



Conférence de haut niveau sur:

L'eau pour l'agriculture et l'énergie en Afrique: les défis du changement climatique

Syrte, Jamahiriya Arabe Libyenne, 15-17 décembre 2008

Rapport National d'Investissement

CAP VERT

RÉSUMÉ:

Le Cap Vert est un archipel de dix îles situées au large des côtes du Sénégal. Environ un dixième de la surface du pays sont arables. La population totale était estimée en 2004 à 473 000 habitants dont presque 20% vivent sur l'île de Santiago, outre 700 000 émigrés environ qui contribuent pour 20% au PIB.

La pauvreté est en baisse mais se situait encore à 30% de la population en 2006, tandis que 14% de la population vit encore en dessous du seuil de pauvreté extrême, notamment en zone rurale. Le chômage intéresse environ le quart de la population active.

Le Cap Vert dépend lourdement de ses importations (les deux tiers provenant de l'aide alimentaire internationale) pour couvrir entre 80 et 90% de ses besoins en aliments de base. D'une manière générale, les importations augmentent plus vite que la production agricole. 99% des exploitations agricoles ont pour objet principal la satisfaction des besoins d'autoconsommation.

En 2003, le secteur de l'agriculture représentait quelque 6,6% du PIB national. Environ 90% des productions agricoles commercialisées proviennent des exploitations irriguées et 3% cent des exploitations en agriculture pluviale. Quoique la production agricole ne couvre que très partiellement les besoins alimentaires, elle joue un rôle important dans la création d'emplois, la garantie de la cohésion sociale (surtout en milieu rural) et la réduction de la pauvreté.

Le potentiel irrigable a été estimé en 1997 à 3 109 ha, dont 90% dans les seules îles de Santiago, Santo Antão et San Vicente. Une superficie de 2 780 ha a été équipée pour l'irrigation en maîtrise totale/partielle, mais, en 1997, 1 821 ha seulement étaient réellement irrigués.

Les ressources en eau sont extrêmement limitées et difficiles à exploiter du fait de leur écoulement torrentiel et du manque d'ouvrages de mobilisation. En 2000, sur un prélèvement total d'environ 22 millions de m³ d'eau, 20 millions ont été mobilisés pour l'irrigation, soit 91%. Il n'y a pas de potentiel hydroélectrique au Cap Vert.

Il n'existe pas de cadre national de développement récent concernant les ressources en eau et l'irrigation. Un schéma directeur pour la mise en valeur des ressources en eau a été adopté en 1993, et un schéma directeur de l'irrigation a été adopté en 1998. Ce dernier a pour objectif principal une optimisation de l'utilisation des ressources en eau en agriculture, notamment à travers le goutte-à-goutte et la formation. Un document provisoire de programme de réduction de la pauvreté a été publié en 2002. En agriculture pluviale, les travaux de conservation des sols et de l'eau représentent une option valable pour une amélioration de la production agriculture

Les informations existantes concernant les programmes d'investissement dans l'eau pour l'agriculture font état d'un besoin en investissement estimé à 9,81 millions de dollars, pour la construction de 11 petits barrages, 18 digues de captage, 20 réservoirs, et environ 360 hectares d'irrigation. D'autres projets sont actuellement en cours de préparation ou existent en tant qu'idées à approfondir. Ils visent principalement à développer les infrastructures de stockage d'eau et à étendre les superficies irriguées.

1. CONTEXTE

1.1 AGRICULTURE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Agriculture

La population totale était estimée en 2004 à 473 000 habitants dont presque 20% vivent sur l'île de Santiago, outre 700 000 émigrés environ qui contribuent pour 20% au PIB. Le phénomène de l'exode rural est assez récent et très rapide: 57% de la population sont maintenant urbains contre 29% en 1994.

Globalement, 55% de la superficie du Cap Vert sont incultes, et 35% sont consacrés au sylvopastoralisme. Environ 11% de la superficie totale du pays sont cultivés, représentant 45 000 ha dont 42 000 ha sont des terres arables et 3 000 ha des cultures permanentes

Le climat du Cap Vert est de type tropical sec, avec des précipitations irrégulières et torrentielles atteignant environ 230 mm par an (200 mm/ an en moyenne entre 1990 et 2000) qui tombent entre juillet et novembre.

En 2003, le secteur de l'agriculture représentait quelque 6,6% du PIB national. Environ 90% des productions agricoles commercialisées proviennent des exploitations irriguées et 3% des exploitations en agriculture pluviale. Quoique la production agricole ne couvre que très partiellement les besoins alimentaires, elle joue un rôle important dans la création d'emplois, la garantie de la cohésion sociale (surtout en milieu rural) et la réduction de la pauvreté.

Irrigation et contrôle de l'eau

Le potentiel irrigable a été estimé en 1997 à 3 109 ha, dont 90% dans les seules îles de Santiago, Santo Antão et San Vicente. Une superficie de 2 780 ha a été équipée pour l'irrigation en maîtrise totale/partielle, mais, en 1997, 1 821 ha seulement étaient réellement irrigués. Les deux îles de Santiago et Santo Antão correspondent à 90% de ces surfaces irriguées. Durant les années 90, la pluviométrie annuelle a été faible. Dans le même temps, l'exploitation des ressources en eau souterraines s'est maintenue et a entraîné un rabattement des nappes et une intrusion du biseau salé, avec pour conséquence l'abandon de terres irriguées en aval et un repli vers l'amont.

L'irrigation localisée classique a fait l'objet d'une forte promotion dans les années 1990, et malgré un coût d'investissement élevé d'environ 5 000 dollars EU/ha, a été adoptée sur les îles de Maio, Santiago, Santo Antão et São Vicente. En 2000, la superficie en irrigation localisée était de 200 ha.

L'irrigation employait 13 000 personnes (dont un quart sur l'île de Santo Antão) en 1996, soit 13% de la population agricole.

Sécurité alimentaire

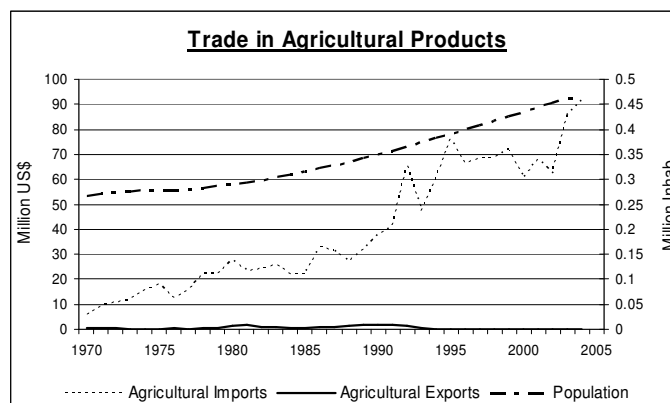
La forte croissance qu'a connu le Cap Vert depuis la fin des années 1980 a permis au pays de passer dans la catégorie des pays à revenu intermédiaire, avec un PNB par habitant de 2 130 dollars EU en 2006. La croissance du PIB était de 10,8% en 2006, renforcée par de forts investissements publics et privés en grande partie dans le développement des infrastructures et du tourisme. Grâce à cette tendance, la pauvreté a diminué, passant de 37 à 29% entre 2001 et 2006 et l'indice de développement humain s'est amélioré, passant de 0,59 en 1990 à 0,72 en 2006.

D'après les statistiques du PNUD, 14% de la population vit encore en dessous du seuil de pauvreté extrême, notamment en zone rurale. Le chômage concerne environ le quart de la population active.

La production agricole permet de couvrir environ 10% des besoins céréaliers et 30% des besoins en haricots. Celle de 99% des exploitations agricoles a pour objet principal la satisfaction des besoins d'autoconsommation.

Balance commerciale agricole

Le Cap Vert dépend lourdement de ses importations (les deux tiers provenant de l'aide alimentaire internationale) pour couvrir entre 80 et 90% de ses besoins en aliments de base. D'une manière générale, les importations augmentent plus vite que la production agricole (voir Graphique).



1.2 RESSOURCES EN EAU ET HYDROÉLECTRICITÉ

Les ressources annuelles moyennes en eau superficielles sont estimées à 181 millions de m³/an (dont 40% à Fogo, 33% à Santiago et 10% à São Antão), mais difficiles à exploiter du fait de leur écoulement torrentiel et du manque de connaissance des ouvrages de mobilisation (barrages, lacs artificiels, etc.). Les ressources en eau souterraines sont estimées à 124 millions de m³/an, dont 65 millions de m³ serait techniquement exploitables en année moyenne et 44 millions de m³ en année sèche. En 2000, sur un prélèvement total d'environ 22 millions de m³ d'eau, 20 millions ont été mobilisés pour l'irrigation, soit 91%.

Le régime hydrologique du pays est caractérisé par un écoulement de type torrentiel, des crues violentes et de courte durée (quelques heures), avec une forte charge en sédiments. Ces caractéristiques ne permettent pas de considérer la possibilité de production hydroélectrique. Les barrages sont sujet à un envasement rapide.

1.3 CHANGEMENT CLIMATIQUE

Il y a peu d'informations disponibles concernant les impacts du changement climatique sur l'agriculture et l'eau au Cap Vert. Les scénarios régionaux indiquent une réduction probable des précipitations dans la région et une augmentation de la fréquence des événements extrêmes (crues et sécheresses). Ces effets auront un impact négatif sur l'agriculture pluviale, déjà très marginale, et sur les ressources en eau et donc l'irrigation. Etant donnée la rareté de l'eau dans le pays et la pression extrême sur les ressources en eau, toute modification même légère du régime climatique aura des impacts potentiels importants sur les ressources en eau.

2. STRATÉGIES NATIONALES POUR L'EAU, L'AGRICULTURE ET L'ÉNERGIE

2.1 CONTEXTE POLITIQUE

Un document provisoire de programme de réduction de la pauvreté a été publié en 2002.

Un schéma directeur pour la mise en valeur des ressources en eau a été adopté en 1993. Ses objectifs étaient les suivants : assurer d'ici 2005 un accès à l'eau potable à toute la population ; améliorer substantiellement l'assainissement, notamment en milieu urbain; satisfaire les besoins en eau pour l'industrie, le tourisme et l'élevage; et rationaliser l'utilisation de l'eau pour l'irrigation.

Un schéma directeur de l'irrigation, adopté en 1998, tente d'une part d'optimiser les ressources en eau et en sol et, d'autre part, de fournir aux exploitants les informations dont ils ont besoin pour gérer efficacement les systèmes d'irrigation. Les objectifs poursuivis sont de réduire de 30% la consommation d'eau d'irrigation, d'atteindre une autosuffisance en productions horticole et fruitière, de maintenir l'emploi agricole à un certain niveau et d'utiliser les ressources en eau de façon durable.

Le défi que le Cap Vert doit relever consiste à améliorer la sécurité alimentaire tout en reconnaissant que la production nationale ne pourra jamais couvrir les besoins de la population. En ce qui concerne l'augmentation de la production agricole, la politique actuelle se propose d'encourager la

reconversion de l'agriculture pluviale. L'eau étant le principal facteur limitant, la politique nationale se tourne vers les investissements dans des ouvrages de mobilisation d'eau marginale et d'eau de surface. Plusieurs bassins versants ont été étudiés et les projets d'aménagement et de valorisation de deux bassins hydrogéologiques (Ribeira dos Picos et Ribeira dos Engenhos) ont démarré en 2003, grâce au financement de la BAD. Par ailleurs, la coopération chinoise a financé la construction du premier barrage du Cap Vert à Poilão sur l'île de Santiago. Au niveau du terrain, diverses autres solutions ont été proposées: revêtement des canaux, capacités locales de stockage accrues, cultures moins exigeantes en eau et surtout promotion réelle de l'irrigation localisée.

2.2 ENVELOPPE D'INVESTISSEMENT

L'enveloppe d'investissement pour le court, moyen et le long terme est présentée dans le tableau ci-dessous et exprimée en millions de dollars EU. Elle a été établie sur la base du projet d'investissement bancable préparé en appui au PDDAA du NEPAD en juillet 2005 « Captage, stockage et distribution d'eau d'écoulement superficiel pour l'irrigation ».

Échelle de temps	Type d'investissement (millions US\$)			Total
	Contrôle de l'eau à petite échelle	Réhabilitation des grands périmètres	Grands projets hydrauliques	
Court terme		0	0	
Moyen terme		0	0	
Long terme		0	0	
Total	9,81	0	0	9,81

D'autres projets sont actuellement en cours de préparation ou existent en tant qu'idées à approfondir. Ils visent principalement à développer les infrastructures de stockage d'eau et à étendre les superficies irriguées et leur financement doit également être pris en compte dans l'estimation des besoins en investissements du pays.

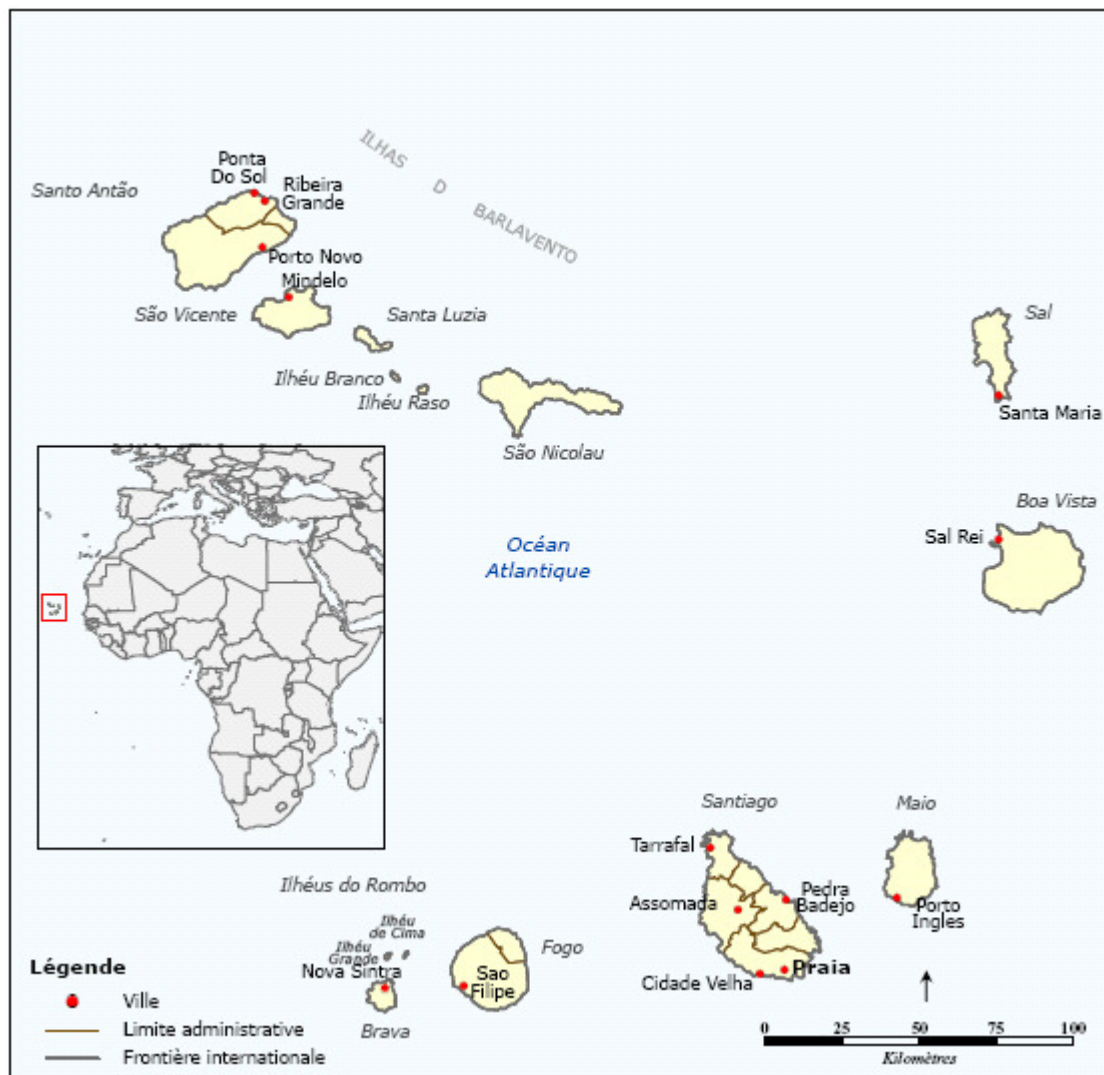
2.3 PORTEFEUILLE DE PROJETS

La section 3 présente les projets récemment achevés, les projets en cours et les projets en attente de financement (projet en voie de financement ou idées de projets).

3. PROFILES DE PROJETS (EN COURS OU EN PROJET)

Titre du projet	Partenaire financier	Période	Budget total	Description
I. PROJETS RÉCEMMENT ACHEVÉS				
Construction du barrage de Poilão	Chine	2006		
II. PROJETS EN COURS				
III. PROJETS EN VOIE DE FINANCEMENT ET IDEES DE PROJETS				
Captage, stockage et distribution d'eau d'écoulement superficiel pour l'irrigation	FAO-NEPAD, Gouvernement, Secteur privé, Bénéficiaires	2010-2014	9,8 millions \$EU	Projet bancable préparé dans le cadre de l'assistance au NEPAD. 11 petits barrages, 18 digues de captage, 20 réservoirs, 360 hectares d'irrigation. i) Planification et gestion participative du développement durable des terroirs ; ii) Établissement des infrastructures de captage, stockages et distribution de l'eau d'écoulement superficielles; iii) appui technico-économiques au développement durables des zones irriguées; iv) gestion du projet. Budget à charge du gouvernement: 4,4 million \$EU
Projet de Management de Bassin versant de Tarrafal São Nicolau	BAD/BADEA	5 ans	1,7 millions Euros	i) Développement des infrastructures de stockage d'eau, ii) agriculture irriguée et élevage; iii) transformation et commercialisation des produits agricoles; iv) formation; v) participation des associations locales
Projet de Management de Bassin versant de Alto Mira	BAD/BADEA	5 ans	3 millions Euros	i) Développement des infrastructures de stockage d'eau, ii) agriculture irriguée et élevage; iii) transformation et commercialisation des produits agricoles; iv) formation; v) participation des associations locales
Projet de Management de Bassin versant de Torre	BAD/BADEA	5 ans	5,6 millions Euros	i) Développement des infrastructures de stockage d'eau, ii) agriculture irriguée et élevage; iii) transformation et commercialisation des produits agricoles; iv) formation; v) participation des associations locales
Projet de Management de Bassin versant de Principal	BAD/BADEA	5 ans	8,6 millions Euros	i) Développement des infrastructures de stockage d'eau, ii) agriculture irriguée et élevage; iii) transformation et commercialisation des produits agricoles; iv) formation; v) participation des associations locales
Projet de Management de Bassin versant de Flamengos	BAD/BADEA	5 ans	10,9 millions Euros	i) Développement des infrastructures de stockage d'eau, ii) agriculture irriguée et élevage; iii) transformation et commercialisation des produits agricoles; iv) formation; v) participation des associations locales
Barrages et augmentation de la superficie irriguée	BAD	5 ans	172 millions \$EU	10 petits barrages pour mettre en valeur les écoulements superficiels (180 M m ³ /an) et 1000 ha supplémentaires d'irrigation. Taille des barrages : 1 Million de m ³ hauteur 25 à 35 m, longueur de 50 à 150 m. Coût 15,6 Millions par barrage

ANNEXE 1: CARTE DU CONTRÔLE DE L'EAU AU CAP VERT



ANNEXE 2: STATISTIQUES NATIONALES

Pays et population								
Superficie du pays	2005	403	1000 ha					
Superficie cultivée en % de la superficie totale du pays	2005	12.2	%					
Population totale	2005	507	1000 habitants					
• dont rurale	2005	42	%					
Population active dans le secteur agricole	2005	41	1000 habitants					
• en % de la population active	2005	20	%					
• féminine	2005	39	%					
• masculine	2005	61	%					
Economie et développement								
Produit intérieur brut (PIB)	2007	1434	millions US\$/an					
• valeur ajoutée du secteur agricole (% du PIB)	2006	9.09	%					
• PIB par habitant	2007	2706	US\$/an					
Accès aux sources améliorées d'eau potable								
Population totale	2002	80	%					
Population urbaine	2002	86	%					
Population rurale	2002	73	%					
L'eau: ressources et prélèvement								
Précipitations moyennes	2007	0.92	10 ⁹ m ³ /an					
Ressources en eau renouvelables réelles totales	2007	0.3	10 ⁹ m ³ /an					
Indice de dépendance	2007	0.0	%					
Ressources en eau renouvelables réelles totales par habitant	2007	592	m ³ /an					
Capacité totale des barrages		-	10 ⁹ m ³					
Prélèvement total en eau	2001	0.022	10 ⁹ m ³ /an					
• en % des ressources en eau renouvelables réelles totales	2001	6.77	%					
• superficie drainée en % de la superficie cultivée		-						
IRRIGATION ET DRAINAGE								
Potentiel d'irrigation	2007	3	1000 ha					
Contrôle de l'eau								
Irrigation, maîtrise totale/partielle: superficie équipée	1997	2.78	1000 ha					
Zones basses équipées	1997	0.00	1000 ha					
Superficie totale équipée pour l'irrigation	1997	2.78	1000 ha					
• en % de la superficie cultivée	1997	5.9	%					
• augmentation par an		-	%					
• superficie irriguée par pompage en % de la superficie équipée		-	%					
• partie de la superficie équipée réellement irriguée	1997	65.5	%					
Zones basses et cultures de décrue non équipée		-	1000 ha					
Superficie totale avec contrôle de l'eau	1997	2.78	1000 ha					
• en % de la superficie cultivée	1997	6.2	%					
• superficie drainée en % de la superficie cultivée		-	%					
Périmètres en maîtrise totale/partielle								
Périmètres d'irrigation de petite taille (<ha)			1000 ha					
Périmètres d'irrigation de taille moyenne (- ha)			1000 ha					
Périmètres d'irrigation de grande taille (>ha)			1000 ha					
Cultures irriguées								
Maïs	1985	0.100	1000 ha					
Pommes de terre	2004	0.210	1000 ha					
Autres racines et tubercules	1990	0.400	1000 ha					
Canne à sucre	2004	1.000	1000 ha					
Légumes	2004	0.875	1000 ha					
Fleurs	1985	0.290	1000 ha					
Autres cultures pérennes	1990	0.147	1000 ha					
INDICATEURS ÉNERGÉTIQUES								
Production d'énergie			Mtep					
Importations nettes			Mtep					
Approvisionnement total d'énergie primaire (ATEP)			Mtep					
- ATEP par habitant			tep/capita					
- ATEP/PIB			tep/mille 2000 US\$					
- ATEP/PIB (PPA)			tep/mille 2000 US\$ PPA					
Consommation d'électricité (CE)			TWh					
- CE par habitant			kWh/capita					
APPROVISIONNEMENT D'ÉNERGIE PRIMAIRE (ANNÉE)*								
	Char bon	Gaz	Pétrole brut	Produits pétroliers	Hydrauli que	Autres Renouvelables et perte	Autres	TOTAL
Production								
Importations								
Exportations								
Soutes maritimes internationales								
Stocks								
Approvisionnement total d'énergie primaire								

*Mille de tonnes d'équivalent pétrole (kep) sur une base nette de valeur calorifique

RÉFÉRENCES

- AQUASTAT - Système d'information de la FAO sur l'eau et l'agriculture.
<http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>
- Fao et Gouvernement du Cap-Vert. Appui à la mise en œuvre du NEPAD-PDDAA. Projet TCP/CVI//2905. Profil de projet d'investissement bancable : Captage, stockage et distribution d'eau d'écoulement superficiel pour l'irrigation. Volume IV de VI. Juillet 2005.
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/af117f/af117f00.pdf>
- NEPAD, FAO. 2004. National Medium Term Investment Programme.
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/ae415e/ae415e00.pdf>
- République du Cap Vert. Communication nationale sur les changements climatiques. 1999.
<http://unfccc.int/resource/docs/natc/cavnc1.pdf>
- The commercial import/Trade and Food Security (TFS) database, FAOSTAT, 2004.
<http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>