMAs soient fonctionnelles.

Ainsi, les agences de bassin seront amenées à avoir des pouvoirs très étendus, au niveau de l'allocation des licences, de la police des eaux et aussi en matière de maîtrise d'œuvre. Cependant, le transfert total de fonctions prendra beaucoup de temps et il n'est pas certain que les CMAs soient totalement autonomes à terme, comme nous le verrons au chapitre 3.2.

1.3 Nouveau schéma institutionnel

1.3.1 Présentation des acteurs liés à l'eau

Le DWAF définit quatre grands types d'acteurs autour de la gestion de l'eau d'un bassin. Ils sont détaillés par Thompson et al. (2001, p.52 à 70). Les Guide 1 et 2 publiés par le DWAF furent aussi une excellente source d'information. Ces types d'acteurs sont :

- les régulateurs (« regulators »), qui sont les institutions officielles de droit public ayant pour but de développer, réguler et faire appliquer la gestion de la ressource en eau à différents niveaux ;
- les facilitateurs (« facilitators ») qui sont essentiellement les institutions comme les ONG et les forums de bassin, les CBO (Community Based Organisation) ou encore SANCO (South African National Civics Organizations) ;
- les prestataires de services (« services providers »);
- les usagers (« users »), parfois réunis en groupements d'intérêts (« interested groups ») et qui s'organiseront en associations d'usagers (WUAs), selon la loi.

1.3.1.1 Les régulateurs

⇨ *Les organes gouvernementaux des trois sphères*

D'après la Constitution de la République de 1996, le gouvernement est constitué en 3 sphères : nationale, provinciale et locale (Thompson et al., 2001, p.24). Toutes les trois sont concernées par la gestion de l'eau à des niveaux différents.

Le tableau en *annexe n° 4* présente la législation de référence pour chacune des sphères et les fonctions correspondantes. Les Provinces citées sont celles du Mpumalanga, et de la Northern Province dont l'Olifants fait partie.

⇨ *Le « Department of WaterAffairs and Forestry »*

Le gouvernement national agissant à travers le Ministre du DWAF est le gardien de la ressource en eau de la nation.

Le DWAF possède un bureau à l'échelle nationale et 9 bureaux régionaux dont les aires de juridiction correspondent aux frontières provinciales, et qui eux-mêmes ont un certain nombre de bureaux de districts auxquels sont affiliés des bureaux satellites responsables des opérations et de la maintenance des ouvrages hydrauliques dans la zone du district. En pratique, il y a cependant des différences dues au manque de personnel et au développement historique. La structure organisationnelle du DWAF central ainsi que celle de l'office régional de la Northern Province sont présentées en *annexe n°5 et n°6*. Elles ont été déterminées à partir du site internet du DWAF et d'entretien auprès des responsables régionaux. Le rapport annuel que l'on peut consulter sur le site internet du DWAF[15] précise les missions et les compétences de chaque service et dresse un bilan des activités de l'année.

Depuis la promulgation du National Water Act, les services du DWAF s'attachent à en étudier les implications et à produire des textes pour clarifier et appliquer la nouvelle politique de gestion de l'eau (cf . exemple de services impliqués en *annexe n°7*). L'Act étant très ouvert et parfois ambigu, la situation est en constante évolution et chaque élément de la loi se concrétise peu à peu. La mise en place des CMAs ainsi que la planification des allocations représentent aujourd'hui des tâches majeures.

Par ailleurs, nous avons constaté qu'il existait différents courants de pensée parmi les responsables, autant au niveau national que provincial. Certains se sentent d'inspiration plus libérale et mettent au premier plan le développement économique tandis que d'autres sont très sensibles aux aspects sociaux liés à la gestion de l'eau et privilégient la promotion des communautés historiquement défavorisées et leur développement rural. Ces deux points de vue s'appuient sur des sections différentes de l'Act (cf. paragraphe 3.2.2) et conduisent en pratique à des compromis. Ces divergences pourraient s'expliquer par les différences d'origine des responsables. Selon certains, les personnes ayant auparavant travaillé dans les homelands[16] auraient une tendance plus libérale.

⇨ *La CMA*

Se référer au chapitre 1.2.

⇨ *Le Tribunal de l'Eau ("Water Tribunal")*

Il s'agit d'un organisme indépendant qui a juridiction dans toutes les Provinces et qui conduit des audiences dans toute la République. Le schedule 6 du NWA détaille les fonctions du Tribunal de l'eau et le choix de ses membres. Les appels ont pour objet la contestation de décisions prises par les autorités responsables, les agences de bassin ou les institutions liées à la gestion de l'eau en respect de l'Act. La section 148 de l'Act énumère les différents types d'appels possibles. Ses membres sont nommés par le Ministre sur les recommandations d'une Commission Judiciaire évoquée dans la Constitution[17]. Le Tribunal de l'Eau remplace les « Water Courts » mais il dispose d'un pouvoir plus étendu (Gildenhuys, 1998).

---

[15] Site internet du DWAF : www-DWAF.pwv.gov.za

[16] Homelands (bantoustans) : sous le régime de l'apartheid, territoires soi-disant autonomes ou indépendants, qui étaient attribués exclusivement aux populations noires mais contrôlés de fait par le gouvernement sud-africain. Ils furent la concrétisation de l'exclusion territoriale, sociale et politique des noirs.

[17] Cf. Section 178 du NWA

Avant d'en venir au recours au Tribunal, le Ministre peut demander, à son initiative ou non, que des personnes en conflit tentent de résoudre leur différend à travers un processus de médiation et de négociation.

⇨ *Les institutions internationales de gestion de l'eau (« International Water Management Institutions »)*

Dans les documents liés à la politique de l'eau, les obligations internationales occupent une place majeure en terme de « pratiques et usages internationaux (comme les règles d'Helsinki) ». Il s'agit de développer la coopération régionale à travers une variété d'initiatives comme le «protocole sur les systèmes de cours d'eau partagés » de la SADEC[18]. Les règles d'Helsinki énoncent que chaque pays partageant une rivière a le droit à un partage « raisonnable » et « équitable » de l'eau du bassin.

Le Ministre doit ainsi établir des organismes de droit public afin de respecter les accords internationaux liés à l'eau[19]. 11 comités internationaux, dont l'Afrique du Sud fait partie, existent actuellement. Il est important que les CMAs concernées par ces accords soient représentées au niveau des comités correspondants.

⇨ *Les comités consultatifs (« Advisory Committees »)*

Ils peuvent être établis pour des objets particuliers[20] afin de se focaliser sur certaines activités ayant un impact sur la gestion de la ressource, comme les activités qui réduisent les écoulements, dites « streamflow reduction activities »(SFRA) et qui ont une place importante dans la nouvelle politique de gestion.

1.3.1.2 Les facilitateurs

⇨ *ONG*

Les Organisations Non Gouvernementales en relation avec le domaine de l'eau peuvent avoir un rôle majeur au niveau des communautés rurales à travers des programmes d'information et de développement des compétences en matière de gestion de l'eau. Ces organismes entretiennent souvent des relations étroites avec les communautés à travers leur investissement dans certains services comme l'adduction d'eau ou l'assainissement.

⇨ *Forum de bassin (« Catchment Management Fora »)*

Il s'agit de groupes de discussion au niveau local. Ce ne sont pas des organismes de droit public mais ils constituent un lien essentiel entre la CMA et les acteurs locaux et favorisent ainsi la prise en compte des intérêts des usagers. Ils regroupent des usagers qui partagent les mêmes intérêts ou bien des intérêts différents mais qui souhaitent s'accorder sur la gestion de l'eau, dans la concertation.
Dans le bassin de l'Olifants River, l'Olifants River Forum est un des plus importants. Il réunit la plupart des usagers importants du bassin, comme les mines, le parc national Kruger ou les centrales hydroélectriques et fait appel à des consultants pour être mieux informé et intervenir dans la gestion de l'eau. Par ailleurs, d'autres types de forum sont les forums organisés par le DWAF (par l'intermédiaire de consultants) qui ciblent les communautés rurales. Ils ont pour but essentiel d'informer la population sur les changements liés à la nouvelle loi sur l'eau et ce que cela implique localement.

---

[18] SADEC = Southern African Development Community. Il s'agit d'une institution regroupant des Etats d'Afrique Australe. Elle élabore un certain nombre de protocoles concernant la gestion de biens communs.
[19] Cf. section 102 du NWA
[20] Cf. Section 99 du NWA

1.3.1.3 Les prestataires de services

⇨ Les « *Water Board* » et les « *Water Services Committees* » sont des organismes de droit public[21] dont l'activité première est l'approvisionnement en eau des usagers. Les secondes sont établies plus spécifiquement pour les zones rurales. Leurs activités doivent être prises en compte lors de la préparation de la stratégie de gestion de bassin. En l'absence d'autre organisation, les « Waters Services Committees » peuvent aussi jouer un rôle significatif en représentant les intérêts des communautés au niveau de la CMA.

⇨ *Les consultants*

Il s'agit de groupes privés, plus ou moins spécialisés (vers les aspects techniques ou sociaux) généralement employés par l'Etat ou les provinces (par l'intermédiaire du DWAF ou des autres Départements) mais aussi par d'autres acteurs, pour réaliser des études de faisabilité, développer et mettre en œuvre des projets... Ils jouent un rôle majeur dans la gestion de l'eau en Afrique du Sud, puisque leurs compétences et la position privilégiée qu'ils occupent vis-à-vis des Départements leur permettent d'avoir un quasi-monopole de l'information. Cependant, les Départements n'ayant pas les moyens humains et techniques pour réaliser ces études, prennent les décisions à partir des rapports que les consultants produisent, sans toujours avoir d'autres avis critiques. O'Riordan, Preston-Whyte, Hamann et Manqele insistent sur le fait que les consultants ne sont pas responsables des conséquences de leurs recommandations (2000). Signalons que dans le bassin de l'Olifants River les études sont souvent réalisées par les mêmes grands consultants qui sont de véritables partenaires pour le DWAF.

1.3.1.4 Les usagers

D'après la Section 21 du National Water Act, ce terme désigne toute institution ou tout individu dont l'activité a un impact sur la ressource en eau au niveau du bassin : prendre, stocker, rejeter de l'eau, altérer le régime ou les caractéristiques du cours d'eau, modifier la qualité de l'eau, décharger des déchets ou utiliser l'eau à des buts récréatifs.

⇨ *Les associations d'usagers, alliées locales des CMAs*

Ces associations (« Water User Associations », WUAs) sont des organismes à statut légal établis par le Ministre d'après la section 92 du National Water Act. Elles regroupent les usagers de l'eau individuels qui se réunissent pour prendre en charge des activités liées à l'eau dans le but d'un bénéfice mutuel. Cela concerne tout type d'usage de l'eau, à la différence de la loi de 1956 qui prévoyait des associations d'usagers uniquement dans le domaine de l'irrigation.
Les WUAs peuvent être mono-sectorielles ou multi-sectorielles et les types d'usage de l'eau pour lesquels elles sont établies sont principalement :

- l'utilisation de l'eau pour l'irrigation à des fins commerciales ou de subsistance et l'approvisionnement en eau pour des usages domestiques, industriels ou municipaux ;
- les activités qui réduisent les écoulements (dites « steam flow reduction activities ») comme la foresterie ;
- le traitement des effluents et des déchets et leur stockage ;
- le contrôle des usages à buts récréatifs ou environnementaux.

Les WUAs opèrent au niveau local mais elles jouent un rôle important dans la gestion du bassin, en particulier en collectant les redevances des usagers et en assurant les fonctions de gestion locale. Le comité de direction (« management committee ») d'une WUA doit rendre

[21] Cf. Section 28 et 51 du Water Services Act

des comptes aux membres de l'association et la WUA dans son ensemble est responsable devant le Ministre ou la CMA (si cette fonction lui a été transférée).
Une WUA doit être financée à partir des cotisations de ses membres mais peut obtenir des fonds d'autres sources : bénéfices dus à la gestion d'ouvrages hydrauliques, aide directe du DWAF ou de la CMA, dons ou sponsorisation.

Les relations entre CMA et WUA ne sont pas clairement déterminées et dépendront certainement beaucoup du contexte. Néanmoins, une CMA peut déléguer certaines fonctions à une WUA, contre un paiement.

Le guide 3 publié par le DWAF détaille le processus d'établissement et les fonctions des WUAs. Par ailleurs, le Schedule 5 de l'Act propose un modèle pour la constitution des WUAs.

1.3.2 Les CMAs : centres de la gestion de l'eau

Pour plus de clarté, nous avons choisi de présenter les différentes relations entre les acteurs et les CMA sous forme de schémas. Bien que des relations importantes existent entre les autres acteurs, elles ne sont pas étudiées ici.

1.3.2.1 Quatre types de relations institutionnelles

Pegram et Palmer (1999) définissent quatre types de relations institutionnelles entre la CMA et les différents acteurs-clés :

- Les relations statutaires relatives aux pouvoirs et devoirs assignés ou délégués d'après le NWA et qui impliquent surtout le DWAF, la CMA et les WUAs. Elles concernent aussi les relations de régulations entre les autorités régulatrices et les différents groupes.
- Les relations de gouvernance coopérative entre la CMA et les organes de l'Etat des trois sphères sont à la base de la gestion de bassin, en particulier dans le domaine de l'occupation des sols.
- Les relations contractuelles entre la CMA et les autres organes de l'Etat ou des organismes privés qui assurent certaines fonctions (à l'exception des fonctions déléguées ou assignées) contre un paiement.
- Les relations de représentation entre les acteurs et leurs représentants politiques ou les structures de gestion qui les représentent comme la CMA, les WUAs, les forums de bassins.

1.3.2.2 Les relations entre la CMA et son environnement

Les figures 4, 5, 6 et 7 qui suivent représentent les relations entre la CMA et son environnement. Nous pouvons constater sur la première figure que la CMA a le pouvoir de déléguer certaines de ses fonctions à la plupart des autres acteurs liés à la gestion de l'eau et en particuliers aux WUAs, aux autres CMAs ou aux institutions internationales pour lesquelles elle n'a pas besoin d'obtenir l'accord du Ministre. Seules les fonctions qu'elle ne peut pas déléguer sont précisées[22] (comme celle de déléguer ou d'établir les redevances).

[22] Section 86 du NWA.

La seconde figure souligne l'importance du principe de Gouvernance Coopérative entre les institutions liées à la gestion de l'eau comme il a été précisé dans le paragraphe 1.1.2.3. Plus globalement, il est prévu que tous les acteurs agissent en bonne coopération les uns avec les autres.

Les figures 6 et 7 synthétisent les flux financiers et humains entre la CMA et les autres acteurs de la gestion de l'eau. Les relations financières s'appuient sur le cadre fourni par les relations institutionnelles :

- Les relations statutaires peuvent être associées au pouvoir de collecter les redevances ou aux transferts fiscaux sous forme de subvention.
- Les relations contractuelles sont associées aux paiement pour service rendu, elles peuvent concerner tous les acteurs.
- Les relations de représentation sont liées aux redevances ou aux cotisations.
- Les relations de gouvernance coopérative ne sont pas liées à des flux financiers.

Notons que le paiement des redevances, qui peut s'effectuer selon des voies différentes, est l'élément principal du système puisqu'il est à la base du fonctionnement de la CMA. Néanmoins, il n'est pas prévu que l'agence de bassin finance les aménagements des usagers pour les aider à dépolluer par exemple, à la différence du cas français où cela a constitué un élément important pour que les usagers acceptent les agences de l'eau.

La figure 7, précise quels acteurs doivent obligatoirement être représentés au niveau du comité central de la CMA. Il s'agit des gouvernements provinciaux et locaux, du DWAF et des WUAs. Par ailleurs, il indique que tous les acteurs peuvent être membres des comités de bassin. De plus, afin de favoriser la gouvernance coopérative, il est recommandé que des membres de la CMA soient impliqués dans les gouvernements locaux et dans les institutions internationales liées à l'eau. Enfin, l'avenir du personnel des DWAF régionaux n'est pas encore certain. Il pourrait être prévu qu'il soit transféré au niveau des CMAs.

Ainsi, la nouvelle loi sur l'eau induit des changements institutionnels qui placent les CMAs au cœur de la gestion de l'eau. Composée des acteurs essentiels du bassin, les agences ont pour mission principale de coordonner les différentes activités des institutions liées à l'eau dans le but de répondre au mieux aux exigences des usagers et de l'environnement. Pour remplir leurs fonctions, elles se basent sur le financement provenant des redevances versées par les usagers et disposent d'un large pouvoir de délégation. La présence de personnel du DWAF au sein de ses services est encore hypothétique.

Figure 4 : Interactions entre la CMA et son environnement

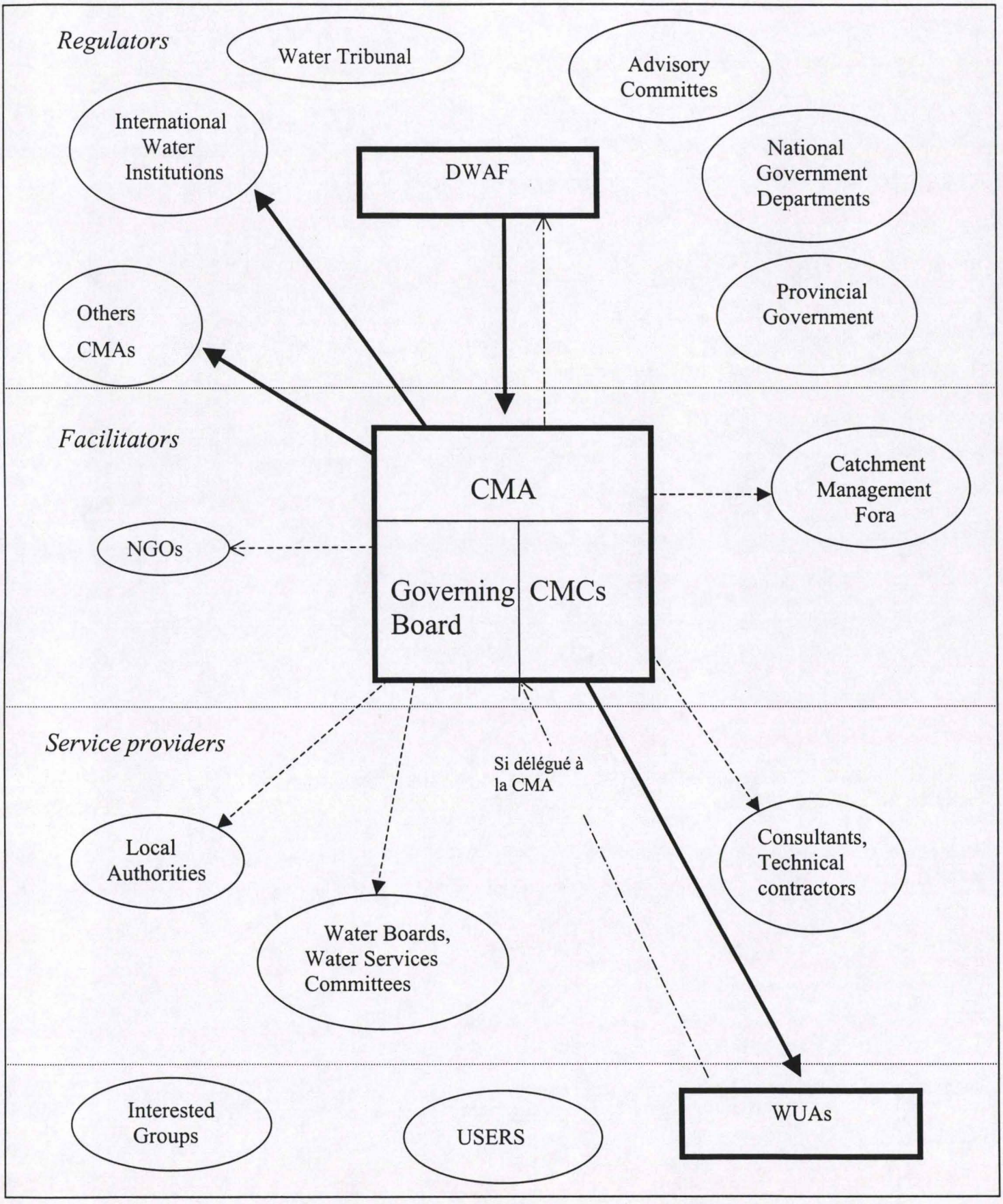
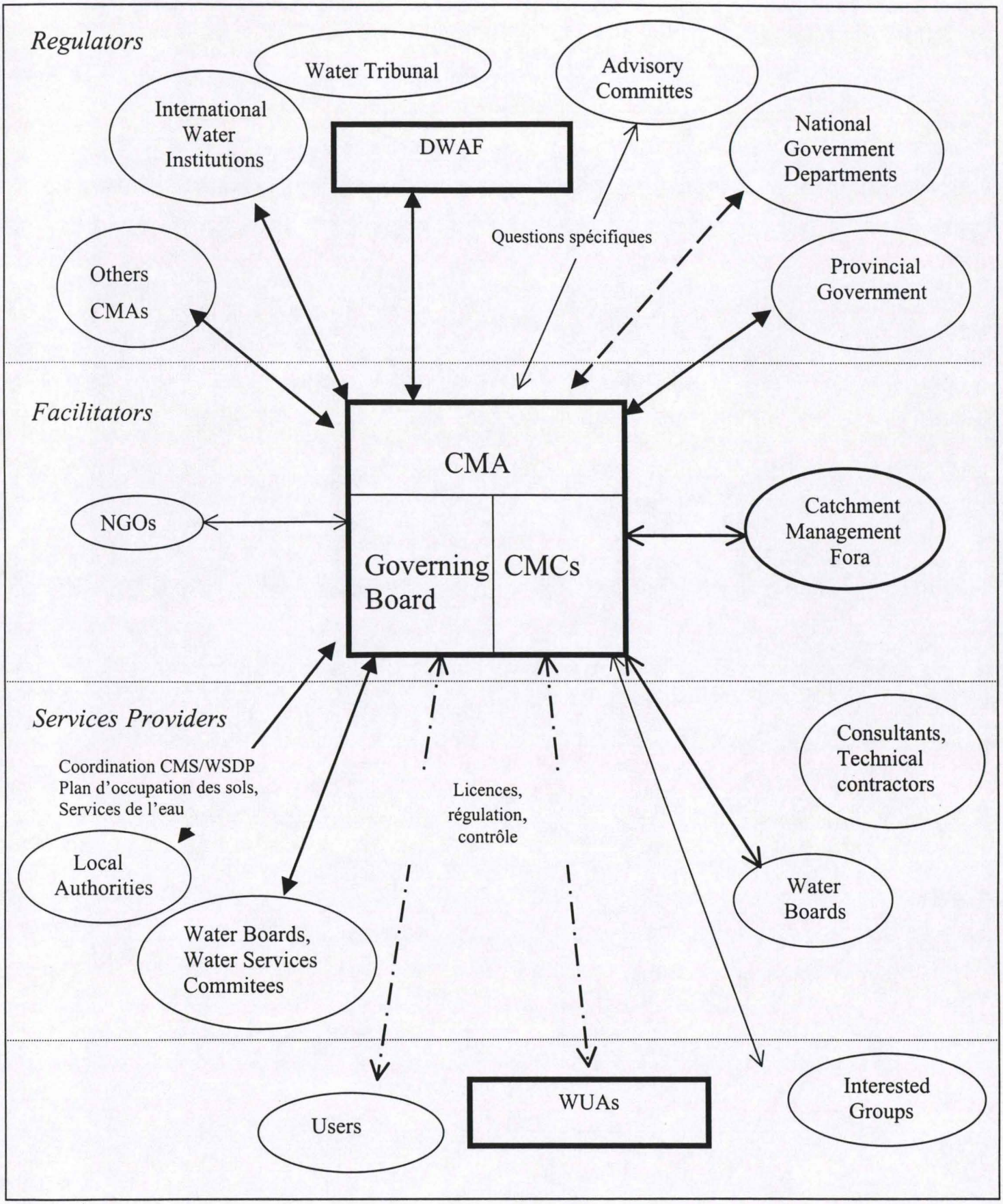


Figure 5 : Relations de coopération entre la CMA et son environnement



Gouvernance coopérative

Coopération

Coopération éventuelle

Délivrance de licences, Régulation, contrôle

Figure 6 : Flux financiers entre la CMA et son environnement

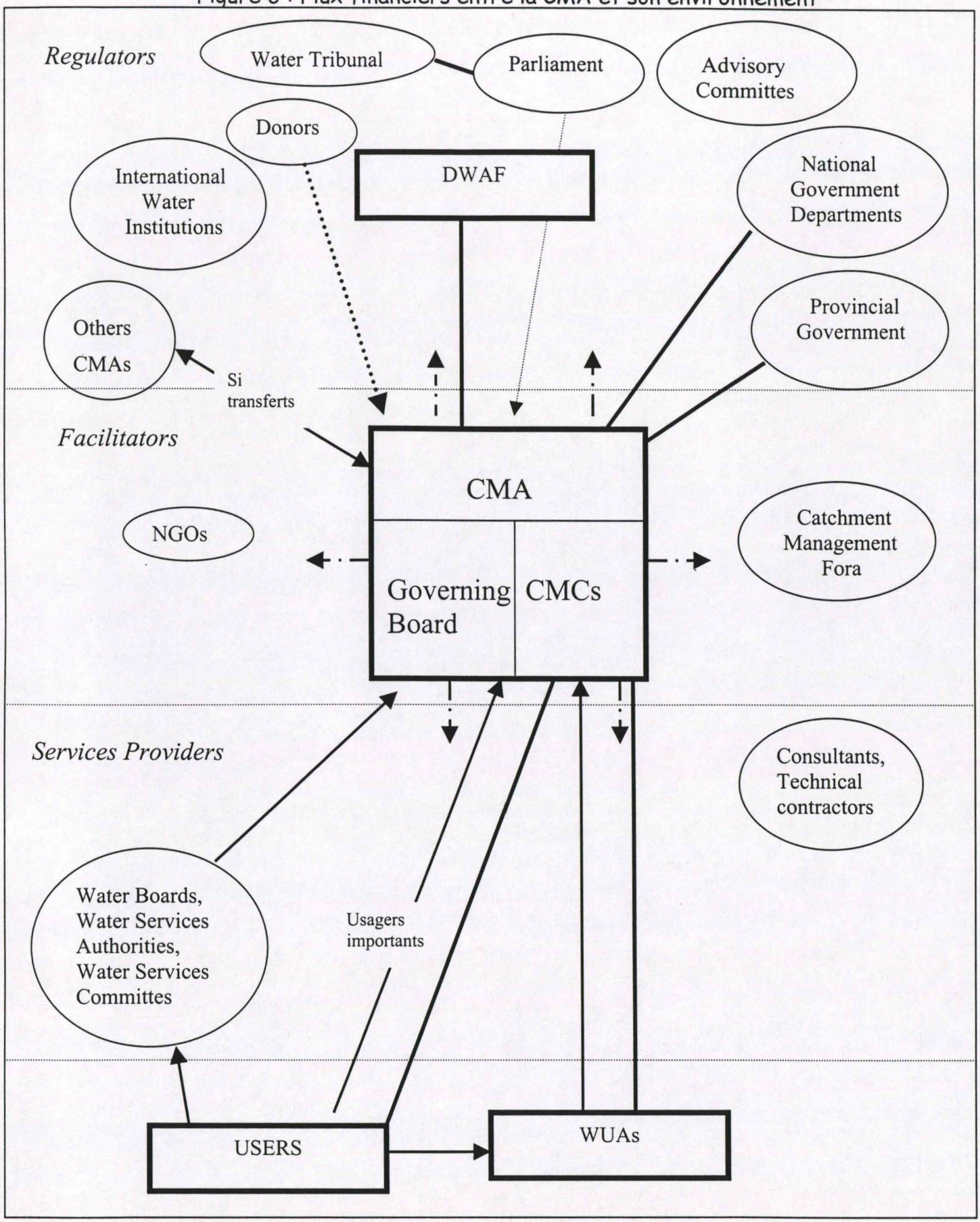
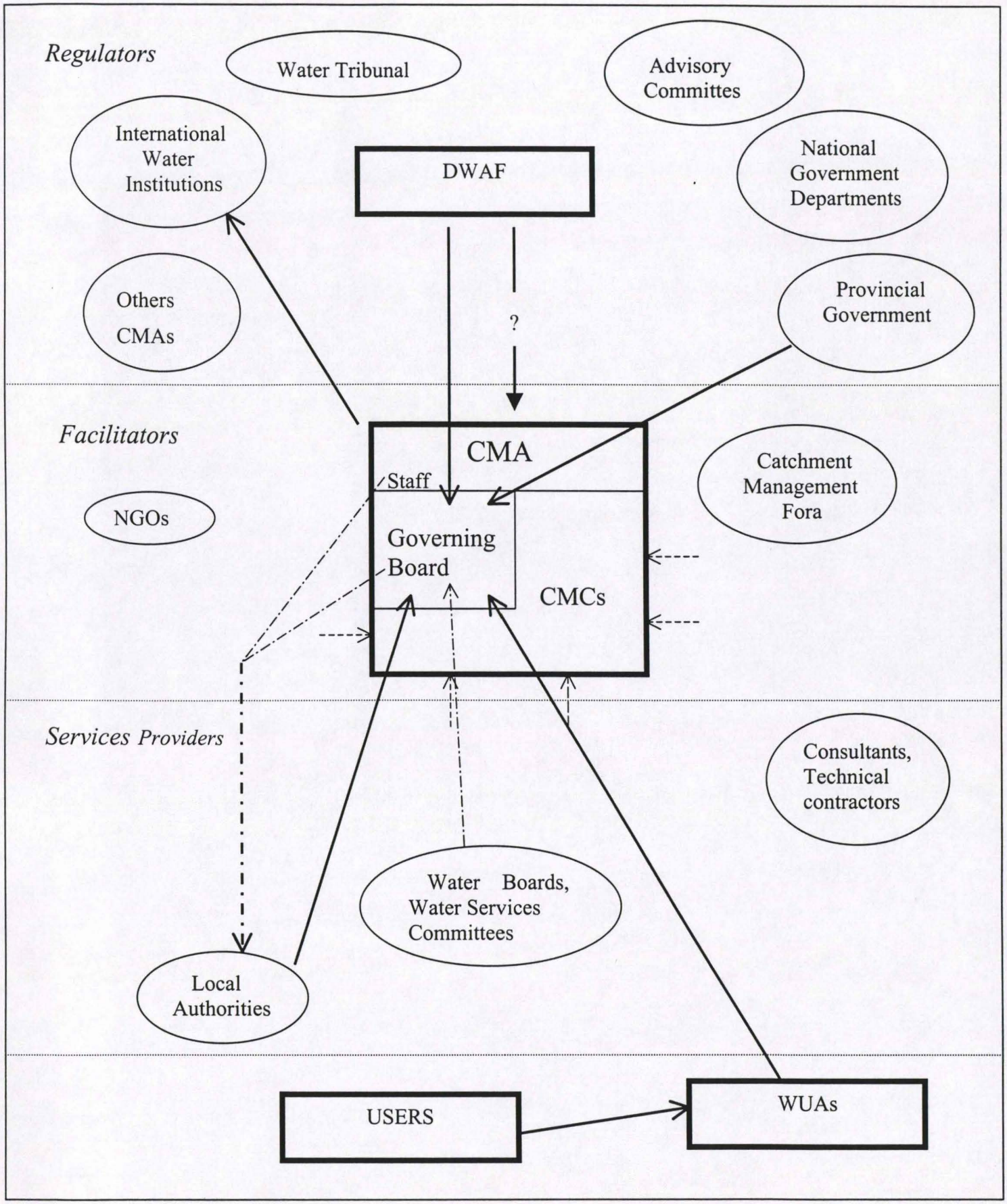


Figure 7 : Flux humains entre la CMA et son environnement



Doit être représenté

Transfert de personnel

Peut être représenté

Tous les acteurs peuvent être représentés dans les CMCs

2 CAS D'ETUDE DANS LE BASSIN DE L'OLIFANTS RIVER

2.1 Présentation générale

La rivière Olifants prend sa source dans la Province du Mpumalanga, traverse celles du Gauteng et de la Northern Province, le fameux parc national Kruger et finalement le Mozambique où il rejoint le fleuve Limpopo. Le bassin de l'Olifants est localisé sur la carte en *annexe n°1*. L'*annexe n° 8* présente quelques chiffres généraux.

2.1.1 Les usagers du bassin

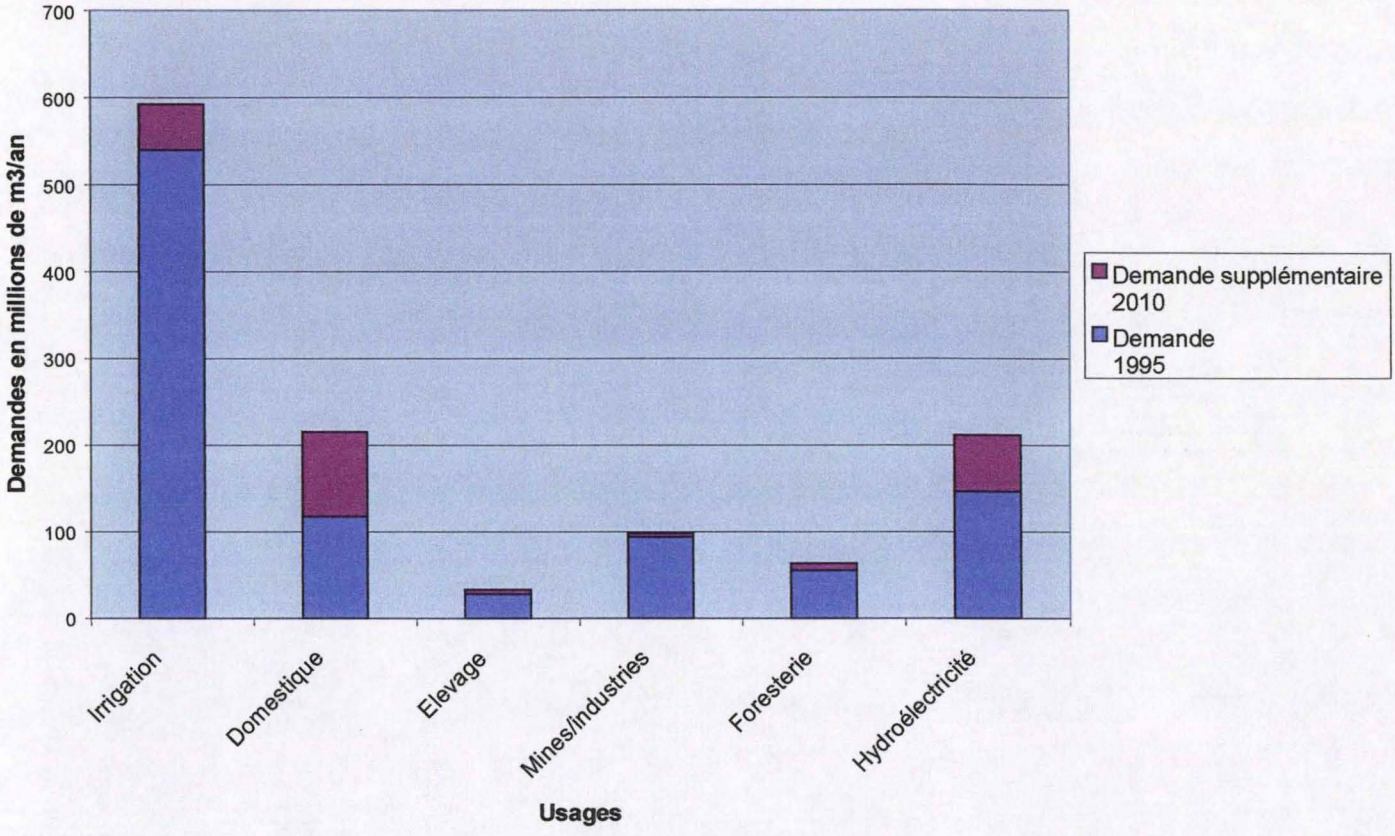
Le bassin de l'Olifants représente une population d'environ 3,4 millions d'habitants. Certains vivent en zone urbaine et bénéficient d'un approvisionnement en eau moderne et d'un système d'assainissement. Mais la plupart vivent en zone rurale ou dans des zones considérées comme péri-urbaines dans des conditions très rudimentaires, sans systèmes véritables d'adduction d'eau et d'assainissement.

Les principaux usagers de l'eau sont les centrales hydroélectriques, les agriculteurs, les usagers domestiques et industriels, les mines et les parcs naturels. L'agriculture comprend l'élevage ainsi que la petite et grande agriculture irriguée. L'irrigation peut en effet être classée en deux types de périmètres : les petits périmètres pour lesquels l'eau provient de barrages modestes et les grands périmètres gérés par des « Irrigation Boards » comme celle du barrage de Loskop ou de la Blyde River. On constate également l'arrivée de nouveaux agriculteurs (« emerging farmers ») qui constituent une demande en eau potentielle pour l'avenir. Une partie du plus grand parc national du pays, le Kruger National Park se situe dans le bassin. Il représente un enjeu économique important puisqu'il accueille environ 1 million de visiteurs chaque année et fait vivre directement ou indirectement 25 000 personnes.

L'agriculture irriguée représente 100 000 ha et les principales cultures sont le maïs, le coton, les légumes, les agrumes, le blé et le tabac. En ce qui concerne l'élevage, les troupeaux représentent environ 1, 5 millions d'UGB dont 80% de bovins.
La foresterie représente 71 500 ha et le parc national Kruger environ 2 millions ha dont approximativement 20% sont situés dans le bassin.
Il y a 200 mines en activité, elles exploitent surtout le charbon, le platine, et le chrome et l'or. Leur nombre augmentera probablement dans l'avenir. Elles jouent un rôle majeur dans l'économie du pays et sont parfois les seules sources d'emploi dans certaines zones rurales (vers Steelpoort par exemple).

Le rapport du consultant BKS (2000b) constitue une partie de la proposition d'établissement de la CMA qui a été soumise au DWAF. Les chiffres avancés dans ce chapitre en sont issus et le lecteur peut se reporter à cet ouvrage pour plus de détails sur les usages de l'eau dans le bassin et leur répartition entre eaux de surface et eaux souterraines, par exemple.
Durant le processus de consultation publique, 5 aires de gestion ont été identifiées au sein du bassin (cf. carte en *annexe n°9*). Le graphique ci-dessous présente l'évolution attendue des consommations en eau pour les différents usagers et selon les régions, entre 1995 et 2010 (voir données chiffrées en *annexe n°10*).

Graphique 1: Evolution des consommations en eau entre 1995 et 2010 dans le bassin de l'Olifants



La demande totale en eau des usagers est d'environ 982 millions de m3/an en 1995 avec une augmentation d'environ 24% en 2010. Nous pouvons constater que la plus forte augmentation des besoins en eau concerne les usages domestiques (55% d'augmentation). Cela s'explique par l'accroissement de la population mais aussi par l'amélioration des conditions de vie qui est attendue dans les anciens homelands puisqu'il s'agit d'une des priorités du gouvernement.

Il faut ajouter à ces demandes en eau la Réserve écologique que les services du DWAF déterminent actuellement.

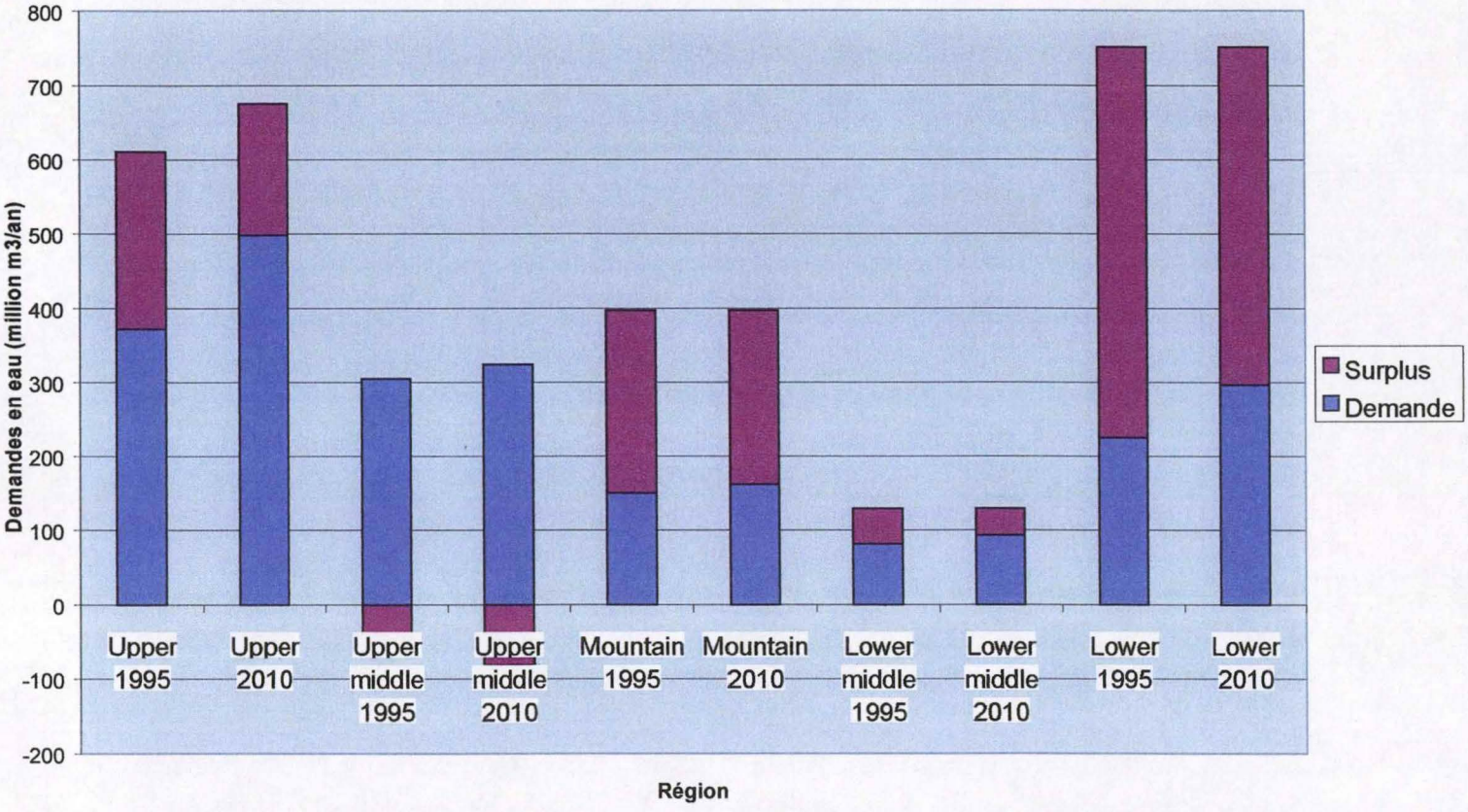
2.1.2 Une région vulnérable

- La demande en eau croissante sera prochainement supérieure à la ressource

Actuellement, la demande en eau excède la disponibilité de la ressource de manière saisonnière. Il est arrivé que le niveau de l'Olifants soit nul à son entrée dans le parc Kruger. La dernière période de sécheresse sévère s'est produite entre 1992 et 1995 et le DWAF régional a fait appliquer des mesures strictes de restriction des consommations, en donnant la prioroté aux usagers domestiques.
Les projections des consultants (cf. BKS, 2000b) montrent que la ressource en eau sera pleinement utilisée d'ici 2010 dans la plupart des régions.
Par conséquent il sera nécessaire de mieux gérer l'eau, d'autant plus que les débits réservés imposés par la loi pour la Réserve et le respect des obligations internationales vis-à-vis du Mozambique limiteront encore plus la quantité d'eau disponible. Pour cela, l'accent sera mis sur les ré-allocation entre les différents usagers et l'utilisation plus efficiente de la ressource.

Certains services du DWAF étudient également les possibilités de stockage supplémentaire, dans le middle Olifants par exemple (cf. chapitre 2.2).
Le graphique ci-dessous donne un aperçu des bilans besoins/ressources pour chaque région en 1995 et en 2010 (d'après les données chiffrées de BKS, 2000b, cf. *annexe n° 11*). Elle met en évidence la situation particulièrement difficile de certaines régions comme celles du upper middle et du lower middle. Le total des demandes en 1995 atteint 1135 millions de m^3/an et son augmentation pour 2010 est estimée à environ 21% (soit 1375 millions de m^3/an), pour des disponibilités de la ressource évaluées à 2131 et 2 196 millions de m^3/an en 1995 et 2010.

Graphique 2: Evolution du bilan besoins/ressources par région de 1995 à 2010



- Des problèmes de qualité

Les problèmes majeurs concernant les eaux de surface sont les trop grandes concentrations en sels et en métaux ainsi que l'acidité de l'eau. Ils sont essentiellement dus à la présence de nombreuses mines, qui continuent à polluer même après leur fermeture, mais aussi aux activités industrielles et agricoles. Dans le upper middle et le lower middle, le surpâturage provoque également l'augmentation de la charge en sédiments, d'autant plus importante que les sols sont particulièrement érodables dans ces régions.
La qualité de l'eau souterraine est généralement considérée comme acceptable, mais des pollutions ont été identifiées : nitrates, sulfates, fluor et pH acide.

2.1.3 *La pauvreté en Afrique du Sud*[23]

Le bassin de l'Olifants River réunit la plupart des acteurs majeurs du pays qui ont été décrits dans le paragraphe 2.1.1. Cependant, nous souhaiterions donner ici une vue d'ensemble de la société sud-africaine, caractérisée essentiellement par un développement à deux vitesses.
L'Afrique du Sud hérite aujourd'hui des conséquences de 40 ans passés sous le régime de l'apartheid qui a séparé la société en deux selon des critères raciaux et a empêché tout développement de la population noire. En 1994, la situation du pays était telle que 13% de la population correspondant à la minorité blanche possédait 87% des terres et la plupart des ressources naturelles. Cette minorité avait accès à tous les services, contrairement à la population noire.
On estime aujourd'hui qu'environ 50% de la population est pauvre[24]. La pauvreté se concentre en zone rurale où les habitants manquent d'accès aux ressources naturelles et financières, à l'éducation et à la santé et sont rarement organisés. Signalons que les communautés dites « rurales » sont principalement concentrées dans les ex-homelands qui s'apparentent plus à des zones péri-urbaines. Le taux de chômage atteint 42,5% de la population active[25] dite « africaine » qui correspond aux ethnies noires. On estime que 14 millions de sud-africains noirs n'ont pas accès à l'eau potable, soit 33% de la population totale et 20 millions ne disposent pas de système d'assainissement, soit 47% de la population totale (Hamann, O'Riordan, 2000), ce qui positionne le pays au 31ème rang d'Afrique pour l'adduction d'eau potable.
Si l'Afrique du Sud représente le pôle économique le plus important du continent (cf. *annexe n° 12*), le pays possède le coefficient d'inégalité (coefficient de Gini) le plus élevé au monde.

La lutte contre la pauvreté est actuellement l'une des priorités du gouvernement et les responsables du DWAF sont conscients d'y participer de manière décisive puisque l'accès à la ressource en eau, en quantité et en qualité suffisante, est une condition essentielle du développement des zones rurales. Ils ont adopté le slogan "de l'eau pour tous pour toujours » (« some for all for ever »).

---

[23] La plupart des chiffres avancés ici ont été présentés lors de la réunion IWMI-DWAF de 2001.
[24] La pauvreté correspond à un niveau de vie inférieur au niveau standard qu'une société considère comme acceptable, d'après les critères relatifs à la notion de bien-être. L'insuffisance alimentaire (en qualité ou en quantité) due au manque de revenus est l'élément commun à toutes les définitions (Banque Mondiale, 2000).
[25] Entre 15 et 65 ans.

2.2 Cas de négociation autour de l'eau

L'exemple concret de négociation que nous avons étudié concerne les régions Lower middle et Mountain du bassin de l'Olifants River. Il révèle le jeu des acteurs en présence qui sont essentiellement les mines, les institutions officielles et les communautés rurales. Les informations sont issues de discussions avec les différentes parties prenantes, de réunions et du rapport réalisé par BKS (2001).
L'annexe n°13 présente plus de détails sur chacune des parties présentées ici (chiffres,...).

2.2.1 Contexte

- **Une économie dépendante du secteur minier et des ressources en eau insuffisantes**

Dans la région du Middle Olifants, qui est une des plus pauvres du pays, le développement économique est très dépendant du secteur minier. Ce dernier est fortement demandeur de nouveaux droits d'usage de l'eau, indispensable à son activité. Cependant, les volumes d'eau stockés par les retenues existantes dans la région, essentiellement au niveau du barrage Arabie (nouvellement appelé barrage Flag Boshielo), sont totalement alloués. De plus, ils sont en diminution dans les barrages secondaires du fait de la sédimentation.

- **Des solutions techniques limitées pour augmenter la disponibilité en eau**

Une solution pour augmenter la disponibilité de la ressource en eau à court terme (i.e. moins de 5 ans) aurait été de ré-allouer les droits d'usage existants, actuellement destinés aux irrigants en aval du barrage Loskop (Cf. figure 8). Mais cette solution a été abandonnée car les conséquences socio-économiques auraient été trop sévères.

La solution réaliste envisagée aujourd'hui est de surélever le barrage Arabie. Une étude préliminaire conduite par le service « Project Planning » du DWAF montre que cette la surélévation du barrage est techniquement possible et estime qu'elle ne pourra être achevée qu'en 2005.

La solution pour le long terme est de construire un nouveau barrage (barrage Rooipoort) sur l'Olifants mais elle est repoussée car trop coûteuse. Par ailleurs, la solution de l'utilisation de l'eau souterraine comme ressource complémentaire est à étudier.

Une dernière solution parfois évoquée par les responsables du DWAF serait de retarder l'application de la Réserve dans sa totalité jusqu'à la construction du barrage Rooipoort.

- **Des droits d'usage de l'eau partiellement utilisés**

Directement à l'aval du barrage Arabie se trouvent des petits périmètres irrigués cultivés par des agriculteurs essentiellement noirs (« small scale irrigation farmers », SSIF) que l'on oppose aux grands périmètres à but exclusivement commercial (« large scale irrigation farmers »), mis en valeur par des blancs. Ces petits périmètres représentent au total 2818 ha dont 68% sont irrigués par des canaux, le reste étant irrigué directement à partir de la rivière Olifants. L'irrigation s'effectue essentiellement au moyen de sprinklers et de pivots mais il existe quelques systèmes gravitaires et en goutte à goutte. Une carte des périmètres dits de l'Arabie est présentée en *annexen°14* et commentée en *annexe n°13.*

Les périmètres se décomposent en 1650 parcelles, de 0 ,7 à 5 ha qui représentent un total de 1650 foyers et approximativement 13 200 personnes.

Une étude réalisée par le DWAF régional estime que moins de 30% des 18 millions de m^3 /an alloués à ces périmètres sont actuellement utilisés. Une visite sur place nous a permis de constater qu'effectivement très peu de terres sont cultivées. Les causes sont multiples et essentiellement liées au contexte de production agricole dans les zones noires (pas de tradition

agricole, problème de débouchés, manque d'organisation et de compétences, problème d'accès aux crédits, mauvais état des infrastructures qui de plus sont inadaptées,...).

Dans le cadre des programmes « Community Based Public Works », un projet de réhabilitation, réalisé par un consultant privé, a démarré pour remettre en état les infrastructures hydrauliques, réduire les coûts de fonctionnement et limiter les pertes en eau. Le coût total du programme est évalué à 30 millions de Rand mais il n'est que très partiellement financé pour l'instant.

2.2.2 *L'enjeu*

Il s'agit de transférer temporairement aux mines les droits d'usage de l'eau actuellement alloués aux petits irrigants, contre une compensation financière versée au Département de l'Agriculture et de l'Environnement de la Northern Province (NPDAE) et permettant une réhabilitation partielle des périmètres irrigués.

2.2.3 *Les acteurs*

Les acteurs en présence concernés directement par le transfert de droits d'eau sont :

- Le DWAF central et régional de la Northern Province qui ont la responsabilité de délivrer les droits d'usage sous forme de licences et d'autoriser les transferts de ces droits, d'après le National Water Act de 1998 ;
- Le Département de l'Agriculture et de l'Environnement de la Northern Province (NPDAE) ;
- Les mines[26] qui souhaitent s'implanter dans la région « Mountain » ;
- Les consultants employés par les mines ;
- Les petits agriculteurs issus des communautés noires situées sur les périmètres de l'Arabie dans la région du Lower middle Olifants ;
- Quelques agriculteurs commerciaux plus importants également situés dans la région, qui seront par la suite considérés comme les petits agriculteurs par souci de simplification.

De plus, deux autres types d'acteurs sont liés à cette négociation puisqu'ils sont impliqués par les mines dans la demande de licence. Ce sont :

- Les communautés rurales situées dans la zone d'implantation des mines, dans le sous bassin de la rivière Steelpoort ;
- Les collectivités locales responsables de cette zone[27] ;
- Les consultants sociaux employés par les mines.

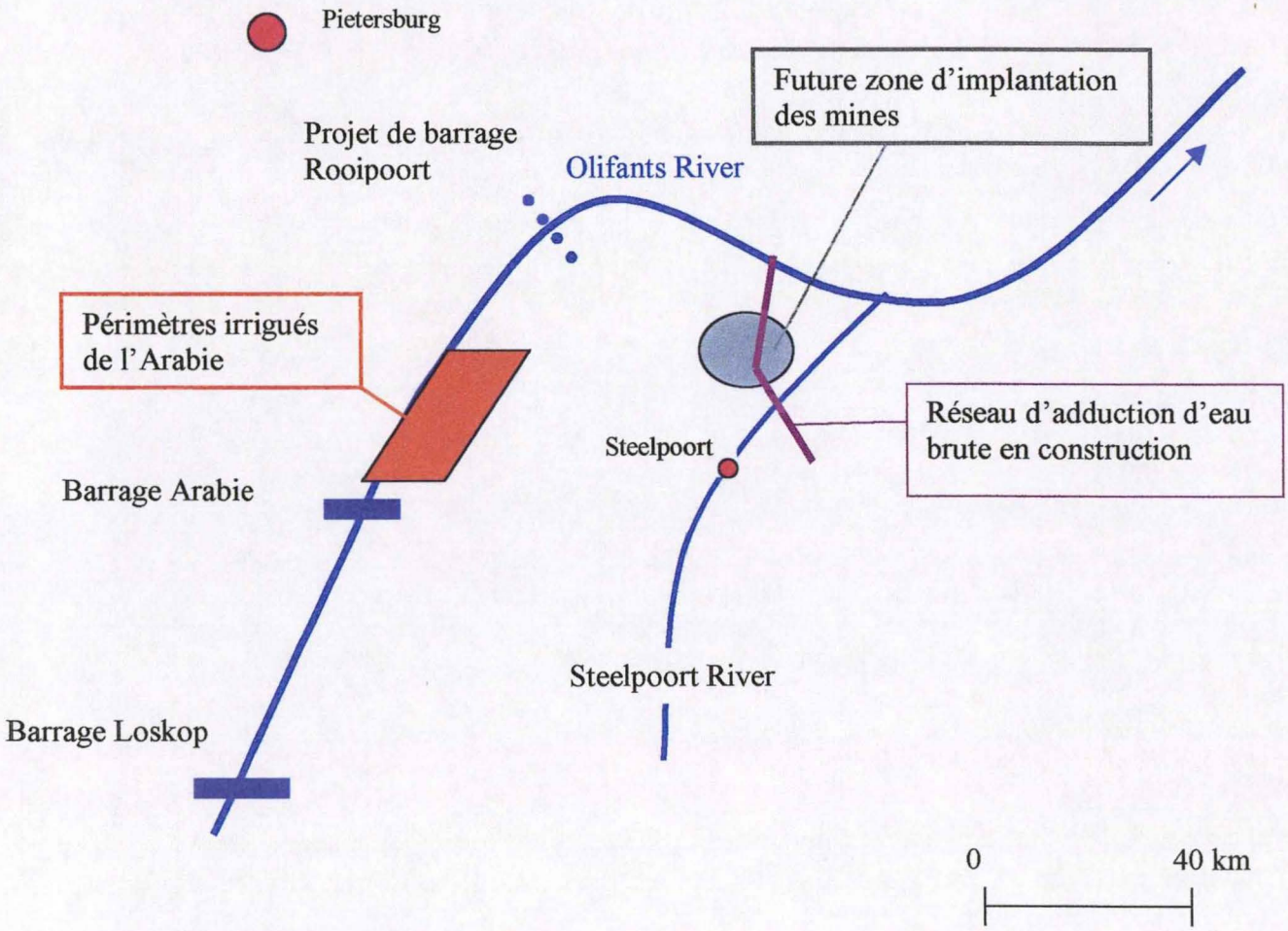
---

[26] Il s'agit de Amplats (Anglo Platinum), Trojan Platinum, Samancor, ASA Metals, Samrec et Northern Province Development Company (NPDC).

[27] Anciens « Transitional Local Councils » de Dilokong et de Fedakgomo à l'origine des négociations, et la municipalité de Greater Tubatse actuellement.

La figure ci-dessous permet de visualiser la localisation des acteurs et des aménagements existants et prévus dans l'espace.

Figure 8: Localisation des acteurs et des aménagements hydrauliques prévus



2.2.4 Déroulement de la négociation

1. La demande des mines

En 1999, le DWAF régional de la Northern Province a reçu plusieurs demandes informelles de la part des entreprises minières pour l'obtention de nouvelles allocations de droits d'usage de l'eau afin d'approvisionner les zones où elles souhaitaient s'implanter (i.e. dans la région du «
Middle Olifants, incluant le sous bassin de Steelpoort).
A l'origine, le DWAF refusa de délivrer de nouvelles licences puisque toute l'eau disponible était déjà allouée. Il conseilla aux mines de négocier directement avec les autres usagers possédant des droits d'usage.

2. Négociation entre le DWAF et les mines

Cependant, de plus en plus de mines sollicitèrent le DWAF et celui-ci décida de coordonner les différents acteurs et de prendre le contrôle de la situation afin de limiter les conséquences des négociations sur les usagers existants. Durant l'année 1999, le DWAF provincial étudia les possibilités d'accorder de nouvelles licences et proposa le transfert provisoire aux mines de 13 millions m^3/an sur les 18 millions m^3/an alloués aux irrigants de l'Arabie. Ce transfert se justifie par le fait qu'une faible partie de cette eau est effectivement utilisée dans ces périmètres.

Début 2001, lors d'une réunion rassemblant les différents responsables de plusieurs Départements de la Northern Province, du DWAF central et le cabinet du Premier ministre provincial, il fut décidé que les droits d'usage des petits agriculteurs seraient transférés aux mines pour une durée de 5 à 10 ans. La quantité d'eau et la durée exacte du transfert n'ont pas encore été précisées. Les droits d'eau seront à nouveaux alloués aux agriculteurs quand la réhabilitation des périmètres sera achevée et que la disponibilité de la ressource en eau aura été augmentée. Si une période de 5 ans a été évoquée lors des dernières réunions, les consultants et les mines font leurs estimations sur 10 ans qui est une durée réaliste pour la réhabilitation.
La condition négociée entre les consultants employés par les mines, le DWAF et le NPDAE fut le versement d'une compensation financière de 7 millions de Rand au NPDAE, destinés à la réhabilitation de la partie amont des périmètres de l'Arabie. Ce chiffre a été grossièrement calculé en fonction du coût de la réhabilitation totale (R30 millions), de la durée de vie des infrastructures hydrauliques des périmètres (40 ans) et de la durée estimée du transfert (10 ans) : R30 000 000 * 10/40 ≈ R7 000 000.

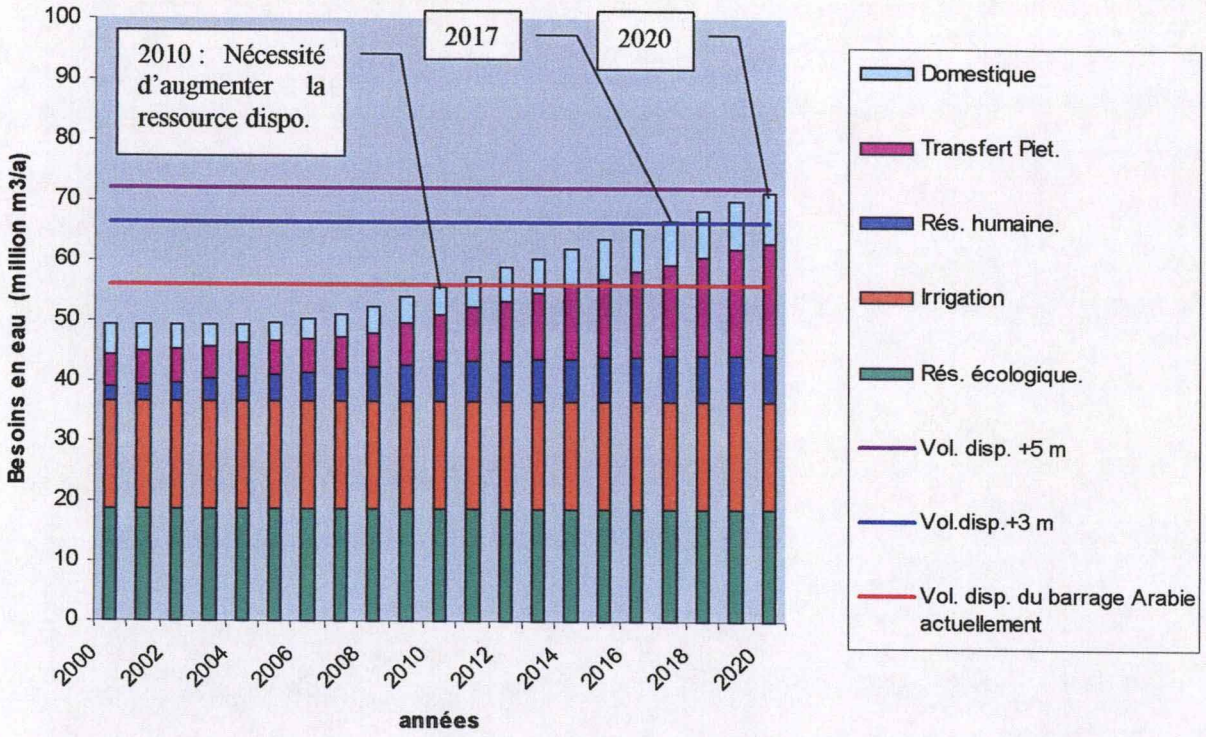
3. Le bilan besoins/ressources en eau pour les différents scénarios

Afin de prendre une décision, le DWAF s'est appuyé sur des bilans besoins/ressources en eau prenant en compte une évaluation de l'évolution des consommations entre 2000 et 2020, en considérant différents scénarios. Les bilans sont présentés sur les graphiques 3, 4 et 5 ci-dessous (voir données chiffrées en *annexe n°15*).

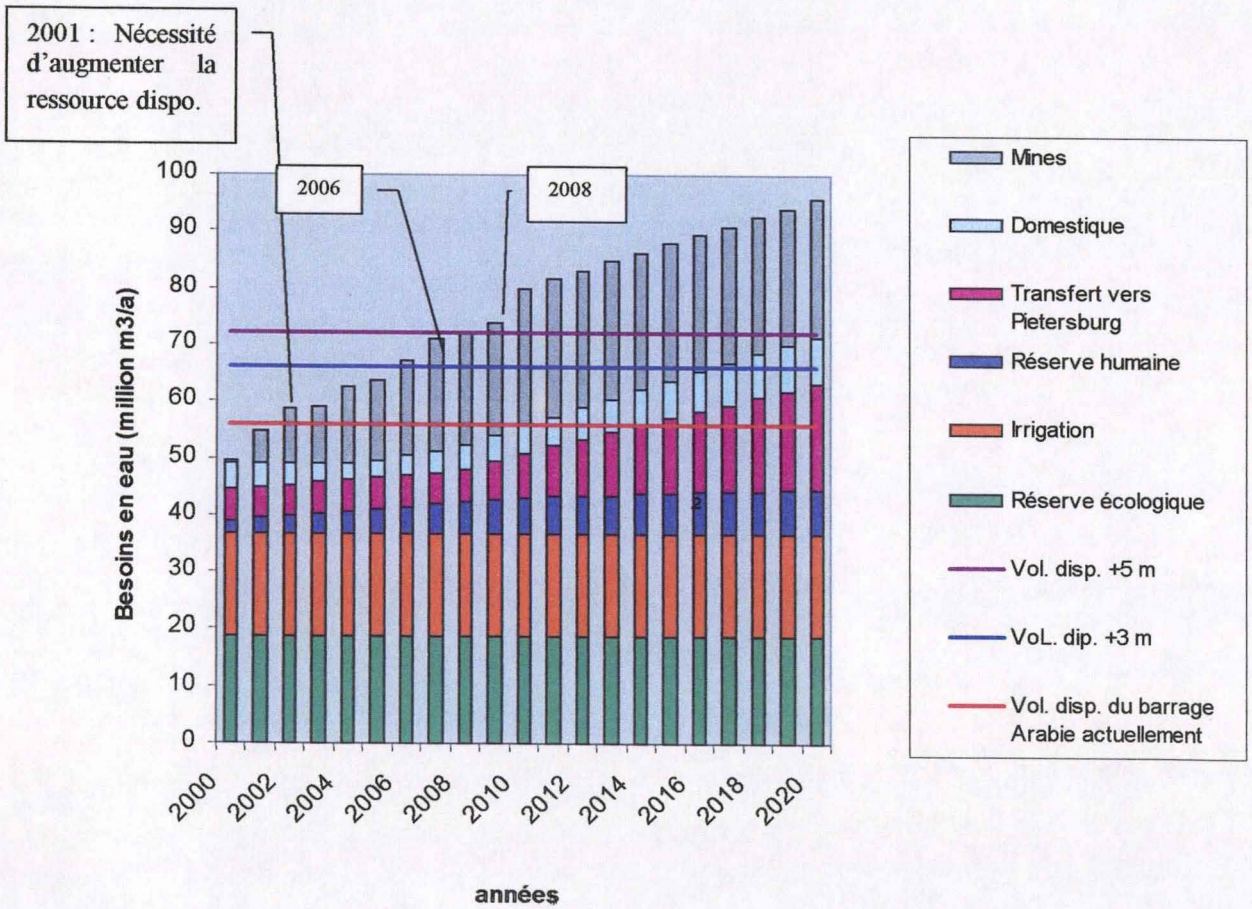
Seuls les usagers directement dépendants du barrage Arabie ont été pris en compte et un certain nombre d'hypothèses ont été retenues pour l'estimation de l'évolution des demandes en eau (voir le détail en *annexe n° 16*). Les principales hypothèses sont :

- une augmentation de la population compensée par les effets prévisibles du SIDA ;
- le développement très important des adductions d'eau en zone rurale ;
- les économies d'eau réalisées par les usagers domestiques qui payeront véritablement en fonction de leur consommation (meilleur recouvrement des coûts auprès des usagers).

Graphique 3 : Bilan besoins/ressources en eau sans nouvelles allocations

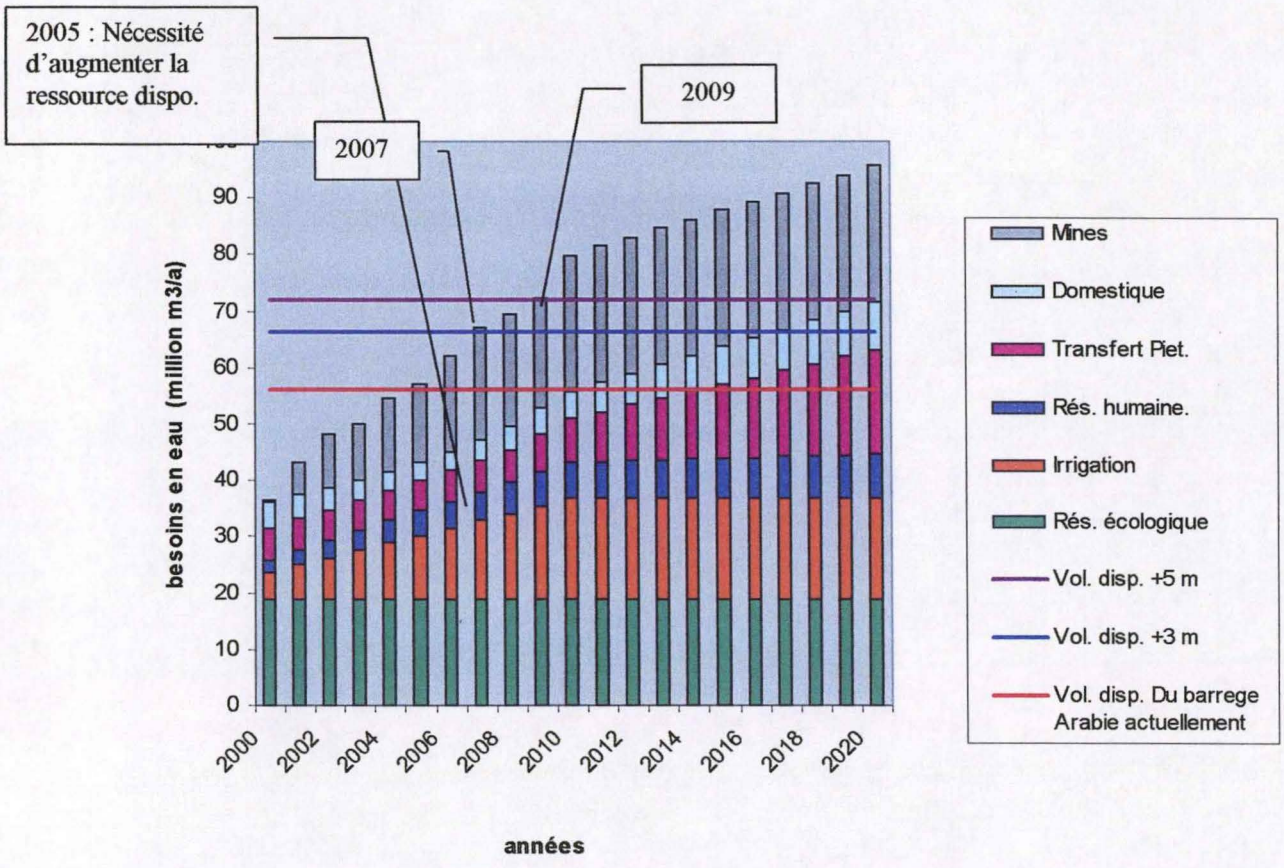


Graphique 4 : Bilan besoins/ressources en eau avec nouvelles allocations



La première figure montre qu'à présent la quasi-totalité de l'eau disponible est allouée et que si le DWAF ne délivre aucune nouvelle allocation, il sera nécessaire d'augmenter la quantité d'eau stockable dès 2010 (en surélevant le barrage Arabie). La seconde figure illustre l'impossibilité d'allouer de nouveaux droits d'usage de l'eau car il faudrait dans ce cas augmenter la ressource disponible immédiatement.

Graphique 5: Bilan besoins/ressources en eau avec ré-allocation temporaire de l'eau d'irrigation aux mines



Cette figure représente le bilan besoins/ressource jusqu'en 2020 tel qu'il est prévu avec le transfert temporaire des droits d'usage des petits irrigants aux mines. Nous pouvons constater qu'une surélévation du barrage Arabie sera nécessaire dès 2005. Le temps imparti pour réaliser cet aménagement est court mais cela est possible selon le DWAF. Par ailleurs, une autre solution pour augmenter la disponibilité de la ressource devra être trouvée au plus tard en 2009 (construction du barrage Rooipoort) ce qui laisse peu de temps au DWAF pour rassembler les fonds nécessaires.

Ainsi, la capacité actuelle du barrage est atteinte en 2005 dans le cas d'une ré-allocation alors qu'elle serait atteinte en 2002 si le DWAF accordait des allocations supplémentaires. Remarquons que la surélévation du barrage ne prolonge le délais dont dispose le DWAF, pour trouver une solution en terme de capacité, que d'un an. La marge de manœuvre ainsi gagnée est donc à peine améliorée par cet arrangement.
Il est intéressant de noter que les aspects quantitatifs sont mis en avant, avec finalement un bénéfice net collectif peu spectaculaire, alors que les aspects qualitatifs sont négligés. Par exemple, les externalités entre usages agricoles (ou non usage puisque l'eau d'irrigation est

sous utilisée dans l'Arabie) et usages miniers sont très différentes. L'utilité collective du scénario choisi, en terme environnementaux, pourraient être très négative.

4. La consultation des petits agriculteurs de l'Arabie en question

La consultation des agriculteurs de l'Arabie était une des conditions au transfert de droits d'eau. Cependant, elle n'a pas encore eu lieu car le DWAF, le NPDAE et les mines préfèrent déterminer tous les paramètres de la négociation avant d'en informer les petits irrigants. Pour l'instant ces derniers sont donc représentés par le NPDAE. Cependant, un représentant de la zone amont des périmètres, responsable de la maintenance des périmètres dans sa zone, était présent lors des dernières réunions de négociation mais son rôle est ambigu car les agriculteurs n'ont pas été informés officiellement. Les responsables expliquent cette ambiguïté par le souci de trouver un compromis « entre la transparence et la manière d'agir pour ne pas semer la confusion parmi les communautés ».

5. Les infrastructures d'approvisionnement en eau des mines

Suite à l'accord du DWAF, un comité d'organisation (« steering commitee »), conduit par les mines, a engagé des consultants pour étudier les possibilités de construction d'un réseau d'adduction d'eau. Il comprend un barrage, une station de pompage sur l'Olifants, et les tuyaux d'adduction d'eau vers chacune des mines, situées dans le sous bassin de la rivière Steelpoort, à environ 130 km au sud-est de Pietersburg. Son coût est estimé à 1,2 millions de Rand. Précisons que le transfert d'eau entre la zone d'Arabie et les mines n'est pas un transfert physique par la construction d'une très longue canalisation, c'est la rivière qui sert de vecteur au transfert d'eau. Les mines seront approvisionnées à partir d'une prise d'eau localisée à plus de 150 km en aval du barrage Arabie, au niveau de la ferme Havercroft, comme le montre la figure 8. La conduite principale est longue de 46 km. Les travaux sont en cours et ils espèrent les terminer avant fin 2001. Ce réseau est évoqué dans la littérature sous le nom d' « Eastern Limb Developement Scheme ». La rapidité avec laquelle les mines effectuent les travaux révèle leur certitude d'obtenir de l'eau en quantité suffisante et peut également être perçue comme un moyen de pression envers le DWAF.

A la suite de discussions avec les municipalités responsables de la zone où est construit le réseau, il a été décidé que la conduite principale serait surdimensionnée afin de pouvoir desservir les communautés rurales avoisinantes en eau potable. Elles représentent 84 villages situés dans le district de Sekhukhune, soit environ 166 000 habitants. La canalisation a ainsi été dimensionnée pour une capacité supplémentaire de 3 881 000 m^3/an (qui correspondent à un approvisionnement de 64L/hab./j.). Le taux d'accroissement de la population a été estimé à 2% mais il est certainement surestimé du fait de l'exode rural et des conséquences du SIDA. L'adduction d'eau domestique en elle-même (stations de traitements, réseaux secondaires et tertiaires, réservoirs,...) sont du ressort du DWAF et des municipalités. BKS (2001) a réalisé une étude et évalue le coût de ces infrastructures à environ 175 millions de Rand.

6. Création d'une association d'usagers multi-sectorielle

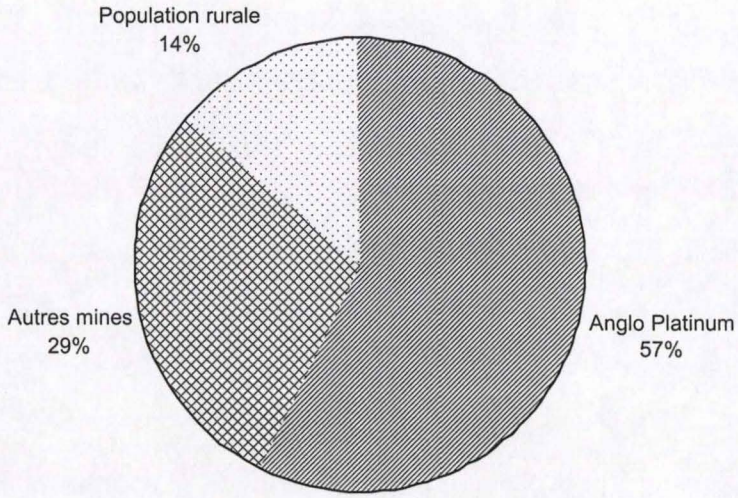
Les mines de l' « Eastern Limb Development » ont soumis au DWAF la proposition d'établissement d'une association d'usagers, appelée Lebalelo. Cette association regroupe les mines, les municipalités et les communautés rurales qui seront desservies par le réseau. Elle a pour objet le fonctionnement et la maintenance du futur réseau. La création d'une association est une étape indispensable au transfert officiel des droits d'eau entre les périmètres de l'Arabie et les mines puisque le National Water Act stipule que le Ministre du DWAF doit avoir approuvé la création d'une WUA avant que celle-ci ne puisse demander une licence.

Les mines ont ainsi employé un consultant social pour conduire le processus de participation au sein des communautés. Il a duré 9 mois et cela a coûté 200 000 Rand.

Le comité de direction de l'association Lebalelo est composé de 5 membres :
- 3 représentants des mines
- 1 représentant des municipalités
- 1 représentant des communautés villageoises

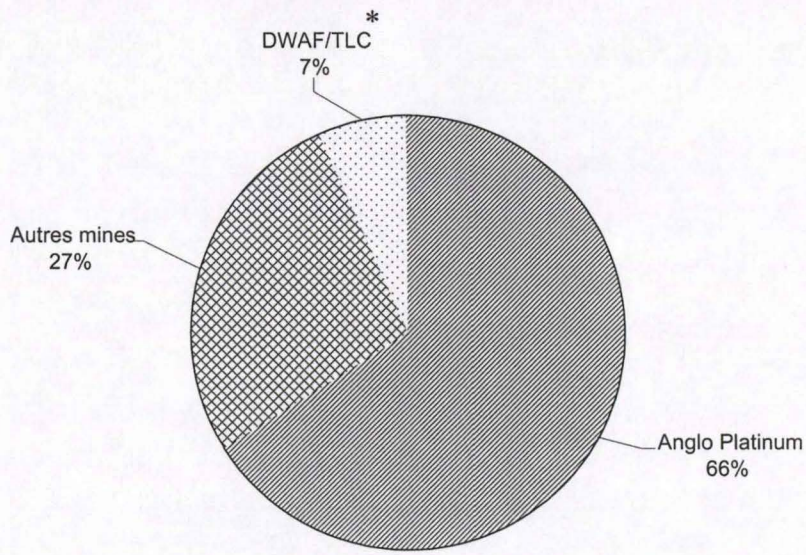
Lorsque le comité doit prendre des décisions, il doit y avoir un consensus entre ses membres, il n'y a pas de droit de véto. La répartition du nombre de voix pour les votes au sein du comité est la même que la répartition des consommations en eau. Elles sont représentées par le graphique 6 suivant (à partir des données de *l'annexe n° 17*).

Graphique 6: Répartition des consommations en eau et du nombre de voix dans l'association Lebalelo (en %)



Le graphique 7 ci-dessous représente la répartition des contributions financières e au sein de l'association.

Graphique 7: Répartition des contributions financières



*TLC = « Transitional Local Councils », anciennes autorités locales entre 1995 et 2000, remplacées par les municipalités actuelles.

Ces deux figures illustrent la prédominance du groupe Anglo Platinum au sein de l'association, en matière de financement et de prise de décision. Il est intéréssant de constater que les populations ne participent pas financièrement a l'association, perpétuant ainsi le mélange de clientélisme et de paternalisme du système des homelands.
Actuellement, le comité d'organisation auquel ne participent pas les communautés, se réunit environ une fois par mois afin finaliser la création de la WUA. Lorsque celle-ci sera établie, il est prévu que le comité de direction se réunisse une fois par mois également.

7. Demande officielle de droits d'usage

En avril 2000, l'association potentielle Lebalelo a effectué une demande officielle de droit d'usage d'une quantité d'eau de 28 millions de m^3/an. Concrètement, les mines auront besoin de quantités croissantes en eau jusqu'à atteindre une consommation stable au bout de 10 ans (cf. chiffres en *annexe n°15*).
D'après la Section 27 du NWA, la Réserve doit être déterminée avant la délivrance de toute licence. Cette phase est actuellement en cours dans le bassin de l'Olifants mais un premier chiffre basé sur des études antérieures peut être avancé pour la partie de l'Olifants qui nous intéresse : la Réserve écologique à l'aval du barrage Arabie serait évaluée à 18 millions de m^3/an.
Par ailleurs, la demande de licence sera soumise à l'approbation du plan de gestion des déchets (« waste management plan ») qui a pour but de maintenir les niveaux de pollution des eaux de surfaces et de la nappe sous les normes établies. Les mines semblent confiantes sur ce point aussi.

2.3 Analyse et généralisation

2.3.1 Une négociation déséquilibrée qui justifie l'intervention du gouvernement

Comme il a été précisé dans le paragraphe 2.2.4, les négociations dans l'Arabie devaient avoir lieu, à l'origine, directement entre les usagers. Cependant, le DWAF a rapidement pris conscience de l'importance de réguler ces transactions, dans l'intérêt des plus faibles. Signalons que le DWAF pourrait avoir connu des situations similaires dans le passé puisque des cas d'achat de droits d'eau ont parfois été évoqués lors des entretiens (la valeur de 25 000 R/ha a été avancée).

La situation est en effet très déséquilibrée aussi bien dans la zone de l'Arabie que dans celle de Steelpoort puisque sont en présence les acteurs les plus puissants (les mines) et les plus vulnérables (les communautés rurales) du pays et ceci à plusieurs niveaux :

⇨ Pouvoir économique

Il est évident que le pouvoir économique des mines est sans comparaison face à celui des petits agriculteurs de l'Arabie ou des communautés rurales de Steelpoort qui sont extrêmement touchées par le chômage (voir chiffres dans le tableau en *annexe n°18*). Le chômage atteint en effet environ 60% de la population active selon les municipalités et l'implantation des 6 mines représente la création de 6000 emplois directs. Les mines ont, en outre, les moyens financiers d'employer des consultants spécialisés au niveau technique, juridique ou social.
La compensation financière qu'elles versent au NPDAE représente moins de 0,1% du coût d'investissement pour leur implantation et correspond à un prix de l'eau de 2,9cts[28]/m^3 (cf.

[28] cts= centime de Rand

calcul en *annexe n°18*). Cette valeur est légèrement supérieure à l'estimation faite par les consultants de la redevance-ressource (cf. paragraphe 3.1.2). Il faut toutefois indiquer que ce droit d'usage est limité dans le temps (5 à 10 ans), ce qui contribue sans doute a son faible coût.
Le secteur minier est ainsi un des secteurs qui a le plus de pouvoir dans le bassin de l'Olifants et cela peut se généraliser à l'ensemble du pays, où il participe pour 12% au PNB (chiffre de 1995, Vivant Univers, 1996).

⇨ Niveau d'information

Le niveau d'information et d'éducation et les moyens de communication sont sans mesure entre les deux types d'acteurs. Alors que les mines ont un accès facile aux responsables des différents Départements par l'intermédiaire des consultants, la plupart des représentants des communautés rencontrent de nombreux obstacles pour communiquer : ils n'ont pas de moyens de transport, parfois pas de téléphone personnel et ne comprennent pas toujours l'anglais. Remarquons ici que l'étude de ce cas concret nous a permis de comprendre la particularité des réseaux de relations autour de l'eau en Afrique du Sud : ils sont par exemple, très denses entre le DWAF et les consultants, puisque ces derniers ont souvent travaillé au sein de l'administration à leurs débuts ou sont issus des mêmes écoles que le personnel des Départements.

Signalons que la plupart des petits agriculteurs rencontrés sur les périmètres de l'Arabie n'ont pas connaissance d'avoir des droits d'usage de l'eau. De plus, la conception africaine de la propriété, surtout pour l'eau, est fondamentalement différente de nos références « occidentales ». L'eau est un « don du ciel » et les ressource naturelles sont attachées à la communauté et non aux individus.

⇨ Capacité d'organisation

Les usagers dominants économiquement ou socialement sont généralement organisés en associations, comme l'Olifants River Forum par exemple, pour défendre leurs intérêts.

En revanche, le NPDAE affirme que l'un des obstacles essentiels au développement rural, réside dans la difficulté d'organiser les communautés. Il s'agit d'une des conséquences dramatiques de l'apartheid qui interdisait toute initiative, tout en prenant en charge le minimum de services, ce qui a contribué à rendre ces populations passives et dépendantes des interventions du gouvernement.

⇨ Une perception différente vis-à-vis des négociations
Dans le cas de la création de la WUA Lebalelo, les communautés ont participé au processus mais ont une vision à court terme car elles sont dans une situation de subsistance : les besoins en eau ainsi que l'accès à l'emploi sont leurs premières préoccupations.

⇨ Utilisation efficiente de l'eau
Outre le fait que les agriculteurs n'utilisent pas la totalité de leur allocation, un des arguments en faveur du transfert de droit d'eau est que les mines utilisent l'eau de manière plus efficiente et donne une valeur économique supérieure au m^3d'eau.
La réhabilitation des périmètres de l'Arabie est un moyen pour le gouvernement d'aider les petits agriculteurs à utiliser l'eau de manière plus efficiente. Lors des réunions, le DWAF insiste auprès du NPDAE pour que les nouveaux aménagements soient adaptés au contexte rural (simplicité d'utilisation et de maintenance, solidité,...) et qu'il y ait un programme de développement des compétences, indispensable à la durabilité des périmètres.
Lorsque l'eau sera à nouveau transférée aux SSIF, ils disposeront d'environ 6400 m3/ ha/an si tout le périmètre est cultivé. Cette valeur n'est pas suffisante pour permettre l'intensification

des cultures sur le périmètre entier (dans le but d'une commercialisation). Cela peut permettre une irrigation généralisée en culture d'été, et quelques initiatives en cultures légumières d'hiver.

Le tableau ci-dessous synthétise les facteurs de déséquilibre entre les deux types d'usagers. Ils sont issus de visites de terrain et ont également été évoqués lors de la réunion sur la Participation organisée par le DWAF et l'IWMI en juillet 2001.

Tableau 6: les facteurs de déséquilibre entre acteurs

	Usagers en position supérieure	**Petits usagers**
Langue	Anglais, Afrikaans	Souvent d'autres langues Northern Sotho
Transport	Aisé	Problèmes
Communication	Mail, téléphones portables, e-mail,...	Manque de moyens
Organisation	Très bien organisés	Manque d'organisation
Représentants	Des organisations existantes avec des représentants élus	Souvent pas de réels représentants
Relations avec le DWAF	De longue date Accès direct aux responsables du DWAF	Contacts limités
Usagers de l'eau existants	Souvent des documents pour le prouver	Rarement des documents pour le prouver Statut peu clair
Enregistrement des usages	Ont été enregistrés	N'ont pas été enregistrés
Information	+++	---
Capacité de mobilisation	+++	---
Pouvoir financier	+++	---

2.3.2 Le problème de la participation

2.3.2.1 Une réelle volonté politique mais difficile à mettre en œuvre

Dans le cas des négociations sur le transfert des droits d'eau, le NPDAE est ainsi le représentant d'office des SSIF mais cela pose le problème de la participation et de la consultation qui sont deux grands principes édictés par le National Water Act. L'idéal aurait été de développer les compétences locales avant de pouvoir entamer les négociations avec tous les acteurs mais cela est long et coûteux et la situation doit être résolue rapidement car les enjeux économiques sont considérables. Si en pratique nous comprenons qu'il est très difficile et délicat d'intégrer les communautés dans ce type de négociations, le choix du NPDAE d'inviter un représentant des agriculteurs, sans réelle légitimité, est ambigu. Il peut être interprété comme un acte « politiquement correct » mais « d'apparence » pour respecter le principe d'intégration des populations défavorisées, fondamental dans la nouvelle politique démocratique.

Cependant, lors d'une réunion récente, le NPDAE a rejeté la proposition des mines qui consistait à faire participer les communautés de l'Arabie aux travaux de réhabilitation sous forme de main d'œuvre, car les expériences similaires passées ont été des échecs. Ce refus d'impliquer les communautés illustre à notre avis la contradiction qui demeure entre les paroles et les actes au niveau du gouvernement, en matière de responsabilisation (« empowerment »).
Le cas de la création de l'association d'usagers dans la région de Steelpoort est différent puisqu'un processus de participation a eu lieu, orchestré par les mines. Cependant, des rencontres sur place nous ont permis de constater que ce processus a été trop rapide pour que les habitants en intègrent tous les paramètres. Les représentant locaux n'ont d'ailleurs pas eu accès à la proposition d'établissement de la WUA. En outre, ils affirment que leur rôle est maintenant de faire comprendre la situation aux communautés qui sont « dans la confusion la plus totale » depuis le processus de consultation. Certains chercheurs d'orientation plus sociale qualifient ce processus de consultation de « façade ».

2.3.2.2 L'importance de la participation dès l'origine

Comme le souligne l'article DWAF-IWMI (juin 2001), les expériences internationales ont montré que les premières phases d'établissement de nouvelles institutions sont des moments très critiques. A partir du moment où les relations institutionnelles se cristallisent, il est très difficile de modifier leur structure et leur fonctionnement de base (Shah, 1996). Par exemple, les contacts établis durant la phase d'élaboration de la CMA anticipent les relations à plus long terme qui existeront entre la CMA et les communautés d'où l'importance de les intégrer véritablement dès le démarrage.

2.3.2.3 Des solutions pour une meilleure implication des communautés pauvres

Les réflexions qui suivent sont issues de l'article IWMI-DWAF (2001).
Une opportunité majeure pour les CMAs est de renforcer la gouvernance coopérative avec les municipalités, entre autres par la prise en compte des stratégies qu'elles développent au travers des IDP ("Integrated Development Plans"). Ces IDP pourraient constituer des micro-stratégies de gestion de l'eau qui serviraient de base pour développer la CMS selon un processus ascendant ("bottom-up"). De plus cela permettrait de coordonner les Services de l'eau (qui se réfèrent au Water Service Act) et la Gestion de l'eau (qui se réfère au National Water Act) et de coordonner ces deux aspects avec d'autres composantes du développement. Dans le même ordre d'idée, il est essentiel de privilégier la coopération avec le organisation qui agissent localement, comme les Water Board, les ONGs,...
Un autre type de solution consiste en une meilleure prise en compte des us et coutumes des communautés au niveau de la gestion de l'eau, lorsqu'ils existent. En effet, dans certains villages, des normes, valeurs, règles et comportements en matière d'allocation et d'usage de l'eau sont respectés. Par exemple, les chefs coutumiers sont les médiateurs pour résoudre les conflits autour de l'eau ou interviennent dans les affaires de pollution. On assiste dans ce cas à la co-existence de différents cadres légaux, d'un "pluralisme légal" qu'il est important de considérer. Il serait intéressant de se demander si de tels arrangements ne pourraient pas remplacer les autorisations écrites au niveau des communautés, ou bien être transcrits dans la réglementation. A ce sujet, Ostrom signale qu'il est important que les règles établies à un niveau de gestion ne soient pas désavouées par le niveau supérieur (1996). De plus, en développant les compétences des responsables ou décideurs ainsi repérés au niveau local, ces derniers seraient les mieux placés pour représenter les intérêts des villages dans des forums de niveau plus élevé et leur légitimité en serait renforcée.

2.3.3 Les dangers de ce type de négociation

Ce type de négociation peut avoir deux types de conséquences : locales et plus générales.

2.3.3.1 Localement

⇨ A court terme

La réhabilitation de la partie amont seulement des périmètres de l'Arabie va certainement provoquer des conflits sérieux entre les villages amont et aval qui sont déjà en tension. Cette conséquence n'est pas ignorée des décideurs mais semble avoir très peu retenu leur attention. Par ailleurs, la minorité d'agriculteurs commerciaux qui se situe sur ces n'auront théoriquement aucun recours s'ils perdent leur droit d'usage.

Au niveau du sous-bassin de Steelpoort, une petite partie de la population a dû être déplacée contre une compensation comprise entre R10 000 et R 40 000, selon la valeur des habitations qu'ils doivent quitter.

⇨ A long terme, les communautés manquent de garanties dans les deux cas de négociation.

Au niveau de l'Arabie, la date de rétrocession des droits d'usage de l'eau aux petits irrigants est incertaine puisqu'elle dépend de la réhabilitation des périmètres, de la surélévation du barrage Arabie et de la construction du barrage Rooipoort, sachant qu'aucun de ces aménagements n'est pour l'instant complètement financé. Il a été plusieurs fois évoqué de retarder l'application de la Réserve, comme autre solution, en dépit de la loi.

Dans le cas de Steelpoort, les communautés sont assurées de l'emploi pour une longue période puisque la durée de l'exploitation minière est évaluée entre 30 et 50 ans. Cependant, les habitants se sont engagés à être membres de l'association sans connaître la date à laquelle l'eau leur sera desservie et plus important encore, quel sera le coût du m^3 d'eau. Pour information, dans la région, l'eau au robinet dans la rue coûte R10/foyer/mois. La plupart des habitants s'alimentent à partir de puits et parfois vendent cette eau R0,7/25L (soit R2,8/m^3). Si le prix de l'eau est trop élevé, nous pensons que les habitants ne changeront pas leurs habitudes à moins qu'il n'y ait de subventions pour les plus pauvres comme l'affirment certains représentants des municipalités.

2.3.3.2 Plus généralement

⇨ **Risque de dépossession des droits d'usage de l'eau**

Le cas de négociation étudié dans l'Arabie signale le risque de dépossession des droits d'usage des SSIF et pose par conséquent la question de l'avenir du développement rural. En effet, si la priorité est avant tout donnée aux activités générant la plus forte valeur économique de l'eau, la fin de la petite agriculture est prévisible à court ou moyen terme.

Néanmoins, nous pensons qu'il est nécessaire de prendre en compte les enjeux sociaux liés au développement rural puisque ce dernier participe au maintien du tissu social, favorise la sécurité alimentaire et limite l'exode rural. Agarwal et Narain (2001) estiment que l'eau est la ressource naturelle la plus importante pour la création d'emplois indépendants (« self employment », comme la pêche, la petite agriculture, l'élevage, les petites industries telles que les fabriques de briques ,...) qui élèvent considérablement les revenus en milieu rural. Ces considérations doivent être prises en compte dans les comparaisons économiques. Bien que l'agriculture en Afrique du Sud ne représente qu'une faible partie du PNB (5% en 1995 d'après Vivant Univers, 1996), le développement rural est une des 6 priorités présidentielles.

Son avenir dépend des moyens que le gouvernement est prêt à mettre en œuvre, notamment au travers de l'application de la loi sur l'eau.

⇨ **Risque de dépossession du droit à la parole**

En ce qui concerne les associations multi-usages, elles ont l'avantage d'assurer la maintenance des ouvrages hydrauliques qui serait plus difficile à réaliser dans le cas d'associations regroupant uniquement des petits agriculteurs. Cependant, elles présentent le risque de déposséder les petits usagers de leurs droits de participer véritablement aux décisions puisqu'ils se trouvent en présence d'acteurs beaucoup mieux informés et plus puissants, comme le montre l'exemple de l'association Lebalelo. Il semble que la répartition des droits d'usage de l'eau au sein des associations multi-sectorielles fera l'objet d'un contrôle de la part du DWAF (et à terme, de la CMA). Sans cela, la dépossession du droit à la parole pourrait entraîner la dépossession des droits d'usage-mêmes des usagers les plus faibles.

Par ailleurs, le fait de ne pas avoir pris en compte les petits usagers lors du processus d'enregistrement dans l'Olifants et l'idée de subventionner les redevances de ces mêmes usagers représente un risque de les marginaliser totalement. Le White Paper précise que les usagers existants non enregistrés sont considérés comme abandonnant leurs droits d'usage. Les responsables et les consultants justifient ces choix par le fait que les consommations et les contributions financières en jeu sont négligeables en comparaison de celles des autres acteurs. Or, il est aujourd'hui reconnu que l'investissement est plus important que la valeur investie et que la participation de la population en nature ou de manière financière est nécessaire à son implication dans la gestion de l'eau. Prenons l'exemple du paiement de la redevance-ressource (estimée à 1,53 c/m^3 pour l'agriculture). Cela reviendrait à faire payer un petit agriculteur environ R150/an si sa consommation est de 10 000m^3/ha et qu'il cultive un ha. S'ajouterait a cela, R500 à R700/ha/an pour le service de l'eau dans les périmètres, géré par une WUA « irrigation ».

Malgré la faible valeur des revenus en milieu rural, les responsables locaux pensent que les agriculteurs sont capables de payer un tel montant. Ils ont la même perception en ce qui concerne les usages domestiques car ils constatent un gaspillage de l'eau considérable. L'acte de payer pour l'eau rend les populations responsables et leur confère de plus, un droit légitime à la parole vis-à-vis des autres usagers. Il est préférable que les fonds du gouvernement soient utilisés pour développer les compétences locales plutôt que de servir à perpétuer l'assistanat des populations défavorisées.

Un autre argument avancé pour priver provisoirement les communautés de leurs droits d'usage est que le Schedule 1 garantit des droits d'eau pour les usages de base sans besoin de licence. Mais catégoriser les usages des communautés dès l'origine parmi les usages de base revient à ne pas reconnaître la possibilité qu'elles ont de développer leurs activités productives irriguées dans un but commercial.

2.3.4 Les autres usagers de l'eau en Afrique du Sud

A travers le cas de négociation étudié, nous avons centré notre analyse des acteurs essentiellement sur les mines et les communautés rurales et petits agriculteurs. Mais il existe beaucoup d'autres types d'usagers que nous n'avons pas eu le temps d'étudier de manière approfondie.

Il est important par exemple de relativiser la place des SSIF au sein de l'agriculture puisqu'ils n'occupent que 4% des terres irriguées et 7% si l'on inclut les jardins légumiers et céréaliers (« food plots »), (Bembridge, 2000).

Vis-à-vis de la nouvelle politique de l'eau, les usagers n'ont pas tous la même perception : les communautés rurales attendent l'approvisionnement en eau potable, les entreprises s'intéressent plus aux redevances qu'elles perçoivent parfois comme un impôt supplémentaire, d'autres y voient un moyen de protéger l'environnement,...

Toutefois, nous pouvons globalement les distinguer en deux groupes, plus complexes que ce que nous avons présenté précédemment:

Les grands consommateurs, appartenant à tous les types d'usage, ont un poids économique important et s'adaptent à la nouvelle situation. Mais cela n'est pas le cas de tous les autres usagers petits ou moyens consommateurs qui sont souvent mal informés ou trop faibles économiquement pour faire face aux nouvelles obligations liées à la gestion de l'eau. Il ne s'agit pas seulement des communautés rurales, mais aussi des agriculteurs, des exploitants forestiers, des éleveurs,... d'envergure moyenne. Nous pouvons nous demander qui, de ces usagers ou des communautés rurales seront à long terme les plus désavantagés. En effet, ces dernières bénéficient d'actions sociales de la part de grandes entreprises, qui valorisent ainsi leur image, et font également partie des usagers prioritaires pour le gouvernement (en matière d'information, de subvention, ...) dont le devoir est de redresser les conséquences des discriminations du passé. Cela est tout à fait justifié et nous estimons que ces aides sont très positives et indispensables. En revanche, les usagers intermédiaires semblent très peu pris en compte et nous pensons qu'ils devraient faire l'objet d'une étude spécifique dans le cadre des transformations induites par la nouvelle loi sur l'eau, en ce qui concerne les redevances par exemple.

Conclusion :

Etant donné le temps imparti pour l'étude, il nous a semblé préférable de nous attacher plus particulièrement à un cas concret de négociation plutôt que d'effectuer des enquêtes de points de vue sur un échantillon d'acteurs qui n'aurait pas été significatif. La négociation décrite dans ce chapitre est actuellement en cours et la situation peut encore beaucoup évoluer. Nous pensons cependant que ce type de relations et la position du DWAF et des Départements provinciaux préfigurent les négociations à venir d'autant plus qu'il ne s'agit pas d'un cas isolé et que d'autres négociations de ce type sont en cours dans le pays. Parmi les acteurs impliqués, certains évoquent pour le cas de transfert des droits d'usage de l'eau en Arabie : « un cas de jurisprudence » qui « montre le chemin à suivre ».
Cet exemple de transaction autour des licences illustre la difficulté d'intégrer tous les acteurs, en particulier les communautés d'irrigants qui, dans ce cas, sont réduites à demeurer au niveau de subsistance pour les 5 ou 10 ans à venir, en dépit de tous les effets d'annonces politiques (priorités présidentielles,...). Plus globalement, il montre combien il est difficile d'atteindre l'équilibre entre performances économiques (présumées) et équité sociale dans le contexte sud-africain, et pose la question de l'avenir du développement rural du pays.

3 REFLEXIONS ET PERSPECTIVES

3.1 Les composantes de la négociation

3.1.1 Les enjeux

3.1.1.1 Les licences au cœur des enjeux

L'étude du transfert de droits d'usages dans l'Arabie souligne l'importance des licences qui occupent une place considérable dans le NWA[29]et sont les premiers objets des négociations. Le but de ce chapitre est d'expliquer ce que sont les licences et leurs conditions d'obtention puis d'évoquer la possibilité de transferts qui pourrait s'apparenter à des marchés de l'eau. Les informations sont issues du NWA, du site internet présentant le White Paper sur la politique de l'eau[30], de Perkins J.(1999) et du rapport de Development Planning and Research (2000).

⇨ **Définition**

Une licence correspond à un droit d'usage de l'eau accordé à un usager ou à un groupe d'usagers réunis dans une WUA (voir définition d'un usager, selon le NWA, dans le paragraphe 1.3.1.4.). Elle concerne à priori tous les usagers, donc la ressource en eau dans son ensemble (y compris les activités réduisant les écoulements). Elle spécifie :

- l'usage pour lequel elle est délivrée;
- la propriété ou la zone pour laquelle elle est délivrée ;
- les conditions sous lesquelles elle est accordée[31] ;
- la personne à qui elle est accordée ;
- la durée du droit, qui ne peut excéder 40 ans (voir le détail sur la figure en *annexe n° 19*) ;
- la période au bout de laquelle la licence doit être révisée (elle ne peut excéder 5 ans).

L'Act ne précise pas qu'elle doit spécifier la quantité d'eau, mais il semble logique que celle-ci soit indiquée dans la description de l'usage. En outre, la loi stipule qu'une licence ne représente pas l'assurance d'avoir la quantité et la qualité d'eau demandées.

Une licence est donc temporaire mais peut être éventuellement renouvelée à la demande des usagers[32]. Un individu ou un groupe licencié a des devoirs en contre partie du droit d'usage, comme celui de respecter les conditions de la licence, d'appliquer les consignes prescrites par la CMA ou de payer la redevance-ressource, par exemple.

⇨ **Planification des allocations de droits d'usage**

Au niveau national

La Stratégie Nationale de Gestion de la Ressource en Eau (NWRS) détermine les volumes d'eau qui peuvent être alloués pour chaque WMA en prenant en compte la Réserve, les obligations internationales, les transferts entre bassins et les usages stratégiques pour le pays.

Cependant, pour que le délai lié à la détermination de la Réserve ne ralentisse pas le processus global d'allocation, il est prévu dans la section 17 de l'Act qu'une détermination préliminaire de la Réserve peut être effectuée afin de permettre l'allocation de l'eau (cf. *annexe n°19*).

---

[29] Chapitre 4 du NWA: Sections 21 à 55

[30] Site internet du White Paper sur la Politique de l'eau : www.polity.org.za/govdocs/white_papers/water.html

[31] Cf. Section 29 du NWA

[32] Cf. Section 28 du NWA

Dans le cas où la Réserve finale représenterait une quantité supérieure, les réajustements des allocations se feront au pro-rata, sans compensation des usagers[33]. Pour éviter ce type de situation, il semble que la détermination préliminaire sera évaluée avec une marge de sécurité.

Au niveau de la CMA

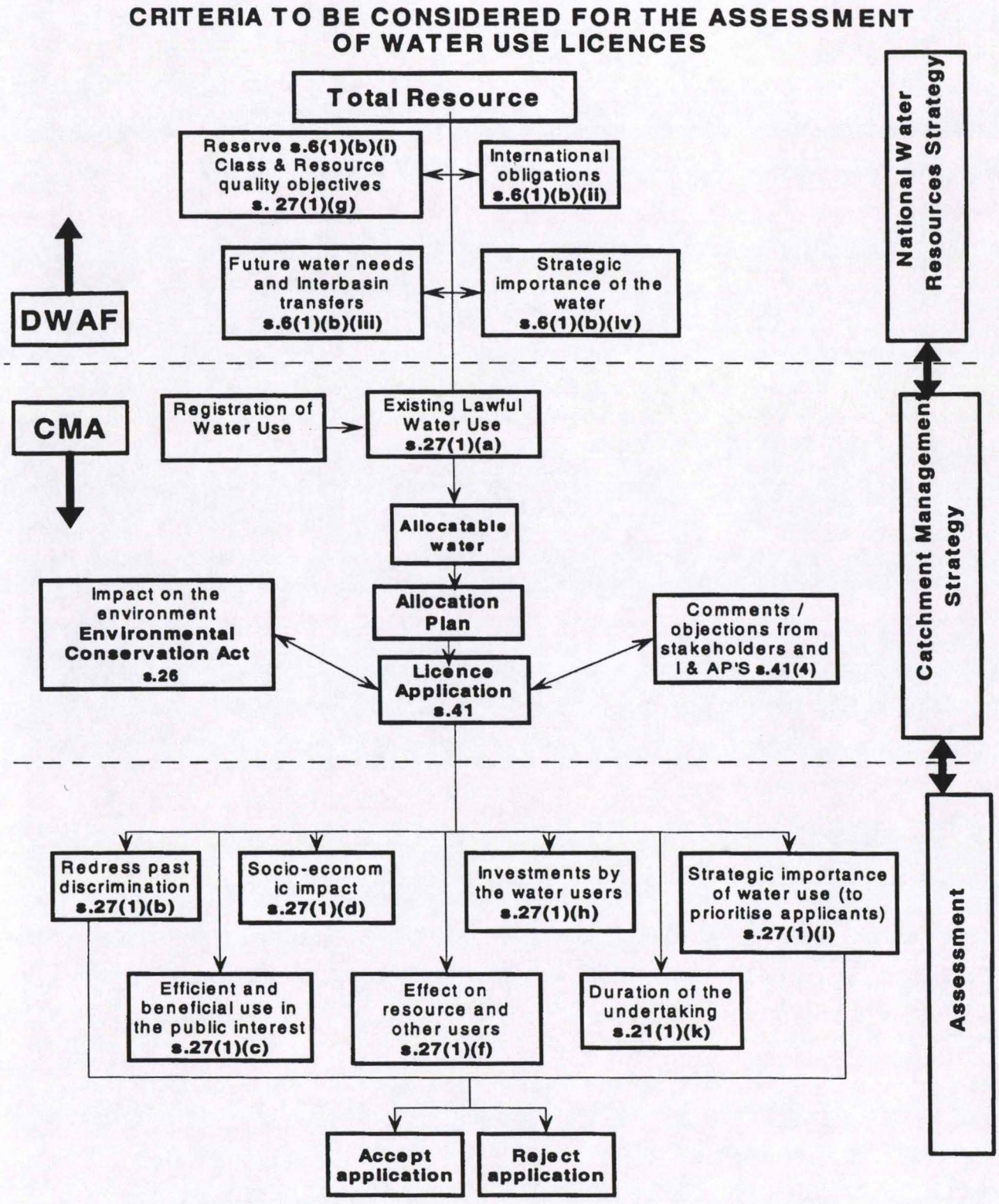
La Section 22 du NWA précise qui a le droit d'utiliser de l'eau sans licence. Il s'agit d'une part, des usagers ayant utilisé l'eau de 1996 à 1998 de manière légale (« existing lawful users ») dans le cas où ils ont enregistré leur usage (une date limite est spécifiée) et que celui-ci a été accepté par le DWAF (s'il est justifié et en fonction du contexte). D'autre part, la loi garantit un droit d'accès à la ressource pour les usages de base qui ne sont pas liés à une activité commerciale et nécessitent des quantités d'eau « raisonnables »[34], comme les usages domestiques, l'arrosage de jardins potagers, l'abreuvement d'animaux,... Ce droit garanti est évoqué sous le nom de « Schedule 1 » du NWA.
Il est à noter que toute autorisation accordée dans le cadre du NWA remplace les droits antérieurs.

Pour délivrer les licences, l'autorité responsable doit prendre en considération une série de critères listés dans la section 27 de l'Act. Les principaux sont :
- la prise en compte des usagers existants
- la nécessité de redresser les effets des discriminations du passé
- l'utilisation de l'eau efficiente et dans l'intérêt public
- les impacts socio-économiques en cas d'allocation ou non de licence à chacun des demandeurs
- les conséquences d'une autorisation sur la ressource et sur les autres usagers
- les investissements des usagers (réalisés et prévus)
- la durée des activités considérées
- l'importance stratégique des usagers

La figure suivante synthétise les critères pris en compte au niveau national et à l'échelle de la CMA pour l'établissement d'un plan d'allocation des licences.

[33] Cf. section 22 (7)(b)(i) du NWA.
[34] Il n'a pas été fixé de quantité limite.

Figure 9: Critères pour l'établissement du plan d'allocation des licences



Source: Perkins (1999)

Compensation en cas de refus d'allocation

Les personnes qui utilisaient l'eau de manière légale avant la promulgation de l'Act et qui se voient retirer leurs droits d'usage, ou une partie, peuvent réclamer une compensation auprès du Tribunal de l'Eau pour les pertes financières qui en résultent[35]. L'autorité responsable est en devoir de leur donner des explications et elle verse la compensation financière dans le cas où leur requête a été acceptée. Par ailleurs, tout usager à qui l'autorité refuse une licence peut faire appel au Tribunal de l'Eau en cas de désaccord.

⇨ Transferts de droits d'usage de l'eau

La section 25 de l'Act précise les conditions de transfert de droits d'eau entre usagers.

Elle autorise, de manière temporaire, les usagers agricoles à utiliser l'eau qui leur est allouée dans un autre but ou pour une autre propriété alentour dans un même but. Cependant, des transferts temporaires inter-sectoriels ne sont pas évoqués, mais le cas d'étude dans l'Arabie montre que cela est possible en pratique, via le DWAF. Ils seront donc traités au cas par cas.

Les transferts permanents entre les usagers ne peuvent se faire de manière directe. En effet, il est seulement mentionné qu'un usager peut abandonner son droit d'usage afin de faciliter la demande d'un autre usager qui souhaite obtenir une licence mais il est du ressort de l'autorité compétente (le DWAF et à terme la CMA) de décider de la nouvelle attribution.

Les usagers peuvent faire appel au Tribunal de l'Eau en cas de refus de transfert temporaire mais pas en ce qui concerne les transferts permanents. Néanmoins, ils peuvent y avoir recours pour une autre raison puisqu'une licence leur a été refusée.

⇨ Vers des marchés de l'eau ?

La nouvelle loi a supprimé toute notion de propriété de la ressource en eau, par conséquent il n'est possible ni d'acheter ni de vendre l'eau. Cependant, un marché de l'eau peut se mettre en place au niveau des droits d'usage pour des usages spécifiés i.e. au niveau des licences. Ces marchés sont implicitement évoqués à plusieurs reprises dans la loi mais le Département des Water Affairs n'a encore publié aucun texte d'application relatif à ce sujet.

Par exemple, la section 29(2) du NWA précise qu'une compensation financière préalablement déterminée entre celui qui cède son droit et le nouveau licencié devient une condition de la licence. Il s'agit ici d'une ambiguïté de la loi, qui sous-entend implicitement un marché des droits d'usage de l'eau mais ne l'énonce jamais clairement. De plus, elle place toujours le gouvernement en position de décideur ultime. Remarquons que cette clause peut s'avérer utile dans des cas où la transaction est déséquilibrée entre acheteurs puissants et vendeurs désavantagés et peu éduqués, comme par exemple les mines et les petits agriculteurs de l'Arabie ou lorsque la transaction risque de léser un tiers.

La section 26(l) renforce ce contrôle en accordant au Ministre un rôle de régulateur en matière de transfert de droits d'usage. Ainsi, le Département peut refuser de ré-allouer l'eau à l' « acheteur » pour des raisons relatives aux circonstances ou aux conditions de la transaction. Elle souligne par ailleurs que le Ministre doit prendre en considération l'usage efficient et durable de l'eau dans la mise en place de régulations liées à ces transferts.

Certains considèrent que les marchés de l'eau pourraient aider le DWAF à résoudre les problèmes liés à la rareté de l'eau. Cependant, ce concept représente un changement radical de politique par rapport à la situation actuelle. Il est par conséquent important d'ouvrir le débat et de développer les recherches à ce niveau.

---

[35] Section 22 (6) du NWA

Remarquons que le système des licences est très différent du système établi en France où l'agence de l'Eau délivre des autorisations de prélèvement annuel qui ne peuvent pas être transférés. Les enjeux sont donc très différents et d'autres expériences internationales sont plus à même de guider les responsables d'Afrique du Sud dans ce domaine.

3.1.1.2 Autres objets de négociation

⇨ Une variété d'objets

Une CMA doit établir un certain nombre de règles et d'obligations pour appliquer sa stratégie de gestion de bassin. Nous pensons que les négociations entre la CMA et les acteurs seront susceptibles d'avoir lieu autour de chacune de ces règles ou obligations et seront à étudier au cas par cas. En outre, des processus de négociation existeront entre usagers, dans le cas de conflits par exemple. La CMA interviendra dans ce cas en tant que médiateur, l'arbitre ultime étant le Tribunal de l'Eau. La loi ne prévoit cependant pas explicitement le déroulement des procédures de négociation.

⇨ La redevance-ressource

Parmi les obligations des usagers, nous souhaitons détailler le paiement de la redevance-ressource qui pourrait également faire l'objet de négociation entre la CMA (ou le DWAF) et les usagers. Celle-ci est déterminée au niveau de chaque WMA, à partir du cadre élaboré par le Ministre dans la stratégie de financement nationale (« pricing strategy »[36]). Elle a pour but de financer la CMA et concerne tous les usagers au sens de la loi. Ainsi les usagers à but récréatif aussi bien que les forestiers y sont soumis, ce que contestent la plupart des membres de la profession. Ce désaccord, parfois très marqué, renforce l'idée que des négociations auront lieu entre le DWAF (et à terme la CMA) et les usagers afin de déterminer les montants que ces derniers sont prêts à payer. Il est à noter que la loi sud-africaine est dans ce domaine plus ambitieuse que la loi française qui ne taxe pas encore les usages réduisant les écoulements, comme la foresterie.

Des consultants, tels que BKS, ont réalisé une première estimation des ces redevances pour le bassin de l'Olifants, présentée lors de la réunion de l'Olifants River Forum en mai 2001. Elles dépendent essentiellement du type d'usage, de la quantité d'eau utilisée, de l'assurance qu'a l'usager d'être approvisionné. Le budget annuel de la CMA est évalué à 18,2 millions de Rand (voir détail en *annexe n°20*).
BKS insiste sur le fait que ces chiffres ont été évalués très grossièrement, uniquement pour donner un ordre de grandeur et n'ont pas été confirmés par le DWAF. Nous n'avons pas eu connaissance d'études économiques réalisées sur la disposition à payer des différents usagers et pensons que cela constitue une piste de recherche possible.

Le tableau ci-dessous indique pour chaque type d'usage dans le bassin de l'Olifants, le montant de la redevance-ressource, l'estimation de l'assurance d'être approvisionné, l'évaluation du taux de recouvrement de la redevance et le délai de son application. Le graphique qui suit représente la contribution de chaque type d'usage au financement de la CMA (cf. données chiffrées en *annexe n° 20*).

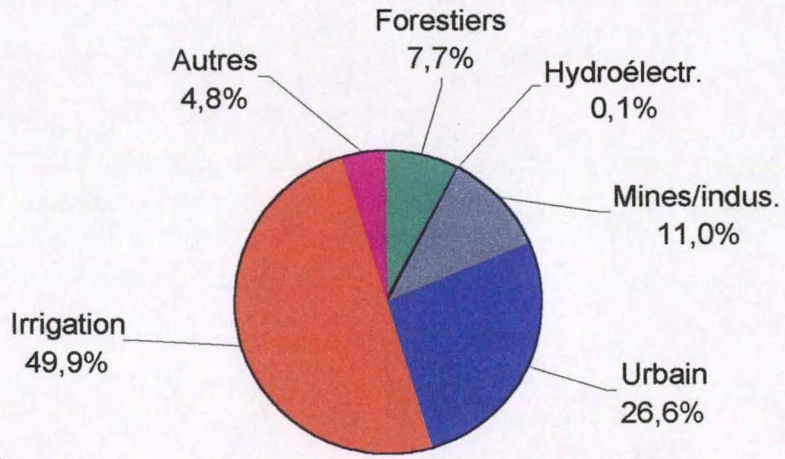
[36] cf. Sections 56 à 60 du National Water Act.

Tableau 7: Estimations liées à la redevance-ressource (source : BKS)

Usagers	**Redevance-ressource** (en cts/m^3)	**Taux de recouvrement**	**Délai d'application** à partir de l'établissement de la CMA (en années)	**Assurance d'approvisionnement**
Forestiers	**2,19**	90 %	5	99,9%
Hydroélectricité	**2,19**	100%	4	99,9%
Mines/industries	**2,15**	95%	3	98%
Urbain	**2,08**	90%	3	95%
Irrigation	**1,53**	85%	1	70%

Nous ne connaissons pas la manière dont seront taxés les autres usagers (tourisme, loisirs, communautés rurales,...).

Graphique 8 : Contribution financière en pourcentage du budget, de chaque usage dans le bassin de l'Olifants (source : données de BKS)



Nous constatons que les usagers ayant une meilleure assurance d'être approvisionnés comme les forestiers ou les centrales hydroélectriques payent une redevance plus élevée. Cependant, ce sont les irrigants qui payent globalement le montant le plus important du fait de l'importance des volumes consommés par l'agriculture puisqu'ils financent 49% du budget de la CMA. Par ailleurs, la contribution financière du secteur hydroélectrique est faible car l'eau utilisée est importée d'un autre bassin et par conséquent la redevance-ressource sera versée au bassin exportateur.

3.1.2 Les structures de négociation

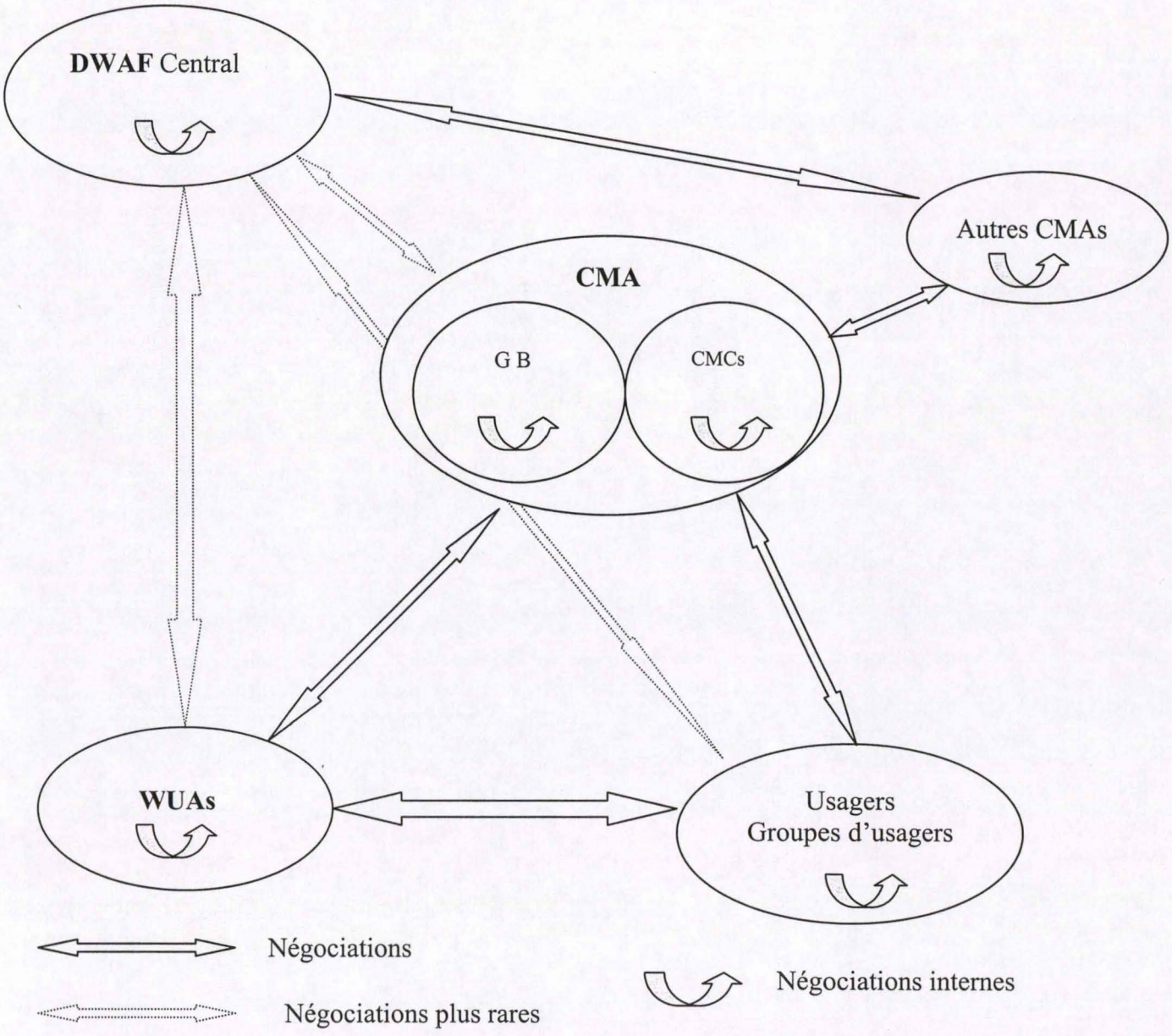
3.1.2.1 Plusieurs niveaux de négociation

Comme nous l'avons vu dans le paragraphe 3.1.1, les licences constituent l'enjeu principal des négociations autour de la gestion de l'eau qui se déroulent actuellement surtout au niveau des DWAF. Or les décisions relatives aux licences sont amenées à être prises à différents niveaux (voir la figure suivante).

- au niveau national pour les cas importants comme celui des négociations dans l'Arabie qui peuvent constituer un cas de jurisprudence;
- au niveau du comité central de la CMA qui a la responsabilité d'accorder les licences;
- au niveau des comités de bassin (CMCs) spécialisés géographiquement, qui seront créés très certainement à la demande des usagers pour lesquels la WMA constitue une zone de gestion trop grande pour répondre aux besoins locaux ;
- au niveau local au sein des associations d'usagers, lorsqu'il s'agit par exemple de redistribuer la licence obtenue parmi les membres.

Ainsi, différentes structures de négociation vont se mettre en place, pour chaque niveau. Les autres enjeux de négociation prendront place au niveau des CMAs essentiellement, il s'agit du développement de la CMS, de la résolution de conflits, de la détermination des redevances,...

Figure 10: Les négociations ont lieu à différents niveaux



3.1.2.2 Quelles structures pour assurer la représentativité?

La situation particulière des acteurs liés à l'eau en Afrique du Sud a été largement détaillée en 2.2 et en 2.3 où nous avons insisté sur les écarts qui existent entre les usagers qui consomment beaucoup d'eau et les usagers qui en consomment moins (petits usagers). Nous avons également souligné le problème de la participation des petits usagers. Ces difficultés conduisent à s'interroger sur les structures de négociation à mettre en place pour assurer la représentativité de tous les usagers, en particulier des plus vulnérables.

En effet, le danger est que les usagers les plus importants qui ont une grande capacité à s'organiser et qui agissent déjà au sein des nouvelles institutions de gestion de l'eau

accaparent le pouvoir. Cela les conduirait probablement à orienter la CMAs et les WUAs vers les objets qui les intéressent, comme les licences, et à négliger les autres enjeux.
Trois solutions complémentaires se présentent :

⇨ Contrôle du DWAF
Il s'agit d'imposer un contrôle du gouvernement par l'intermédiaire du DWAF qui exigerait que la CMA remplisse un certain nombre de fonctions. En effet, le fait qu'un équilibre entre les différents types d'acteurs au sein des instances de décision soit imposé n'est pas suffisant pour garantir que tous seront pris en compte dans les débats.

⇨ Des forums de « partage »
Cela consiste à développer des mécanismes facilitant la communication entre les usagers qui n'entretiennent pour l'instant que très peu de contacts. Lors des discussions autour de la Participation durant la réunion DWAF-IWMI de juillet 2001, il a été proposé de créer des « forums de partage" ("forums for sharing"), réunissant les petits et les grands usagers qui sont en compétition pour la même ressource. Un cadre générique pourrait être établi afin de faciliter l'établissement de ce type de forum. Cela nécessite également le développement d'outils de communication et d'aide à la décision.

⇨ Définir les structures
Enfin, la définition des structures de négociation est à la base de toute réflexion pour permettre aux CMAs d'assurer la représentativité des usagers. Elle comprend :

- le choix des critères de sélection des participants
  Les facteurs considérés pour constituer le comité central et les comités de bassin de la CMA jouent un rôle décisif. Ils peuvent se référer aux secteurs d'activité, aux quantités d'eau utilisées, à des critères démographiques ou de redressement des iniquités du passé,...
  Dans les deux premiers cas, les grands usagers importants seront sur-représentés par rapport à leur importance démographique tandis qu'une représentation par secteur ne rend pas compte de l'hétérogénéité à l'intérieur même des secteurs.

- le mode de sélection
  Les membres du comité central de la CMA sont nommés par le Ministre mais dans le cas des autres comités quel mode de sélection sera choisi ?

- les compétences des membres des comités
  Les membres des comités doivent être en relation avec les différents acteurs de la gestion de l'eau du niveau local au niveau national. Des capacités de communication et de négociation semblent requises afin d'entretenir des relations de confiance aussi bien avec les communautés rurales, les organismes de développement, qu'avec les grands industriels ou les environnementalistes.

Il s'agit de questions complexes qui se posent au niveau des CMAs mais aussi des associations d'usagers et en particulier des WUAs multi-sectorielles.

Le guide 1 du DWAF énonce les critères que doit prendre en compte le comité consultatif pour choisir les membres du comité central de la CMA qu'ils présenteront au Ministre (cf. *annexe n°21*).

3.1.2.3 Exemple de structure de négociation dans l'Olifants

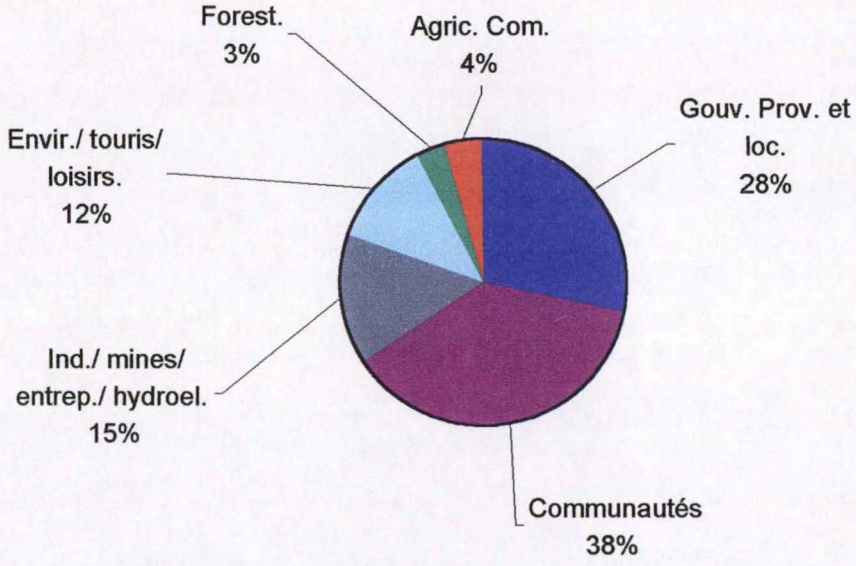
Afin d'établir la CMA du bassin de l'Olifants River, le DWAF a constitué un groupe de référence des acteurs (« Stakeholders reference group », SRG) qui représente les intérêts des différents acteurs du bassin et constitue un interlocuteur privilégié du Département.
Il nous a paru intéressant d'étudier la composition de ce groupe de 121 personnes puisqu'il s'agit d'une première structure de négociation dans le bassin. Les données sont présentées en *annexe n° 22.*

Le graphique 9 de la page suivante montre que les communautés sont largement représentées. Cela illustre le fait qu'elles sont les cibles privilégiées du DWAF en matière de Participation. Leurs représentants sont aussi bien des petits agriculteurs individuels, des chefs de village, des guérisseurs qui sont très influents que des ONG ou encore des organisations pour les communautés (« Community based Organisations » CBOs). Ensuite, le gouvernement est le deuxième acteur le plus représenté. Il réunit les Départements Provinciaux (majoritaires), les municipalités et les représentants de SANCO[37].
Cependant, nous émettons quelques réserves vis-à-vis du fonctionnement réel de ce groupe puisque certains représentants nous ont affirmé avoir participé à une réunion seulement ou ne plus y participer.

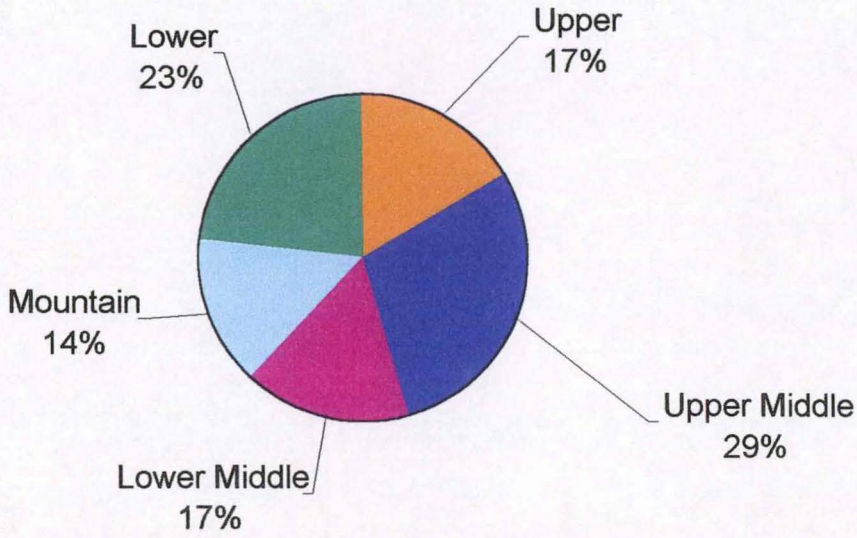
Le graphique 10 de la page suivante montre que les 5 régions sont représentées de manière correspondant plus ou moins à leur poids démographique. La région Upper Middle est plus représentée parce qu'elle est plus peuplée et inversement pour la région Mountain qui est la région la moins peuplée.

[37] SANCO= « South African National Civics Organisation". Cette organisation importante dans le pays est assimilable à un syndicat de maires.

Graphique 9 : Représentation des grands groupes d'acteurs dans le groupe de référence du bassin de l'Olifants



Graphique 10 : représentation des différentes régions en fonction de leur population dans le groupe de référence du bassin de l'Olifants



Comme nous venons de le voir, les licences sont actuellement au cœur des débats autant au niveau des usagers informés qui ont enregistré leurs demandes en eau qu'au niveau du DWAF. Ce dernier doit en effet mettre en place les mécanismes d'allocation et définir un cadre pour les transferts de droits d'usage, que certains experts souhaiteraient voir étendus à des marchés de l'eau. Les redevances-ressource sont également sujettes à controverse, en particulier pour les usagers moyens qui les jugent trop élevées et parfois injustifiées. Ces deux éléments de la nouvelle politique de l'eau constitueront certainement les enjeux majeurs des négociations futures qui auront lieu à plusieurs échelles : de l'échelon national au sein du DWAF à l'échelon local au niveau des WUAs. Elles seront aussi bien internes aux organismes liés à la gestion de l'eau qu'entre acteurs, avec généralement les CMAs en interface. Afin de permettre une réelle représentativité, nous pensons que des structures et des règles claires doivent être établies à l'avance, ce qui nécessitera sans doute des outils d'aide à la négociation.

3.2 La nouvelle loi est indispensable mais est-elle réaliste ?

3.2.1 Des transformations nécessaires

Comme il a été précisé au paragraphe 1.1.2, la nouvelle Constitution d'Afrique du Sud imposait un changement radical de la politique de l'eau. En effet, si l'augmentation des demandes en eau exigeait une meilleure gestion de la ressource, il s'agissait surtout de rééquilibrer sa distribution actuelle, résultant de la politique d'apartheid. Actuellement par exemple, la consommation en eau par personne de la population noire est plus de 20 fois inférieure à la consommation moyenne de la population blanche (Hamann, O'Riordan, 2000) (voir aussi les chiffres au paragraphe 2.1.3). La rareté de l'eau en Afrique du Sud est ainsi une notion très relative (Hamann et O'Riordan, 2000).
Les principes d'égalité et de justice sociale ont conduit à modifier le statut de la ressource en eau et la notion de propriété de cette ressource. La mise en place de nouvelles institutions que constituent les agences de bassin est la réponse essentielle pour mieux gérer la ressource. Elles permettent :

- une **gestion par bassin** plus cohérente avec la notion de ressource globale ;
- une **meilleure coordination** entre les institutions liées à l'eau qui faisait défaut surtout au niveau des communautés rurales. Le rapport Stimie et al. (2001) précisent en effet que dans les villages étudiés, l'approvisionnement et la gestion de l'eau sont devenu très complexes du fait de l'augmentation du nombre d'acteurs impliqués et sont par conséquent largement déficients à présent ;
- **le transfert de la gestion de l'eau aux usagers** par l'implication directe de ces derniers dans les nouvelles institutions et leur participation financière qui est à la base du fonctionnement des agences.

Signalons que dans leur rapport réalisé pour la Banque Mondiale, Saleth et Dinar (1999), ont complimenté l'Afrique du Sud pour ces dispositions de la nouvelle loi.

3.2.2 Les difficultés d'application

3.2.2.1 Manque de moyens

⇨ *Pour satisfaire aux clauses relatives aux licences*

Une des principales critiques faites à la nouvelle loi est qu'étant données les ressources financières et humaines limitées du gouvernement, il est impossible de mettre en pratique la gestion globale de l'eau (Hamann et O'Riordan, 2000) et plus particulièrement les modalités relatives à l'application des licences. Concrètement, les conditions d'enregistrement et d'allocation risquent de créer un système trop bureaucratique et demandent des moyens dont le Ministère ne dispose pas pour l'instant. Par exemple, le processus d'enregistrement des usagers dans l'Olifants est à présent terminé mais il est certain que la grande majorité des petits usagers n'ont pas été comptabilisés.

Par ailleurs, le NWA représente un profond changement en ce qui concerne les droits d'accès à l'eau et va certainement rencontrer de fortes résistances de la part de ceux dont on a réduit l'accès à la ressource. Les clauses de l'Act relatives aux usagers existants ont anticipé ces pressions et celles qui concernent la compensation financière en cas de retrait ou de réduction

de droit d'usage sont les plus contestées. Selon certains avis, il est concrètement impossible de dédommager financièrement tous les demandeurs. Dans ce cas, le Ministère agira probablement avec précaution pour la planification des nouvelles allocations, ce qui risque de contrecarrer la volonté d'un réel changement.

⇨ *Pour intégrer tous les usagers*

Nous avons déjà évoqué la difficulté de gérer l'eau au plus près des besoins des usagers étant donnée la taille des WMA que les usagers ne considèrent pas comme une échelle pertinente. Cela justifie la création de comités de bassin spécialisés géographiquement mais l'on peut s'interroger sur les mécanismes à mettre en place afin de coordonner les trois échelles de gestion que constituent le DWAF, les CMAs et les WUAs.

En outre, il existe d'autres obstacles à la prise en compte réelle des intérêts de tous les usagers. Malgré les efforts importants déployés par le gouvernement, la prise en compte des communautés pauvres est encore très difficile (cf. chapitre 2.3) et demandera beaucoup d'investissements à l'avenir (par des processus dits de « capacity building » et « empowerment ») pour que la participation ne reste pas une participation de surface.

De plus, certains reprochent au gouvernement d'avoir séparé la Gestion de l'eau et les Services de l'eau en deux Acts différents alors que ces deux notions sont indissociables lorsque l'on s'intéresse aux communautés (de même que les différents types d'usage en milieu rural sont souvent confondus). En outre le nouveau cadre législatif ne prend toujours pas en considération les aspects culturels liés à la gestion de l'eau qui sont très différents dans la culture africaine. Par ces aspects, la nouvelle loi sur l'eau ne semble pas toujours s'adapter au contexte sud-africain.

Enfin, contrairement aux idées prônées par la loi, la mise en place des nouvelles institutions de gestion de l'eau s'effectue de manière centralisée à partir du DWAF selon un processus « top-down ». Par exemple, il a été reproché au gouvernement d'agir trop rapidement en voulant créer les associations d'usagers en même temps que les agences de bassin alors que le fait de commencer par les associations d'usagers aurait privilégié un processus partant de la base (« bottom-up »). Le DWAF justifie ce choix par des arguments de stratégie mais aussi par le fait que la création des CMAs est le seul moyen de financer la nouvelle politique de l'eau. Il s'agit à nouveau du résultat d'un compromis entre le souci de participation des usagers et celui d'efficacité et de rapidité de la mise en œuvre.

3.2.2.2 Une loi trop ouverte qui induit des ambiguïtés en pratique

Le National Water Act est reconnu pour être très orienté en faveur des populations pauvres. C'est en ce sens une loi que l'on peut qualifier de « sociale ». Cependant, une étude attentive des différentes Sections qui la composent montre qu'elle reste largement ouverte quant à son application : par un manque de précisions ou au contraire par des autorisations implicites comme celles qui concernent le transfert de licences (voir le paragraphe 3.1.1.1).

Par conséquent, selon l'interprétation que l'on en fait, elle peut aussi bien justifier des actions de type social, comme la protection des acteurs les plus vulnérables, que des décisions plus libérales en faveur du développement économique immédiat, comme privilégier les investisseurs importants. Cela se retrouve au niveau des critiques qui lui sont adressées : alors que le rapport de la Banque Mondiale identifie un défi majeur dans le fait d'atteindre des objectifs d'équité sans créer d'incertitude auprès des investisseurs (Saleth et Dinar, 1999)

d'autres experts, qui ont des orientations plus sociales, s'interrogent sur l'avenir réel des populations pauvres et la prise en compte de leurs intérêts, au-delà des discours.

Le tableau suivant présente quelques principes de la loi relatifs aux licences[38], énoncés au paragraphe 3.1.1.1, qui peuvent servir des idéaux contraires.

Tableau 8 : Exemple de recommandations de l'Act pour la délivrance des licences qui peuvent entraîner des interprétations contradictoires

Orientation sociale	Orientation dépendant de l'interprétation	Orientation libérale
- privilégier les usagers existants - redresser les résultats des discriminations passées	- privilégier les usages de l'eau qui participent à l'intérêt public - prendre en compte les impacts socio-économiques et l'importance stratégique des usagers	- privilégier l'utilisation efficiente de l'eau - prendre en compte les investissements des usagers

Cependant, la loi place toujours le DWAF en position d'arbitre et il est clair que le Département aura un rôle de contrôle important. La mise en pratique de la loi et l'esprit de la politique de l'eau à l'avenir dépendront par conséquent des choix politiques à ce niveau.

Le fait que l'Act accorde une place si importante au DWAF nous conduit à nous interroger sur la part d'autonomie qu'auront réellement les agences de bassin.

3.2.3 Quelle autonomie pour les CMAs ?

3.2.3.1 La présence du DWAF

Beaucoup d'incertitudes subsistent quant au rôle qu'aura le DWAF à terme et la réelle indépendance des agences de bassin.

Tout d'abord, on ne sait pas encore si les agences de bassin remplaceront les DWAF régionaux (qui ne sont qu'une extension du DWAF central) ou si ces derniers subsisteront sous une forme plus réduite. Mais que ce soit à une échelle régionale ou nationale, il est sûr que le DWAF maintiendra un certain contrôle sur les CMAs, de manière directe et aussi de manière indirecte dans le cas où le personnel du DWAF est transféré à la CMA.

Ensuite, le DWAF est à l'origine non seulement de l'établissement des agences de bassin, dont il nomme le comité central, mais aussi de la délivrance des premières licences (qui peuvent durer jusqu'à 40 ans) et de la création des systèmes d'information qui seront les

[38] Section 27 du NWA

supports de la gestion de l'eau. Si la CMA sera en charge de ces fonctions à terme, le rôle majeur joué par le DWAF à l'origine marquera fortement les évolutions.

D'après certains responsables régionaux du DWAF, la mise en place des CMAs ne modifiera pas la gestion de l'eau de manière significative. Les allocations, qui étaient déjà soumises à un contrôle du DWAF dans les zones vulnérables seront délivrées de la même manière.

3.2.3.2 Un problème de compétences

Si les agences de bassin demeureront partiellement sous le contrôle du DWAF, elles risquent également de rester sous la dépendance des consultants. En effet, il n'est pas certain que les redevances suffisent à financer le développement de toutes les compétences dont les CMAs auront besoin, en particulier dans le domaine technique ou au niveau du personnel de terrain, et qui font actuellement défaut aux DWAF. Si l'on considère par exemple le budget proposé par les consultants pour l'agence de bassin de l'Olifants River, le financement des comités de bassins, qui pourront prendre notamment en charge les aspects techniques, est évalué à seulement 1 million de Rand. Employer des consultants leur coûtera cher également et c'est pour cela que certains envisagent la création de comités techniques, éventuellement dépendants du DWAF, qui travailleraient en commun pour plusieurs, voire l'ensemble des CMAs.

Pour résumer, la nouvelle loi, bien qu'indispensable, propose un système de gestion de la ressource en eau difficile à appliquer. Son ambivalence sur certains points rend son interprétation délicate et elle ne semble pas toujours s'adapter au contexte du pays. Lors de la réunion IWMI-DWAF (2001), une haute responsable du DWAF a résumé le défi auquel le gouvernement fait face : « Comment, avec un gouvernement et des ressources (naturelles, financières et humaines) limités, un niveau de pauvreté élevé, des problèmes d'accès aux ressources et des niveaux de compétences et d'éducation très bas pour une large part de la population, peut-on transformer les institutions de manière à offrir un accès à l'eau qui concilie la nécessité de transformer la société et l'usage efficient d'une ressource rare ? ».
Elle a conclu en proposant trois scénarios de vision à long terme pour les CMAs. Le premier serait un transfert des ressources humaines du DWAF vers les CMAs, laissant un Département faible. Le second correspond à la prise en otage des CMAs par des groupes d'intérêt puissants. Enfin, la troisième solution qui est celle souhaitée, serait l'image d'une CMA représentant les intérêts de tous les usagers et particulièrement ceux des pauvres et des marginalisés.
Les choix actuels et futurs du Ministère sont décisifs pour la politique de l'eau à venir en Afrique du Sud, et nous pensons que les acteurs institutionnels ont besoins d'outils pour les aider à agir dans le sens du développement durable.

CONCLUSION

La Constitution démocratique de 1996 et la nécessité de mieux gérer la ressource en eau limitée étant donnée l'augmentation des demandes, exigeaient la révision de la loi sur l'eau, héritée du régime d'apartheid. La promulgation du National Water Act, en 1998, marque un tournant décisif dans la politique de l'eau en Afrique du Sud. Les éléments principaux de sa mise en œuvre sont d'une part, la création, coordonnée par le DWAF, de nouvelles institutions décentralisées qui sont les associations d'usagers de l'eau et les agences de bassin, et d'autre part le concept de droits d'usage (matérialisé par l'attribution de licences aux usagers). Les agences de bassin, une fois créées, auront pour mission de gérer la ressource de manière durable, en respectant les principes d'équité, de représentativité et de gouvernance coopérative. La délivrance des licences aux usagers constituera l'une de leurs fonctions majeures. Elles représenteront les différents acteurs de la gestion de l'eau régionale et fonctionneront de manière autonome à partir des redevances des usagers. Néanmoins, bien que les pouvoirs qui leur seront délégués à terme soient très étendus, il est probable que le DWAF conserve un rôle prépondérant au moins a moyen terme, y compris dans l'allocation des licences.

Aujourd'hui dans le bassin de l'Olifants, les usagers informés ont enregistré leurs demandes en eau et attendent d'obtenir une licence en fonction des principes d'allocation définis par le DWAF. Les licences représentent ainsi l'enjeu majeur des négociations actuelles, et probablement futures, qui auront lieu aussi bien au niveau des associations d'usagers que du DWAF, en passant par les CMAs. En effet, si elles ont pour but initial de permettre une meilleure gestion de la ressource et de rééquilibrer sa répartition, elles peuvent aussi faire l'objet de transactions entre les usagers, y compris de secteurs différents.

Le cas concret de négociation étudié dans le bassin de l'Olifants permet de mettre en évidence le jeu de certains acteurs autour des licences et préfigure les négociations à venir. Il illustre les dangers de ce type de négociation dans le contexte sud-africain, marqué par de fortes inégalités sociales, et la nécessité d'une régulation de la part des autorités. Sans celle-ci, les communautés pauvres risquent de ne plus être prises en compte. A terme, elles pourraient être dépossédées de leurs droits d'usages de l'eau et n'avoir plus que la garantie du Schedule 1 qui ne permet pas une évolution de leurs activités de subsistance vers la commercialisation. L'avenir du développement rural est par conséquent en jeu et cet exemple illustre bien l'ambivalence des politiques publiques et leur difficulté d'application, oscillant entre approches sociales du développement et intervention de l'Etat d'une part, et performance économique et libéralisme d'autre part.

Par ailleurs, il focalise l'attention sur la notion de valeur de l'eau. En effet, l'eau n'est pas valorisée de la même manière d'un usage à l'autre et comparer les différentes plus-values nécessite de prendre en compte de nouvelles externalités.

Enfin, ce cas de négociation pose la question des structures et des règles à mettre en place au sein des nouvelles institutions, afin d'assurer la représentativité des différents acteurs et la participation des communautés vulnérables, qui sont deux grands principes de l'Act, difficiles à mettre en pratique.

En effet, bien que la nouvelle loi sur l'eau, assez proche de la loi française de 1992, soit reconnue internationalement comme étant l'un des cadres légaux les plus prometteurs en faveur du développement durable, son application est parfois difficile. Certains lui reprochent d'être trop ambitieuse et de ne pas prendre en compte les moyens limités dont disposent les institutions. D'autres estiment qu'elle ne s'adapte pas aux contraintes du pays, essentiellement sociales. Son interprétation est parfois délicate car certaines des clauses sont ambivalentes et conduisent à des contradictions sur le terrain. En ce sens, les choix politiques qui s'effectuent actuellement au niveau du DWAF détermineront de manière décisive l'esprit et les priorités de la nouvelle politique de l'eau.
Cependant, il est important de rappeler que les transformations qui touchent la gestion de l'eau demandent du temps avant d'être appliquées intégralement. En particulier, le processus qui conduit les agences à être véritablement opérationnelles et considérées comme légitimes par les usagers est un processus long qui peut demander des dizaines d'années. L'expérience française en est un exemple même s'il semble que la France ait procédé de manière plus progressive et ai utilisé des moyens plus incitatifs, sous forme d'aides à l'investissement par exemple.

Par ailleurs, nous pensons qu'il pourrait être intéressant pour l'Afrique du Sud de bénéficier de l'expérience des agences de l'eau en France ainsi que celle des organismes de recherche français qui ont investi ce domaine à l'étranger. L'étude réalisée sur les agences de bassin sud-africaines nous a en effet conduit à déterminer un certain nombre de thèmes qui nécessitent une réflexion spécifique afin d'aider les décideurs.

Au niveau des négociations, nous avons constaté que la définition de structures et de règles précises était nécessaire. De plus, les responsables des Départements évoquent un besoin en matière d'aide à la résolution de conflit. Dans le domaine économique, les notions d'efficience des usages et de valeur de l'eau, qui sont souvent évoquées pour justifier des pratiques à tendance libérale, exigent une recherche plus approfondie. En outre, les outils économiques peuvent également se révéler utiles dans la détermination des deux types de redevances (ressource et pollution). Enfin, des études multisectorielles permettraient d'apporter une contribution utile, en terme de réglementation et de mécanismes administratifs afin d'aider les décideurs à réguler ce qui pourrait devenir des « marchés de l'eau sous contrôle ».

BIBLIOGRAPHIE

AGARWAL, A. et NARAIN S - **Making Water Everybody's Business: Practice and Policy of Water Harvesting** - published by CSE, 2001

ANON - **l' Afrique du Sud** - Vivant Univers, n°421, 1996

ATLAS ENCYCLOPEDIQUE MONDIAL - **Afrique du Sud** - éditions Nathan, 1998, p.56 à 59

BEMBRIDGE - **Guidelines for rehabilitation of small-scale farmers irrigation schemes in South Africa** – WRC report, 2000

BKS - **CMA report** - draft 2000 (a)

BKS - **Proposal for the establishment of a Catchment Management Agency for the Olifants Water Management Area :** Appendix A : Technical Situation Assessment - July 2000 (b)

BKS - **Bulk water supply and reticulation in the Sekhukhune Municipal District** – May 2001

COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN - Evaluation du dispositif des Agences de l'Eau - Rapport au gouvernement, Editions La Documentation Française, 1997

DEVELOPMENT PLANNING AND RESEARCH CC - **Meeting the water needs of economic development in the Phalaborwa SDI** – for the Development Bank of South Africa, February 2000

DWAF - **Basin Study Report : Water Resource Planning of the Olifants Basin** - 1991

DWAF - **Using and protecting water resources** - National Water Act News, April 1999 (a)

DWAF - **Catchment Management Agencies and Water User Associations** - National Water Act News, November 1999 (b)

DWAF - **Establishment of a pricing strategy for water use charges in terms of section 56(1) of the National Water Act, 1998** - Government Gazette 20615, 12 November 1999 (c)

DWAF – Catchment management : turning policy into practice - **Development of a generic framework for catchment management strategy** – WISA Symposium and workshops, Tuesday 15 and Wednesday 16 February 2000, CSIR Conference Centre, Pretoria (d)

DWAF - **Development of a generic framework for catchment management strategy** – Final Draft, 30 June 2000 (e)

DWAF - **Proposal for the establishment of a Catchment Management Agency for the Olifants Water Management Area : Appendix A : Technical Situation Assessment** - July 2000 (f)

DWAF-IWMI - **Developmental Catchment Management Agencies for poverty eradication** - Workshop du 2 juillet 2001, June 2001

DWAF - Guide 1 : **Establishing a Catchment Management Agency** -
- Guide 2 : **The Catchment Management Agency as an organisation** -
- Guide 3 : **Establishing a Water User Association** -
- Guide 4 : **Public participation for Catchment Management Agency and Water User Associations** , Guides for the establishment of CMAs and WUAs

DWAF – **Establishment of an Olifants River Catchment Management Agency** – Public Meetings, 1999 – 2000

DWAF – **Reference group meetings-** 1999, 2000

DWAF - **Water Management System : Computerized decision support and information system to manage water quality** -

GILDENHUYS, A.- **The National Water Act – a short review** - in De Rebus, November 1998

HASSAN, R. et FAROLFI S. - **Tools and methodologies for the sustainable establishment of decentralized water management institutions in South Africa** – October 2000

NICOLAZIO J.L. - **Les Agences de l'Eau** – éditions Johanet, 1997

O'RIORDAN, T., HAMANN, R. - **Resouce Management in South Africa** - South African Geographical Journal 82 (2), 2000, p.23-34

O'RIORDAN, T., HAMANN, R et BOOTH, L. - **South African Environmental Policy on the Move** - South African Geographical Journal 82 (2), 2000, p.11-22

O'RIORDAN, T., PRESTON-WHYTE, R., HAMANN, R. et MANQELE M. - **The Transition to Sustainability : A South African Perspective** - South African Geographical Journal 82 (2), 2000, p.1-10

OSTROM, E. - **Pour des systèmes irrigués autogérés et durables : façonner les institutions** - traduction et synthèse de P. LAVIGNE DELVILLE, Inter-réseaux GRET, 1996

PELGRAM, G. et PALMER, I. - **Guidelines for financing catchment management agencies in South Africa** - Preliminary Draft, October 1999

PERKINS, J. - **Guideline for the assessment of water use authorisations and licence application in terms of the National Water Act, 1998** - DWAF, October 1999

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA - **Constitution of the Republic of South Africa** – Act No 108 of 1996

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA- **Water Services Act** - Act No108 of 1997

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA - **White Paper on a National Water Policy for South Africa** – April 1997

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA - **National Water Act** – Act No 36 of 1998

SALETH R.M. et DINAR A. - **Water challenge and Institutional Response** - Policy Research Working Paper No. 2045, Washington DC, World Bank, 1999

SHAH, T. - **Catalysing Cooperation. Design of Self-governing organisations** - New Delhi, Sage Publications, 1996

STIMIE, C., RICHTERS, E., THOMPSON, H., PERRET, S., MATETE, M., ABDALLAH, K., KAU J. et MULIBANA, E. - **Hydro-Institutional Mapping in the Steelpoort River Basin, South Africa** -Working Paper 17, IWMI, 2001

THOMPSON, H., STIMIE, C., RICHTERS, E., PERRET, S. - **Policies, Legislation and Organizations Related to Water in South Africa, with special Reference to the Olifants River Basin** - Working Paper 18, IWMI, 2001

UNION OF SOUTH AFRICA – **Water Act** – Act No 54 of 1956

LISTE DES SITES INTERNET

Anlo Platinum : www.angloplatinum.com

DWAF : www-DWAF.pwv.gov.za

Kruger National Park : www.toursaa.com/krugerpark/general

Poverty, RSA : www.polity.org.za/govdocs/reports/poverty.html

RSA, chiffres : www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/sf.html

Statistiques population RSA : www.statsa.gov.za

White Paper : www.polity.org.za/govdocs/white_papers/water.html

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Les bassins de gestion (WMA) 70

ANNEXE 2 : Objectifs de qualité de la ressource 71

ANNEXE 3 : Exemple de structure de CMA 72

ANNEXE 4 : Implication des différentes sphères du gouvernement dans la gestion de l'eau 73

ANNEXE 5 : Structure du DWAF central 76

ANNEXE 6 : Structure du DWAF de la Northen Province 77

ANNEXE 7 : Exemple de services du DWAF impliqués dans l'application du NWA 78

ANNEXE 8 : Présentation du bassin de l'Olifants 79

ANNEXE 9 : Carte du bassin de l'Olifants River 80

ANNEXE 10 : Evolution des demandes en eau entre 1995 et 2010 dans le bassin de l'Olifants 81

ANNEXE 11 : Evolution du bilan besoins/ressources par région entre 1995 et 2010 dans le bassin de l'Olifants 82

ANNEXE 12 : L'économie Sud-africaine 83

ANNEXE 13 : Compléments sur le cas d'étude 84

ANNEXE 14 : Carte des périmètres irrigués d'Arabie 85

ANNEXE 15 : Evolution des demandes en eau dans l'Arabie entre 2000 et 2020 86

ANNEXE 16 : Hypothèses sur l'évolution des consommations dans l'Arabie 88

ANNEXE 17 : Répartition des consommations et des voix au sein de l'association Lebalelo 89

ANNEXE 18 : Compléments pour l'analyse du cas de négociation 90

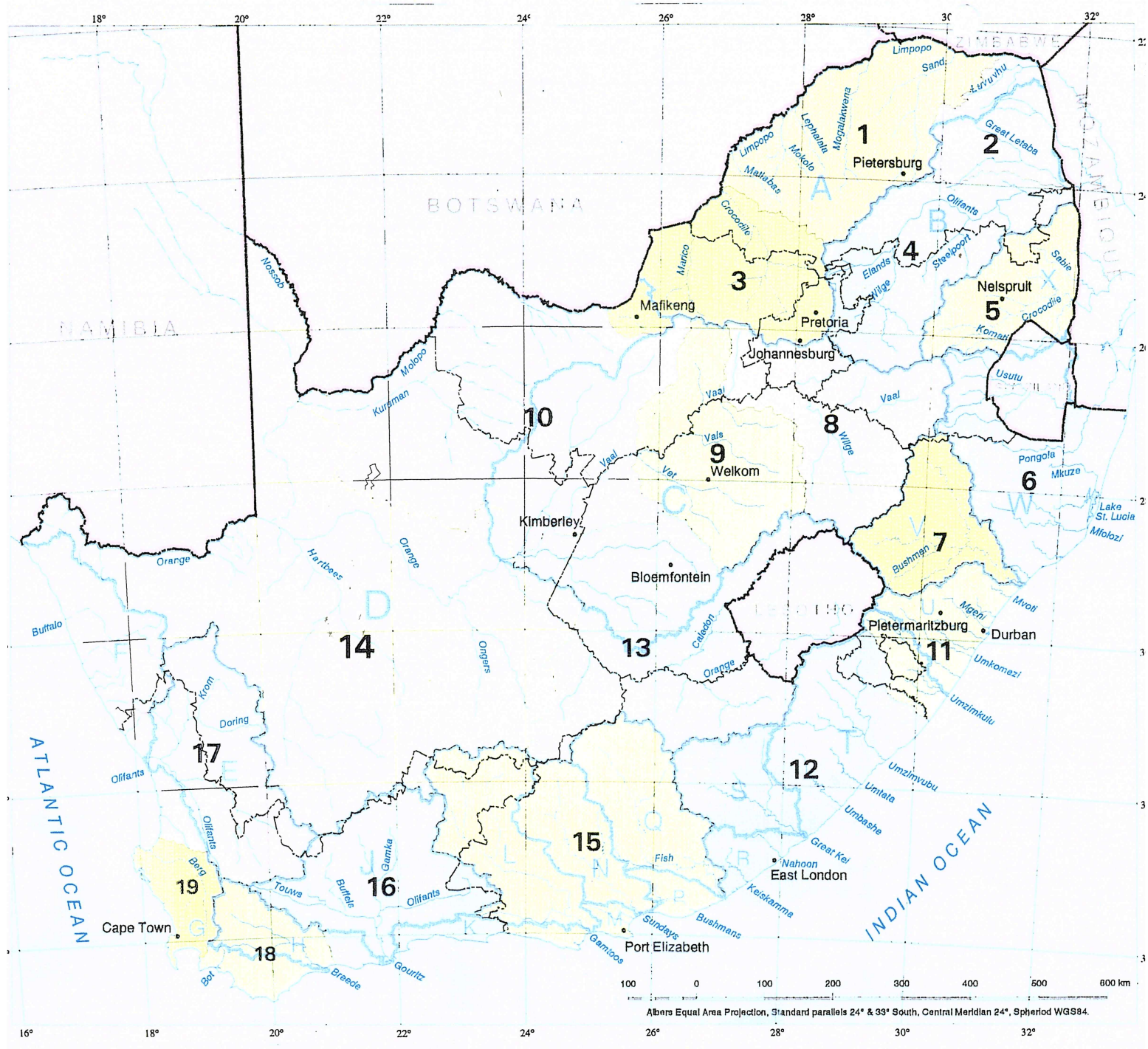
ANNEXE 19 : Durée des licences 91

ANNEXE 20 : Budget de la CMA de l'Olifants et répartition des redevances-ressource 92

ANNEXE 21 : Critères pour le choix du comité central de la CMA 93

ANNEXE 22 : Analyse du groupe de référence du bassin de l'Olifants 94

ANNEXE 1 : Les bassins de gestion (WMA)



WATER MANAGEMENT AREA

1 LIMPOPO
2 LUVUBU AND LETABA
3 CROCODILE (WEST) AND MARICO
4 OLIFANTS
5 INKOMATI
6 USUTHU TO MHLATUZE
7 THUKELA
8 UPPER VAAL
9 MIDDLE VAAL
10 LOWER VAAL
11 MVOTI TO UMZIMKULU
12 MZIMVUBU TO KEISKAMMA
13 UPPER ORANGE
14 LOWER ORANGE
15 FISH TO TSITSIKAMMA
16 GOURITZ
17 OLIFANTS/DOORN
18 BREEDE
19 BERG

Primary Drainage Region
International boundary
Provincial boundary
Perennial river
Non-perennial river
City

Source : DWAF

ANNEXE 2 : Objectifs de qualité de la ressource

Les informations sont issues de DWAF (2000e).

- **Classification de la ressource en eau**

Le système de classification des eaux proposé a trois composantes :
- la composante « écosystème » (classe A à D)
- la composante « besoins humains » (de la classe bleue à violette, 5 au total)
- la composante « usagers de l'eau » (loisirs, industrie, adduction d'eau potable)

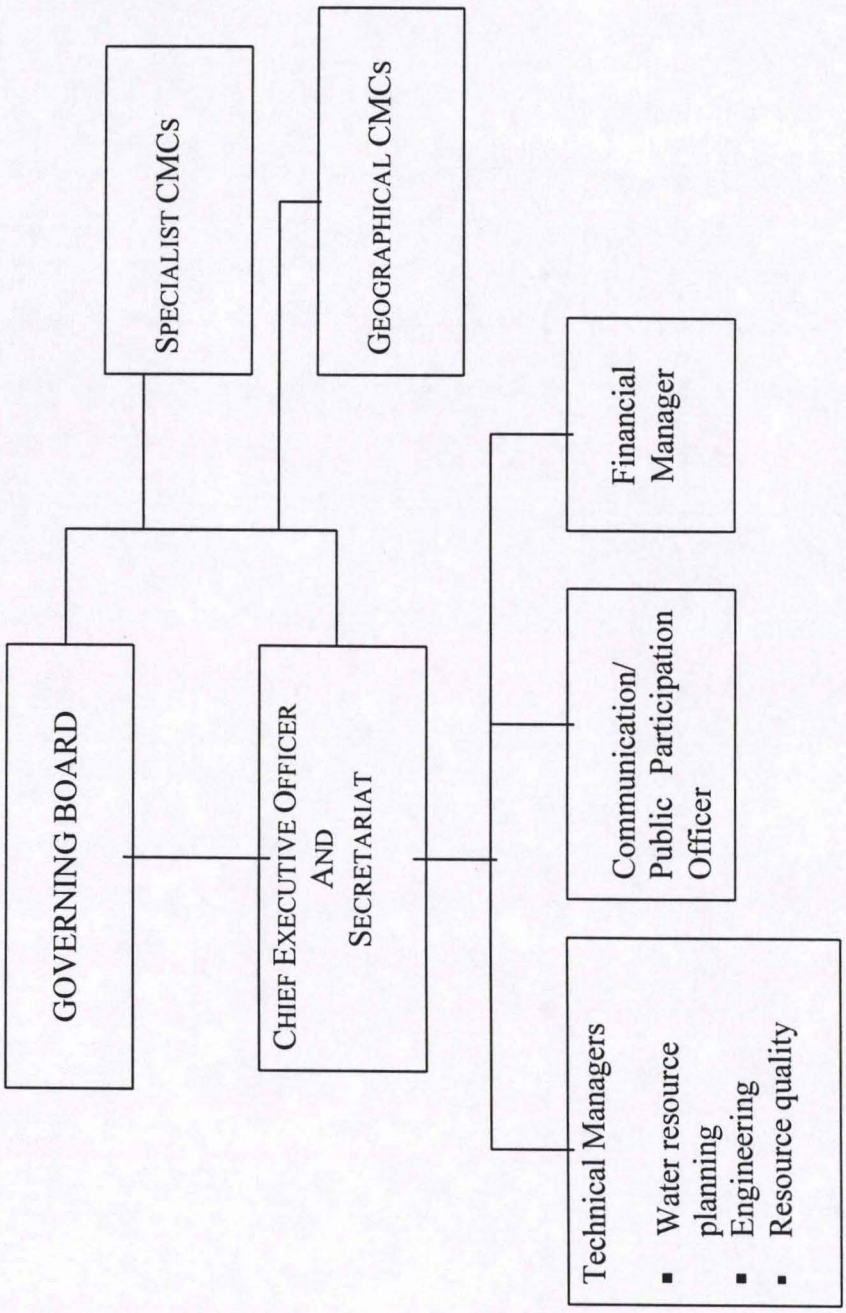
Trois classes de gestion sont énoncées, ce sont, par ordre décroissant de qualité :
- classe I : ressources en eau spéciale (« Special water resources »)
- classe II : ressources en eau générale (« General water resources »)
- classe III : ressources en eau à traiter (« hard working water resources »)

Le but de cette classification est de faciliter la prise de décision en tenant compte des valeurs sociale, économique et écologique de la ressource en eau à travers tout le pays. A chaque classe sont associés un niveau de protection de la ressource, un degré de risque correspondant (vis-à-vis d'une dégradation ultérieure) et un degré d'utilisation acceptable. De plus, les usagers peuvent établir une classe « désirée » à atteindre, qui constituera une base pour les activités futures de gestion.

- **Objectifs de qualité de la ressource (« RQOS »)**

Ces sont les conditions à remplir pour assurer la protection de la ressource, basée sur un niveau de risque acceptable. Ces critères, évalués scientifiquement sont de trois ordres :
- Quantité d'eau en respect des « exigences sur les écoulements » (« Instream Flow Requirements »)
- Qualité de l'eau selon les normes établies dans « South African Water Quality Guidelines »
- Qualité de l'habitat et de la végétation

ANNEXE 3 : Exemple de structure de CMA



Source : DWAF (1999b)

ANNEXE 4 : Implication des différentes sphères du gouvernement dans la gestion de l'eau

Institution	Relevant legislation	Water management function
NATIONAL GOVERNMENT		
Department of Water Affairs and Forestry	National Water Act, 1998	Protect, manage, develop, conserve and control the water resources
	Environment Conservation, Act 1989	Regulate the construction and operation of waste disposal sites
Department of Environment Affairs and Tourism	Environmental Management Act, 1998	Ensure co-operative environmental governance
	Environment Conservation, Act 1989	- Manage the impacts of construction activities on the environment with impact assessments - Manage waste, i.e. waste minimization, transport of waste
	Atmosph Pollution Prevention Act	Regulate emission to air
Department of Mineral and Energy Affairs	Minerals Act, 1998	- Autorise prospective and mining for minerals - Approve environmental management programmes - Regulate the mining activities that might impact on the water resource - Issue closure certificates for mining activities
	Electricity Act, 1987	Regulate the establishment and operation of power generation activities

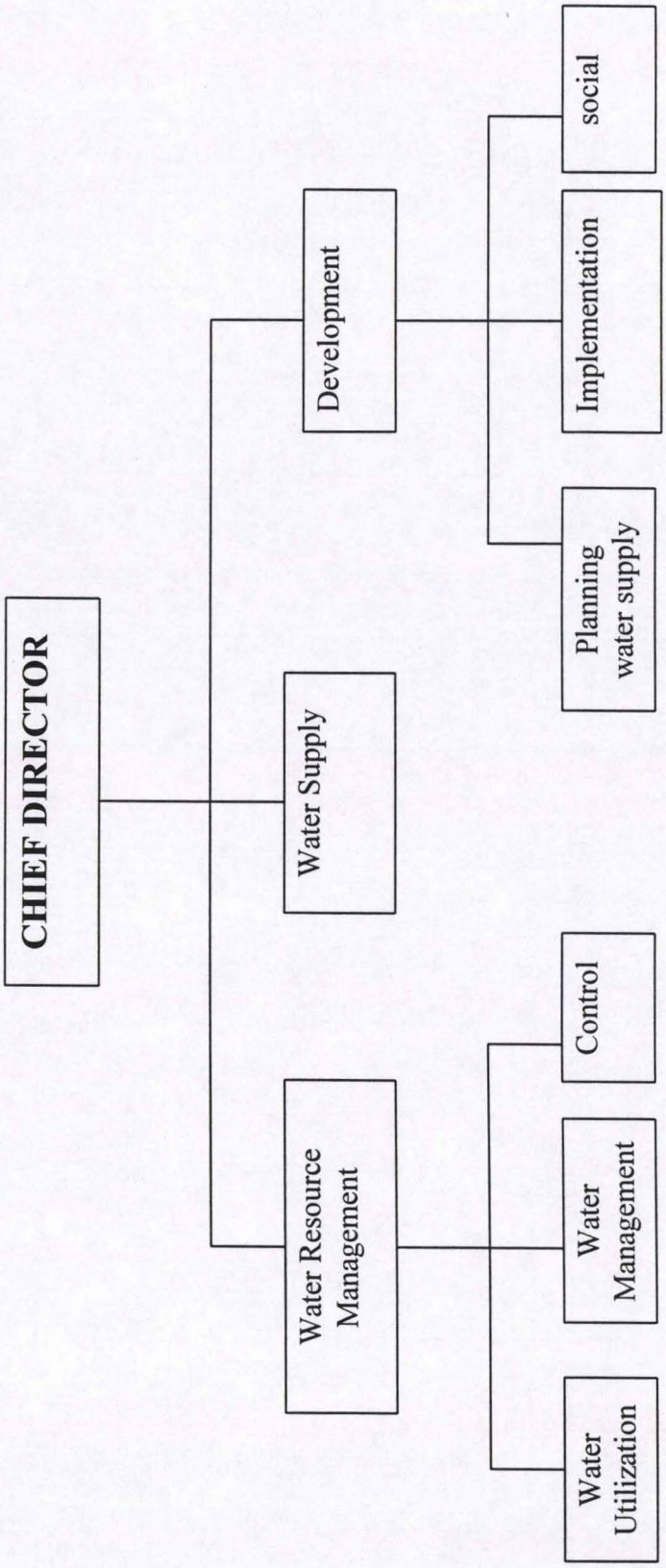
Department of Agriculture	Conservation of Agriculture Resources Act, 1983	- Regulate soil conservation works - Prescribe measures to conserve the resources (bush cleaning, application of water, modify runoff)
	Fertilizer, Farms Feeds, Agricultural Remedies and Stock Remedies Act	Control the application of fertilizer, soil conditions and growth stimulants
Department of Land	Various Land Acts	Implement land reform programmes
PROVINCIAL GOVERNMENT		
Mpumalanga : - Agriculture - Environmental Affairs - Education and Training - Local government housing and Land Administration - Health and Welfare	Various legislation but mainly implementing the legislation of National Government in the Province	- Provinces have concurrent responsability with National Government on various aspects, for example environment, agriculture and housing. - Provinces have exclusive competencies over abattoirs, provincial planning and provincial recreation. Control the establishment of towns. - Implement the legislation of National Government in the Province, for example the environment impact assessment regulations to manage the impacts of construction activities on the environment. - Co-ordinate and assist municipals to exercise their functions
Northen Province - Agriculture, Land and Environmental Affairs - Education, Arts, Culture and Sport - Local Government and Traditional Affairs - Health and Welfare - Housing and Water Affairs		

LOCAL GOVERNMENT		
Local authorities	Local Government Ordinance, 1937	Zone areas for certain land usages
	Constitution of the Republic, 1996	The competence of local authorities are : - Air pollution; - Building regulations; - Municipal planning; - Stormwater management systems in built-up areas; - Water and sanitation services limited to potable water supply systems and domestic waste-water and sewage disposal systems; - Cemeteries; - Cleansing; - Control of public nuisances; - Municipal parks and recreation; - Municipal roads; and - Refuse removal, refuse dumps and solid waste disposal.
	Local Government Transition Act, 1993	
	Local Government : Municipal Structures Act, 1998	

Source : Stakeholder Reference Group meeting n°1, DWAF

ANNEXE 5 : Structure du DWAF central

ANNEXE 6 : Structure du DWAF de la Northern Province



ANNEXE 7 : Exemple de services du DWAF impliqués dans l'application du NWA

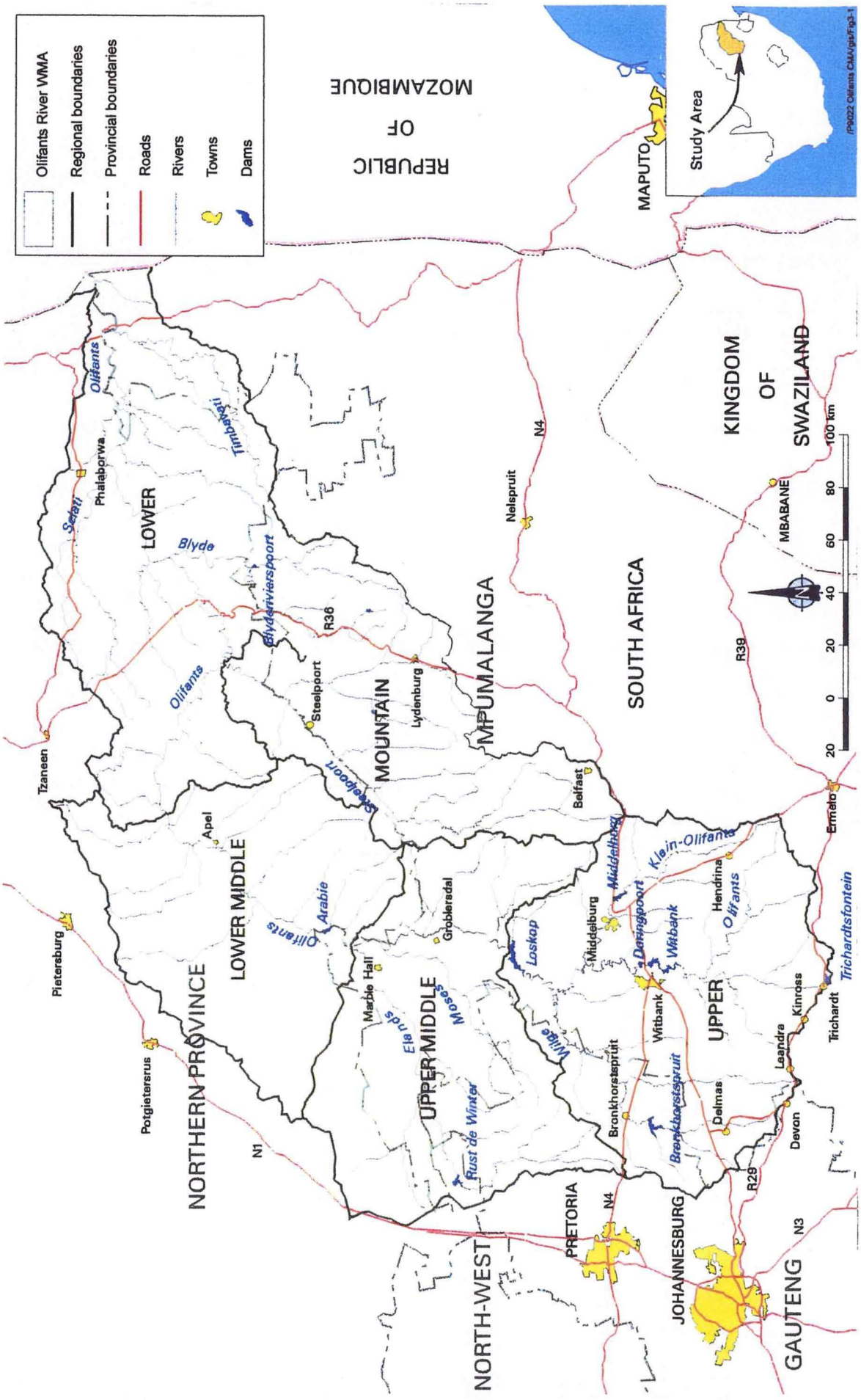
Service du DWAF	Gestion de bassin
Water Resource Planning	- Caractérisation du bassin - Aspects techniques de la proposition d'établissement de la CMA - Allocations - Bilan besoins/ressources
Strategic Planning	- Conformité avec la NWRS
Water Utilisation	- Prix de l'eau et redevances
Water Conservation	- Stratégie pour un usage de l'eau efficient
Water quality	- Stratégie pour gérer la pollution

ANNEXE 8 : Présentation du bassin de l'Olifants

Les chiffres présentés ici sont issus principalement de Stimie et al. (2001) ainsi que de BKS (2000a).

L'ensemble du bassin de l'Olifants River couvre une superficie de 54 388 km^2, l'altitude variant de 2300 m à 300 m aux frontières du Mozambique. Les précipitations moyennes sont de 633 mm mais elles sont très inégalement réparties selon la saison. Le débit moyen de l'Olifants est d'environ 63 m^3/s. Le bassin comprend 2 500 barrages dont 90% ont une capacité inférieure à 20 000 m^3. Il y a 30 grands réservoirs de plus de 2 millions de m^3 et une capacité totale de stockage de 1100 million de m^3, soit environ 55% du débit annuel. L'eau souterraine représente une ressource importante pour l'AEP en milieu rural et pour l'élevage.

ANNEXE 9 : Carte du bassin de l'Olifants River



Source : DWAF

ANNEXE 10 : Evolution des demandes en eau entre 1995 et 2010 dans le bassin de l'Olifants

Les demandes en eau sont exprimées en million de m^3/an

Type d'usage	Régions du bassin					
	Upper 1995 - 2010	Upper Middle 1995 - 2010	Mountain 1995 - 2010	Lower Middle 1995 - 2010	Lower 1995 - 2010	TOTAL 1995- 2010
Irrigation	67,5 68,7	234,5 241,5	85,2 91,2	47,6 50,4	105,5 141,2	540,3 593
Domestique	52,4 124,9	18,7 28,9	4,6 6,6	14,1 22,2	28 33,2	117,8 215,9
Elevage	8,2 9,1	7,6 9,3	4,6 5,7	4 4,9	3,4 4,1	27,8 33,1
Mines/industries	34,5 20,9	0,8 0,8	9,7 9,7	1,4 1,6	47,6 65,8	94 98,8
Foresterie	12,1 12,1	1 1	6,6 8,7	0,5 0,5	35,2 41,3	55,4 63,6
Hydroélectricité	146,8 211,8	0 0	0 0	0 0	0 0	146,8 211,8
TOTAL	321,5 447,5	262,6 281,5	110,7 121,9	67,6 79,6	219,7 285,6	982,1 1216,1

Source : DWAF (2000f)

ANNEXE 11 : Evolution du bilan besoins/ressources par région entre 1995 et 2010 dans le bassin de l'Olifants

Région	Demande	Ressource	Surplus
Upper 1995	372	611	238
Upper 2010	498	676	177
Upper middle 1995	306	243	-63
Upper middle 2010	325	243	-82
Mountain 1995	151	397	246
Mountain 2010	162	397	235
Lower middle 1995	82	129	47
Lower middle 2010	94	129	35
Lower 1995	225	751	527
Lower 2010	297	751	455
TOTAL 1995	1135	2131	996
TOTAL 2010	1375	2196	821

Le bilan prend en compte les transferts inter-bassin et les pertes par évaporation.

Source : BKS (2000b)

ANNEXE 12 : L'économie Sud-africaine

Sources : Vivant Univers (1996) et Atlas encyclopédique (1998).

L'Afrique du Sud présente **le pôle économique le plus important de tout le continent africain**. Bien qu'elle n'occupe que 4% de sa superficie, elle assure un tiers du Produit Intérieur Brut de l'Afrique toute entière. A elle seule, elle fournit 40% de la production industrielle africaine, 45% de la production minière, la moitié de l'électricité et presque la moitié du parc automobile.

L'agriculture occupe environ 28% de la population active mais n'intervient que pour 5% dans le Produit National Brut. Les terres propres à la culture ne comptent que pour 11% de la superficie du pays. La culture du maïs occuperait 36% des terres cultivables (11 millions de tonnes annuelles). Elle produit également du blé (2 tonnes par an), et est le 10ème exportateur mondial de sucre et de graines de tournesol. Les fruits et les légumes satisfont la demande nationale. Le vignoble sud-africain (région du Cap) produit annuellement près de 10 millions d'hectolitres (8ème rang mondial). Autres productions : sorgho, arachides, coton, tabac, bois.
L'élevage est important : 8 millions de bovins, 25 millions de mouton pour la production de laine.

Les **ressources minières** sont extrêmement importantes. Les mines interviennent pour 12% dans le PNB. L'Afrique du Sud occupe le 1er rang mondial pour la production de l'or (616 tonnes en 1993). Le pays compte aussi un quart des réserves mondiales de diamant. Mais il y a aussi le chrome, (72% des réserves mondiales), le minerai de fer, le manganèse, le nickel, les phosphates (3ème au monde pour les réserves), l'uranium, le platine, le cuivre, le vanadium (1er rang pour les réserves), l'argent et quelques 50 autres minerais.
L'Afrique du Sud est le 5ème producteur de charbon, elle assure grâce à lui 82% de son énergie électrique. On extrait aussi du gaz naturel et du sel.

Les **industries** principales fournissent des produits métallurgiques, chimiques et alimentaires ; des textiles, des machines, des véhicules, des engrais, etc. Elles occupent un quart de la population active et participent pour environ 30% au PNB.

Les **services** occupent 39% de la population active et représentent la moitié du PNB.

PNB en 1994 : 2183 US$ par habitant

Indice de Développement humain 0,705 ce qui le place parmi les premiers pays du continent africain mais au 120ème rang sur 192 pays classés au niveau mondial.

Monnaie : 1 Rand = approximativement 1 Franc (2001).

ANNEXE 13 : Compléments sur le cas d'étude

- **Contexte**

The Middle Olifants River catchment comprises the drainage area of the Olifants River downstream of Loskop Dam up to the confluence with the Steelpoort River. The only major dam in this catchment is Arabie Dam in the Olifants River with a yield of 56 million m3/y, which is fully allocated to rural domestic users, environment, an inter basin transfer to the Pietersburg area and irrigation. Various other smaller dams situated on tributaries with fairly low run-off all contribute to the annual yield but they are also fully committed and their yields are reducing rapidly due to siltation.
Preliminary results forthcoming from a study currently being conducted by Directorate Project Planning show that a raising of between 3m and 5m will be technically feasible. It will increase the yield to between 66,2 million m3 and 72,1 million m3. The earliest date of water delivery is 2005.

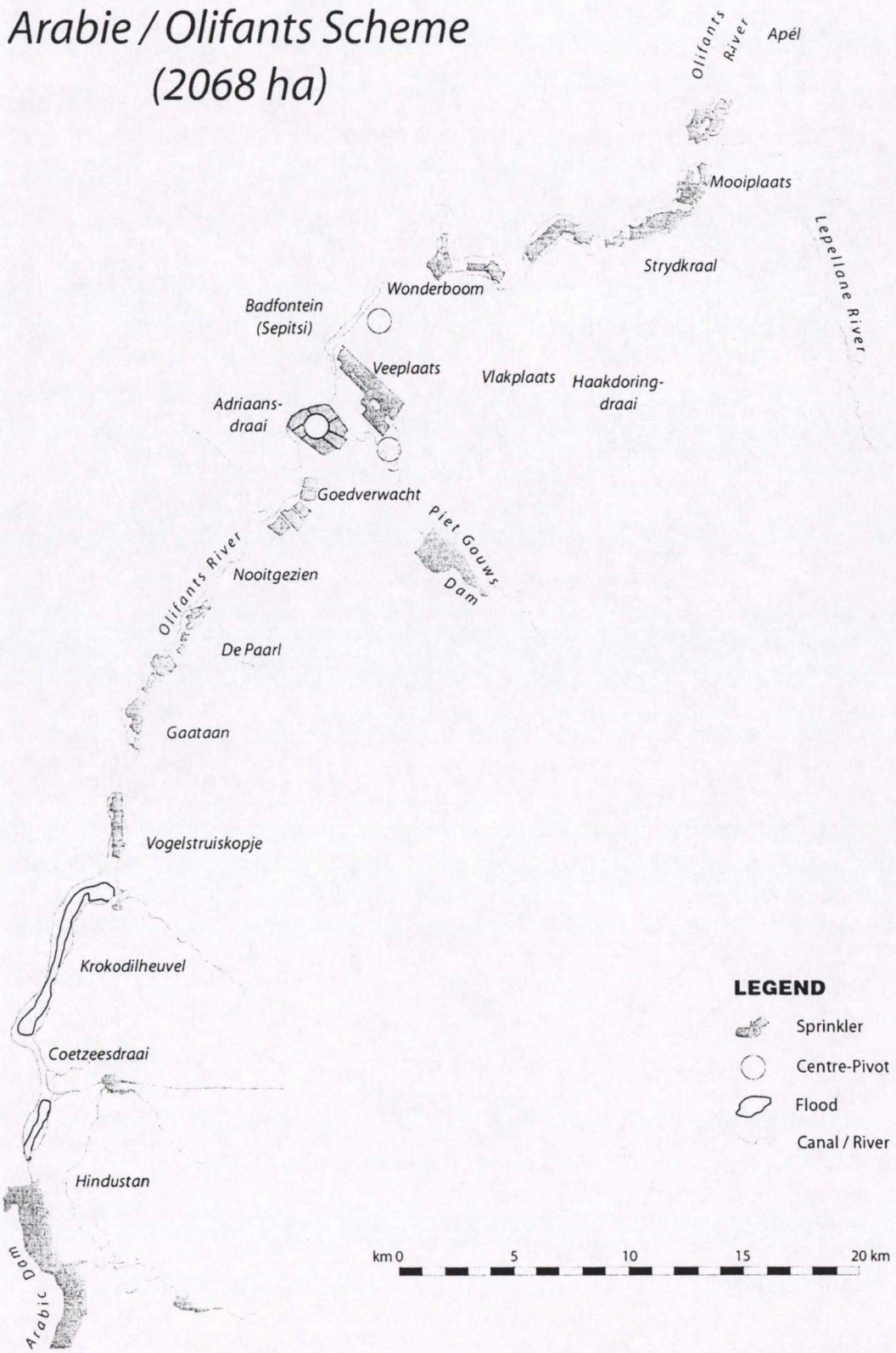
- **Description technique des périmètres de l'Arabie et de leur réhabilitation :**

«The scheme at stake consists of an area of 1923 ha under irrigation from canals on the Eastern (right hand) bank of the river from Hindustan immediately below the dam to Mooiplaats at the tail-end of the scheme. In addition, an estimated 895 ha have been developed for irrigation by direct abstraction from the river. The two canals starting at Coetzeesdraai and Veeplaats, respectively are the main distribution structures on the Eastern Bank. The Coetzeesdraai-de Paarl canal serves 778 ha and the Veeplats-Mooiplaats canal serves about 836 ha. The Piet Gouws canal serves 309 ha.
The scheme as a whole accommodates about 1650 plots ranging in size from 0,7 ha to 5 ha, which represent a total of 1 650 households and approximately 13 200 household members.
The rehabilitation programme has commenced with the construction of a canal from the Arabie Dam to the existing canal from the Coetzeesdraai Dam. Once this canal is linked to the dam by the way of a 1000 m pipeline it will greatly reduce pumping costs on the scheme and improve security of water supply.
The essential elements of rehabilitation for which no financial provision has yet been made are the laying of a pipeline to link the new canal to the Arabie Dam, the installation of a turbine to generate electricity to pump water for sprinckler irrigation and the rehabilitation of the existing main and secondary canals, pumps, in-field infrastructure, fencing and roads over the full lenght of the scheme. The R7 000 000 from the mines will be be utilised for the following selected elements of this broader rehabilitation programme :
- the pipeline linking the dam to the new canal (R 1 400 000)
- the turbine (R 1 300 000)
- the upgrading of selected sections of the main canal (R 3 950 000)
- capacity building and training (R 350 000)

The upper part of the scheme has been chosen because the farmers seem to be more organised and a process of capacity building and training has commenced there.

Source : Comptes rendus de réunions

ANNEXE 14 : Carte des périmètres irrigués d'Arabie



Source : IWMI

ANNEXE 15 : Evolution des demandes en eau dans l'Arabie entre 2000 et 2020

Source : DWAF

- **Demandes en eau des mines (en millions de m^3/an)**

Années	AMPLATS	Trojan Platinium	ASA Metals	SAMREC	SAMANCOR	NPDC	TOTAL. MINES
2000	0	0	0,16	0	0	0	**0,16**
2001	0	5,04	0,44	0,22	0	0	**5,7**
2002	2,92	5,04	0,44	0,22	0,8	0,18	**9,6**
2003	2,92	5,04	0,44	0,22	1,09	0,18	**9,89**
2004	5,84	5,04	0,44	0,22	1,46	0,18	**13,18**
2005	5,84	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**13,91**
2006	8,76	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**16,83**
2007	11,68	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**19,75**
2008	11,68	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**19,75**
2009	11,68	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**19,75**
2010	16,06	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**24,13**
2011	16,06	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**24,13**
2012	16,06	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**24,13**
2013	16,06	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**24,13**
2014	16,06	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**24,13**
2015	16,06	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**24,13**
2016	16,06	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**24,13**
2017	16,06	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**24,13**
2018	16,06	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**24,13**
2019	16,06	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**24,13**
2020	16,06	5,04	0,44	0,22	2,19	0,18	**24,13**

- **Capacité du barrage Arabie (en millions de m3/an)**

	Actuelle	Barrage élevé de 3m	Barrage élevé de 5 m
Capacité barrage	56	66,2	72,1

- **Demandes en eau des usagers (en millions de m^3/an) selon différents scénarios**

Années	TOTAL. MINES	Rural Eastern Limb	TOTAL Eastern Limb Dvpt	Eco.	Irrigation Sans transfert	Rés. Hum.	Transf. vers Piet.	Domest.	TOTAL Sans transfert	TOTAL Avec allocation	Irrigation Avec transf. Aux mines	TOTAL Avec ré_alloc. Aux mines
2000	**0,16**	3,88	**4,04**	18,8	18	2,2	5,5	4,7	**49,2**	**49,36**	5	**36,36**
2001	**5,7**	3,88	**9,58**	18,8	18	2,6	5,5	4,3	**49,2**	**54,9**	6,3	**43,2**
2002	**9,6**	3,88	**13,48**	18,8	18	3	5,5	3,9	**49,2**	**58,8**	7,6	**48,4**
2003	**9,89**	3,88	**13,77**	18,8	18	3,5	5,5	3,4	**49,2**	**59,09**	8,9	**49,99**
2004	**13,18**	3,88	**17,06**	18,8	18	3,9	5,5	3	**49,2**	**62,38**	10,2	**54,58**
2005	**13,91**	3,88	**17,79**	18,8	18	4,3	5,5	3	**49,6**	**63,51**	11,5	**57,01**
2006	**16,83**	3,88	**20,71**	18,8	18	4,7	5,5	3,4	**50,4**	**67,23**	12,8	**62,03**
2007	**19,75**	3,88	**23,63**	18,8	18	5,1	5,5	3,7	**51,1**	**70,85**	14,1	**66,95**
2008	**19,75**	3,88	**23,63**	18,8	18	5,6	5,7	4,1	**52,2**	**71,95**	15,4	**69,35**
2009	**19,75**	3,88	**23,63**	18,8	18	6	6,8	4,4	**54**	**73,75**	16,7	**72,45**
2010	**24,13**	3,88	**28,01**	18,8	18	6,4	7,8	4,8	**55,8**	**79,93**	18	**79,93**
2011	**24,13**	3,88	**28,01**	18,8	18	6,5	8,9	5,2	**57,4**	**81,53**	18	**81,53**
2012	**24,13**	3,88	**28,01**	18,8	18	6,7	10	5,5	**59**	**83,13**	18	**83,13**
2013	**24,13**	3,88	**28,01**	18,8	18	6,8	11	5,9	**60,5**	**84,63**	18	**84,63**
2014	**24,13**	3,88	**28,01**	18,8	18	7	12,1	6,2	**62,1**	**86,23**	18	**86,23**
2015	**24,13**	3,88	**28,01**	18,8	18	7,1	13,2	6,6	**63,7**	**87,83**	18	**87,83**
2016	**24,13**	3,88	**28,01**	18,8	18	7,2	14,2	7	**65,2**	**89,33**	18	**89,33**
2017	**24,13**	3,88	**28,01**	18,8	18	7,4	15,3	7,3	**66,8**	**90,93**	18	**90,93**
2018	**24,13**	3,88	**28,01**	18,8	18	7,5	16,4	7,7	**68,4**	**92,53**	18	**92,53**
2019	**24,13**	3,88	**28,01**	18,8	18	7,7	17,4	8	**69,9**	**94,03**	18	**94,03**
2020	**24,13**	3,88	**28,01**	18,8	18	7,8	18,5	8,4	**71,5**	**95,63**	18	**95,63**

ANNEXE 16 : Hypothèses sur l'évolution des consommations dans l'Arabie

⇨ **La Réserve humaine** est actuellement évaluée à 6,4 millions de m^3/an (25L/pers./j. pour environ 700 000 habitants) mais seulement 2,2 millions de m^3/an sont effectivement distribués et la majeure partie de la population n'a pas accès à cette portion et s'alimente à partir de puits. En prenant en compte l'accroissement de la population modéré par les effets prévisible du SIDA (qui touche environ 30% de la population en zone rurale), elle devrait atteindre **7,8 millions de m^3/an** en **2020**.

⇨ **Les besoins domestiques** sont les besoins qui excèdent la portion humaine de la Réserve Actuellement, seulement 20% de la population a accès à plus de 25L/pers./j., cela représente une demande de 4,7 millions m3/an. En prenant en compte un important développement des infrastructures mais compensé par un meilleur recouvrement des coûts auprès des usagers qui induira plus d'économies d'eau, les besoins domestiques sont estimés à **8,4 millions m3/an en 2020**.

⇨ La **partie écologique** de la Réserve n'a pas encore été déterminée mais est provisoirement estimée à **18,8 millions m3/an.**

⇨ L'**irrigation** bénéficie d'une allocation de **18 millions m3/an** mais seulement 30% sont effectivement utilisés.

⇨ Le **transfert** dit « Olifants Sand Water Scheme » pour approvisionner la ville de Pietersburg passera de 5,5 millions m3/an à **18,5 millions m3/an en 2020** du fait du développement des adductions d'eau et de l'accroissement de la population urbaine.

⇨ L' « **Eastern Limb Development** » requiert une quantité de **28 millions m3/an** à terme mais la partie destinée à l'approvisionnement des communautés est comprise dans l'évaluation de la Réserve humaine et des besoins domestiques de la région. Remarquons qu'il s'agit ici d'une approximation puisque les communautés considérées sont partiellement situées dans le bassin de Steelpoort et ne sont par conséquent pas toutes dépendantes du barrage Arabie. Etant donné l'aspect approximatif des autres estimations, celle-ci ne porte pas à conséquences. Ainsi, seule la demande en eau des mines, de **24,13 millions m3/an** est prise en compte.

ANNEXE 17 : Répartition des consommations et des voix au sein de l'association Lebalelo

Members	Water use entitlement	Votes %	Number of votes
Anglo Platinum	44 000 m3/day	57,3 %	5 734
Trojan Platinum	13 800 m3/day	18,0%	1799
ASA Metals	1 200 m3/day	1,6 %	156
Samancor	6 000 m3/day	7,8%	782
Samrec (Havercroft)	600 m3/day	0,8 %	78
NPDC	500 m3/day	0,65 %	65
Rural demand	10 625 m3/day	13,85 %	1385
TOTAL	76 725 m3/day	100 %	10 000

Source : Lebalelo WUA

ANNEXE 18 : Compléments pour l'analyse du cas de négociation

- **Quelques chiffres illustrant la différence de pouvoir économique :**

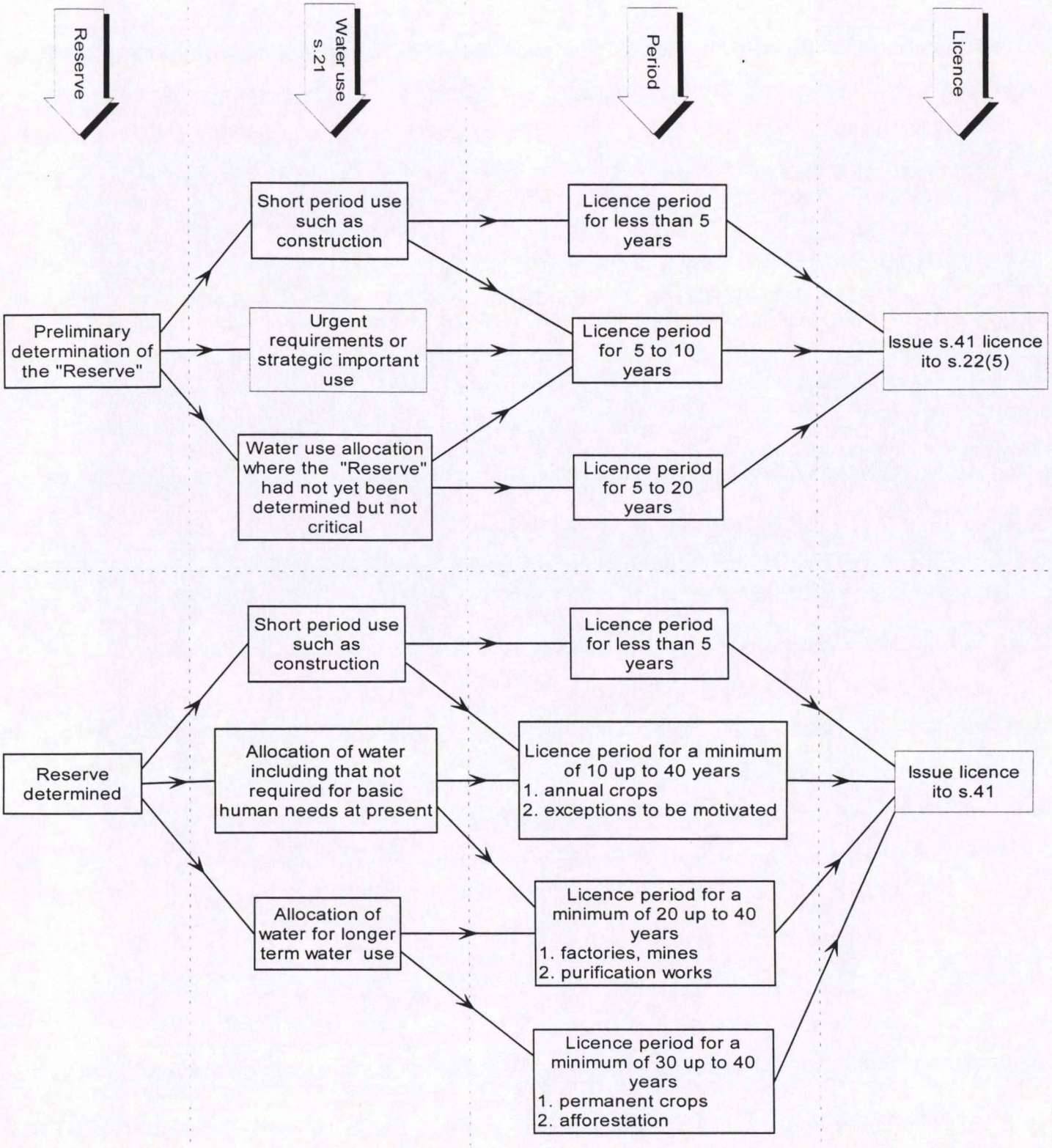
Mines	Communautés rurales
- Investissement pour l'implantation des mines ≈ R7,5 milliards - Bénéfices réalisés par le groupe Anglo Platinum en 2000 ≈ R7 milliards - Nombre d'emplois directs créés par les mines ≈ 6000	- Salaire d'un ouvrier minier ≈ R1500/mois - Salaire d'un ouvrier agricole ≈ R300/mois - Pension 3ème âge = R570/mois En Afrique du Sud : - Taux de chômage ≈ 40% de la population active - 62% de la population gagne moins de R1500/mois

Source : entretiens et IWMI-DWAF (2001)

- **Calcul du prix de revient de l'eau pour les mines :**

⇨ Nombre d'années = 10 ⇨ Consommation en eau par an = 24,13 millions de m^3	Quantité totale d'eau allouée = 241,3 millions de m^3
⇨ Prix total = R 7 millions	Prix au m^3 = 7/241,3 = **R0,029/m^3**

ANNEXE 19 : Durée des licences



Source : Perkins (1999)

ANNEXE 20 : Budget de la CMA de l'Olifants et répartition des redevances-ressource

Ces estimations ont été présentées par BKS lors de la réunion de l'Olifants River Forum en mai 2001.

- **Budget annuel de la CMA de l'Olifants**

Affectation	Montant
Comité central	R 600 000
Comités de bassin	R 1 000 000
CEO et bureau	R 15 500 000
Forum	R 1 100 000
TOTAL	R 18 200 000

- **Répartition des redevances-ressource**

Usagers	Redevance-ressource (en c/m^3)	Consommation de l'eau du bassin (en millions de m^3/an)	Contribution (en millions de Rands)	Contribution (% du budget)
Forestiers	2,19	64	1,40	7,7%
Hydroélectr.	2,19	1	0,02	0,1%
Mines/indus.	2,15	93	2,00	11,0%
Urbain	2,18	222	4,84	26,6%
Irrigation	1,53	593	9,07	49,8%
Montant du budget annuel			18,2	
Autres Pour Equilibre budgétaire			0,87	4,8%

ANNEXE 21 : Critères pour le choix du comité central de la CMA

Critères que doit prendre en compte le comité consultatif pour choisir la composition du comité central de la CMA qu'ils présenteront au Ministre :

- Identify range of water users and stakeholders in Water Management Area, including marginalised groups (s2) (such as women and poor rural communities)
- Consolidate these into sectors and interest groups
- Evaluate their relative importance for water resource management, in terms of socio-economic development in the Water Management Area, taking account of equity and redressing past discrimination (s2)
- Propose the relative representation of these sectors and interests, ensuring representation of all groups, but considering their relative importance in terms of water management
- Identify the key organs of state and bodies that represent these sectors and interests
- Propose the appropriate size of Governing Board for that Water Management Area (preferably between eight and fifteen people), and thus the number of representatives for each sector and interest
- For each sector and interest select the most representative and inclusive organizations.

Source : Guide 1 publié par le DWAF

ANNEXE 22 : Analyse du groupe de référence du bassin de l'Olifants

	Régions						
Grands types d'acteurs	Upper	Upper Middle	Lower Middle	Mountain	Lower	Total acteurs	Total acteurs en%
Gouv. Prov. et loc.	4	13	6	2	10	35	**24**
Communautés	12	14	12	10	12	60	**41**
Ind./ mines/ entrep./ hydroel.	5	5	3	4	5	22	**15**
Envir./ touris/ loisirs.	1	5	2	4	5	17	**12**
Forest.	1	1	1	1	1	5	**3**
Agric. Com.	1	4	0	0	1	6	**4**
Total régions	24	42	24	21	34	145	100
Total régions en %	**17**	**29**	**17**	**14**	**23**	100	
Population région	592 560	923 120	979 594	298 900	608 328	3 402502	
population région/ population totale (en %)	**17**	**27**	**29**	**9**	**18**	100	

Remarque : le total de représentants est de 145, supérieur au nombre de représentants car certains membres représentent plusieurs régions.

ENGEES, ECOLE NATIONALE DU GENIE DE L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT DE STRASBOURG

1, quai Koch
67070 STRASBOURG CEDEX

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Auteur

Hélène ROUZERE

Promotion 1998/2001

Jura

Titre

Les Agences de bassin en Afrique du Sud
Composantes de la négociation dans le cas de l'Olifants

Année de publication

2001

Nombre de volumes : 1 Nombre de pages : 94 Nombre de références biblio. : 42

Structure d'accueil

CEMAGREF de Montpellier

Résumé

Cette étude a pour objet les Agences de bassin sud-africaines, nouvelles institutions chargées de gérer durablement la ressource en eau. Elle s'intéresse plus particulièrement aux négociations autour de l'eau, dont l'enjeu essentiel sera les licences accordées par les Agences et considère un exemple dans le bassin de l'Olifants. L'analyse du jeu des acteurs illustre les disparités qui existent entre les usagers et met en évidence la nécessité d'une régulation. Plus généralement, elle propose une réflexion sur les structures de négociation à mettre en place et permet d'évoquer les difficultés que rencontre le gouvernement à appliquer la loi.

Mots-clés

Agence de bassin, négociation, Afrique du Sud, gestion de l'eau, loi sur l'eau, droit d'eau