

Profil Environnemental du Sénégal

1. Etat de l'Environnement au Sénégal : des ressources naturelles fragilisées

Le Sénégal - situé entre 12° et 17° degré de latitude nord et 11° et 18° de longitude ouest-est limité à l'ouest par l'océan atlantique (700 Kms de façade maritime) et fait frontière au nord à la Mauritanie, à l'est au Mali et au sud à la Guinée et la Guinée Bissau. La Gambie constitue une enclave de 10 300 km² à l'intérieur du territoire sénégalais.

Du point de vue éco-géographique le Sénégal est subdivisé en six zones :

- Zone éco-géographique de la Vallée du fleuve Sénégal
Cette écozone correspond pour l'essentiel aux zones riveraines du fleuve où peut s'exercer une agriculture irriguée toute l'année suite notamment à la construction des barrages de Diama et de Manantali.
- Zone éco-géographique de la Grande Côte
Située le long du littoral nord, appelé communément "Grande Côte", la Zone éco-géographique du Littoral et des Niayes (des cuvettes) où se pratiquent d'intenses cultures maraîchères
- Zone éco-géographique du domaine agricole du Centre Ouest
Elle correspond à l'ancienne région du Sine Saloum (Fatick et Kaolack). L'hydrologie de surface est constituée par des cours d'eau salée: les fleuves Sine et Saloum.
- Zone éco-géographique forestière du Sud (Casamance)
La plus forte pluviométrie du pays y est enregistrée. Les ressources forestières y sont quantitativement et qualitativement les plus riches et constituent les réserves les plus importantes du pays (1 400 000 ha).
- Zone éco-géographique sylvo-pastorale
La zone sylvo-pastorale communément appelée Ferlo est l'entité éco-géographique la plus vaste du Sénégal (29% du territoire National). Avec une température qui dépasse parfois les 45°C. Il existe dans la zone de vastes réserves sylvopastorales et fauniques.
- Zone éco-géographique du Centre Est et du Sud Est
Elle correspond à l'ancienne région du Sénégal Oriental et présente une alternance de cuirasses, sols caillouteux et des lithosols, avec des aptitudes agricoles médiocres liées au relief accidenté.

1.1 Impacts des changements climatiques

A l'instar des pays sahélien, le Sénégal est confronté à une forte variabilité interannuelle de ses précipitations qui s'est traduite par une diminution du nombre de jours de pluie et du volume d'eau recueilli. A cette variabilité interannuelle s'ajoute une variabilité spatiale très marquée. L'effet cumulatif de ces deux facteurs conduit parfois à des sécheresses très aiguës.

Malgré l'amorce d'une rémission pluviométrique observée pendant ces cinq dernières années, l'occurrence de périodes de sécheresse avec une tendance à la baisse de la pluviométrie constitue le trait le plus marquant du climat.

Les impacts de cette baisse de la pluviométrie sont connus : dégradation du couvert végétal, détérioration des parcours naturels, raréfaction et salinisation des ressources en eau, mobilisation des particules de sable dans les zones déboisées, qui deviennent ainsi très sensibles à l'érosion éolienne.

Même si actuellement au Sénégal, les précipitations constituent l'élément majeur du climat, les émissions de gaz à effet de serre (GES) ne sont pas à négliger dans le changement climatique. Le Sénégal ne réalise pas d'inventaire annuel des GES, toutefois des risques accrus de hausse d'émissions polluantes existent dans les années à venir.

Les principales sources d'émissions de GES sont par ordre d'importance⁽¹⁾ :

- le secteur de l'énergie : 41% des émissions,
- l'agriculture : 31.3 %,
- les déchets : 23.8%,
- les procédés industriels : 3.9%.

La prépondérance du secteur énergétique est imputable à la consommation de produits pétroliers dans les domaines des transports et de l'industrie : ces deux secteurs représentent à eux seuls 76 % des émissions du secteur énergie. La vétusté du parc automobile (plus de 50% des véhicules ont plus de 10 ans) associée à l'augmentation de la consommation de carburant de mauvaise qualité et à la vétusté des infrastructures accentuent les niveaux d'émissions polluantes.

Les émissions de GES liées à la consommation de charbon de bois deviennent aussi de plus en plus importantes en raison des besoins croissants en charbon de bois des grandes villes (Dakar).

- **L'impact du changement climatique dans la sécurité alimentaire** (productions agricoles) au Sénégal à l'horizon 2050 a été étudié (2) dans le cadre d'un Programme d'assistance des Pays-Bas sur les changements climatiques. Les résultats montrent une dégradation des conditions de production, une translation des zones agroclimatiques vers le Sud et une réduction notable des potentiels de production.

1 Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal, Edition 2005.

2 Diagne M. 2000- Vulnérabilité des productions agricoles au changement climatique au Sénégal. NCCSAP- Direction Environnement.

- **L'impact du changement climatique sur la vulnérabilité des zones côtières** a aussi été analysé dans le cadre de la même étude. Les résultats montrent que la côte sénégalaise, basse et sablo-argileuse est inondée et connaît des problèmes d'érosion, de salinisation des terres et des eaux, de dégradation des ressources halieutiques.

Les coûts socio-économiques de ces impacts sont importants : dans la région de Dakar les populations menacées sont estimées entre 170.000 à 730.000 avec une valeur économique variant entre de 52 millions Fcfa à 130 millions selon le niveau d'inondation minimum et un taux d'actualisation de 6%.

Relativement à la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique le Sénégal a mis en place un Comité National Changement Climatique (COMNACC) en 1994, formalisé par arrêté ministériel en 2002, dans lequel on note une forte participation du secteur privé.

1.2 Ressources en eau : baisse des potentialités

Les eaux de surface

Le Sénégal, peu favorisé par ses conditions climatiques, dispose encore de ressources relativement importantes en eau de surface. Elles sont évaluées à 31 milliards de mètres cube en année moyenne par la Direction de Gestion et de Planification des Ressources en Eau (DGPRE). Ce paradoxe s'explique par le fait que les deux grands fleuves, les fleuves Sénégal et Gambie, qui renferment l'essentiel des eaux de surface, prennent leur source dans les montagnes du Fouta Djallon (en Guinée), qui enregistrent des précipitations allant jusqu'à 1900 mm par année.

Parmi les risques inventoriés liés aux changements climatiques, on a identifié une diminution des écoulements de surface et par conséquent une diminution des ressources en eau de surface du pays. L'effet conjugué de l'élévation du niveau marin et de l'évapotranspiration expose les eaux douces à la salinisation rendant ainsi une partie des eaux superficielles et souterraines impropres à de nombreux usages.

La qualité des eaux superficielles connaît aussi une forte altération due à la pollution chimique résultant des produits utilisés dans l'agriculture (pesticides, engrais). Les apports d'azote et de phosphore sont responsables de l'eutrophisation de certains plans d'eau comme le Lac de Guiers.

L'invasion des plans d'eau par la végétation aquatique constitue un problème environnemental majeur. Dans le delta du fleuve Sénégal, la construction du barrage de Diama anti-sel a complètement modifié les conditions hydrologiques. L'adoucissement des plans d'eau a favorisé la prolifération de plantes aquatiques notamment le Typha qui occupe environ 24% du Lac de Guiers.

Les eaux souterraines

Les réserves en eau souterraines sont estimées entre 450 et 600 milliards de m³ d'eau (MH/PNUD, 1994). La recharge annuelle est évaluée entre 3 et 4 milliards de m³. Cependant, le potentiel d'exploitation de ces eaux est limité par leur qualité (avancée du biseau salé, taux élevés en fluorures, fer nitrates). En plus de ces problèmes de pollution, la surexploitation des nappes par pompage, notamment dans la région de Dakar, a entraîné une forte baisse du niveau piézométrique.

Le système aquifère superficiel : la nappe principale menacée

Cette nappe du Continental Terminal occupe une large bande nord-est/sud-ouest, du Ferlo à la Casamance en passant par le Saloum et Tambacounda. Cette nappe est primordiale car elle permet de satisfaire les besoins en eau des villageois et de maintenir la végétation au Sud et à l'Est du pays.

Elle a un potentiel estimé à 450.000 m³/j. Cependant, elle a subi une sérieuse dégradation du fait de la sécheresse ; les réserves se tarissent, provoquant une intrusion saline en bordure de l'Atlantique.

1.3 Etats des sols et enjeux environnementaux

Plus de 60% de la population du Sénégal tire ses moyens d'existence des ressources naturelles, principalement des terres.

D'importants changements préjudiciables ont été observés sur leurs potentialités agronomiques et végétales que les chercheurs mettent en rapport avec la dynamique démographique, les pratiques culturelles, les systèmes pastoraux, le gradient pluviométrique, la sécheresse et la disparition du couvert végétal.

Les Pratiques culturelles comme facteurs de dégradation de la fertilité des sols

Au Sénégal, les performances de l'agriculture sont fonction non seulement de la pluviométrie et de l'état des sols, mais aussi des pratiques techniques d'exploitation. La plupart des pratiques paysannes constatées ont des incidences néfastes sur le substrat.

C'est le cas de la technique de culture sur brûlis au moment de la préparation du lit de semences ; pour des sols réputés pauvres en éléments minéraux, les pertes en éléments minéraux qui en découlent par volatilisation ou transport éolien accentuent leurs déficiences ; d'autant qu'elles ne sont pas corrigées par des apports en engrais.

L'appauvrissement des sols n'est pas aussi compensé par des pratiques de conservation : le ramassage des résidus de récolte (paille) pour constituer des réserves fourragères réduit fortement les possibilités de compensation des exportations d'éléments nutritifs par les plantes.

Au total, les sols s'appauvrissent alors d'une agriculture sans restitution ; cet appauvrissement était dans le passé compensé par la jachère et la fumure animale ; mais la jachère a pratiquement disparu dans les terroirs du fait de la pression sur la terre, de la baisse des rendements, surtout pour l'arachide, et de l'effet cumulatif de la baisse des cours mondiaux de cette production. Enfin, les dispositions de la loi sur le domaine national, qui ne reconnaissent pas la jachère comme mode de mise en valeur, ont plus ou moins contribué à son abandon.

Problématiques de l'utilisation des pesticides

L'agriculture sénégalaise utilise annuellement³ en moyenne 1.298 tonnes de pesticides solides et 1,3 millions de litres de pesticides liquides pour une valeur de près de 10 milliards de francs CFA.

Les conditions d'utilisation de ces pesticides sont les suivantes :

- parmi les 10 pesticides qui représentent la plus grande menace sur la reproduction et le développement, 3 sont utilisés au Sénégal : Bénomyl, Myclobutanil et Thiophanate-méthyl ;
- parmi les 10 pesticides de première catégorie d'empoisonnement systémique aigu, 5 sont utilisés au Sénégal : 1.3 dichloropropène, paraquat dichloride, méthomyl, aldicarbe et méthamidophos ;
- parmi les 10 pesticides les plus cancérigènes, 7 sont utilisés au Sénégal : dichloropropène, manèbe, diuron, chlorothalonil, mancozèbe, iprodione et metam-sodium ;
- parmi les 10 pesticides les plus grands inhibiteurs de la cholinestérase, 5 sont utilisés au Sénégal: chlorpyrifos, diazinon, méthomyl, malathion, et aldicarbe ;
- parmi les 10 pesticides qui contaminent le plus la nappe phréatique, 5 sont utilisés au Sénégal : diuron, aldicarbe, metolachlor, hexazinone et atrazine ;
- On pourrait aussi ajouter à ce tableau l'utilisation de quelques pesticides Polluants Organiques Persistants (POP's) et du groupe des pesticides (PIC).

Parmi les pesticides présents effectivement sur le marché figurent des produits ne faisant pas partie de la liste homologuée par le CSP/CILSS ainsi qu'au moins un produit de classe I (OMS) comme le carbofuran. Ceci est dû au fait que toutes les importations ne sont pas contrôlées et que les produits homologués ne sont pas connus de certains acteurs, notamment agriculteurs. Le retrait des produits non homologués du circuit de vente n'est pas encore une réalité.

Les feux de brousse

Le Centre de Suivi Ecologie estime qu'au Sénégal, chaque année, les superficies brûlées varient entre 180.000 ha à 740.000 ha.

3 PNDL-Cadre de gestion environnementale & sociale, Novembre 2005.

Ces feux figurent parmi les causes les plus profondes de la dégradation des ressources naturelles au Sénégal, qui entraîne une modification des paysages végétaux et des conditions de vie dans les terroirs.

Ces feux de brousse se caractérisent par leur récurrence et leur caractère "imprévisible" et variable en ampleur, lié à l'état du milieu, à la diversité des modes d'exploitation des ressources naturelles, et aux rapports des communautés avec ces dernières sous l'influence des conditions sociales (pauvreté).

Les zones affectées de façon répétitive sont celles qui présentent le plus de signes de dégradation et sont caractérisées par :

- une chute de la diversité floristique et des potentialités de régénération,
- une émission importante de GES (CO₂),
- une réduction du stock de bois et du potentiel de séquestration de carbone.

Pratiques pastorales : le surpâturage

Les dernières statistiques de la DIREL⁴ donnent les chiffres suivants en ce qui concerne le cheptel sénégalais : 3 millions de bovins, 8,7 millions de petits ruminants dont 4,7 millions d'ovins et 4 millions de caprins. Entre 1994 et maintenant les effectifs ont connu des taux d'accroissement importants respectivement de 8% (bovins), 18% (ovins) et 19 % (caprins). Le cheptel ne cesse de croître du fait de l'amélioration de la santé animale.

Avec l'avancée du front agricole, la pression animale devenue de plus en plus forte entraîne une surcharge avec comme conséquence la dégradation des parcours naturels. La dégradation du tapis herbacé et la destruction systématique du couvert ligneux par des émondages sauvages (ligneux) dans la Zone Sylvo-pastorale (Centre Nord du Sénégal) accentuent l'érosion éolienne, le ruissellement et la mobilité des dunes de sable. En termes de biodiversité, des recherches récentes⁵ ont montré que les trois-quarts des galeries forestières du Parc National du Delta du Saloum au Sénégal, l'habitat principal des colobes bays, ont disparu du fait entres autres d'activités humaines telles que le surpâturage.

1.4 Ressources forestières : une pression constante

On évalue⁶ à 13 millions d'ha les ressources forestières (soit 65% du territoire national) dont près de la moitié (6.2 millions ha) est située dans des zones classées (forêts classées, parcs et réserves) et constitue le domaine forestier de l'Etat.

⁴ Direction de l'élevage - Rapport annuel 2004.

⁵ IRD, 2002.

⁶ PAFS (Projet Agro-Forestier du Sénégal).

Certaines des pressions ont été déjà évoquées comme causes de dégradation des terres (pratiques pastorales, feux de brousse) ; d'autres, comme la déforestation pour la production de charbon ou de bois de chauffe, relèvent aussi de la même stratégie de création de revenus pour les populations (expansion agricole, production de bois de charbon).

Expansion agricole et poussée démographique

De 3 millions d'habitants en 1960, la population du Sénégal atteint aujourd'hui 10 millions selon les estimations de la Direction de la Prévision et des Statistiques (DPS) de l'année 2001. Elle a donc triplée en 40 ans avec un taux de croissance de l'ordre de 2,9% par année. Cette poussée démographique a entraîné une extension des terres de culture, une pression sur les ressources forestières avec la forte demande en charbon de bois des villes.

Cette pression est combinée avec les faibles performances de l'agriculture sénégalaises notamment la nécessité de nourrir une population de plus en plus importante et de plus en plus pauvre : on assiste alors à un glissement du domaine agricole du Bassin arachidier vers les zones situées au sud de la zone sylvo-pastorale, la Casamance et le Sénégal oriental.

Certaines forêts classées constituent de véritables zones à risque : c'est le cas de la forêt de *Pata* véritable laboratoire naturel avec plus d'une centaine d'espèces de faune et de flore recensées. C'est le cas également de la forêt de *Fathala* (Delta du Saloum) où une population résiduelle de 500 colobes bays, des primates arboricoles vivant dans la forêt dense, est menacée d'extinction.

Même les terres des réserves sylvo-pastorales n'échappent pas à la convoitise de groupes puissants. Ainsi, la forêt de *Khelcom* amputée de 75.000 ha en 1992 au profit d'une personne privée est toujours le centre d'une controverse⁷ entre l'Etat et les populations pastorales (peuls).

Bois de feu, Charbon de bois et Déboisement

Au Sénégal, l'énergie domestique est constituée par les combustibles ligneux provenant de l'exploitation des formations forestières naturelles.

En effet, étant donné le niveau de pauvreté des populations, c'est l'unique source d'énergie à laquelle elles peuvent accéder (80% de la consommation énergétique totale des ménages). Selon une enquête⁸ 1,2 millions de tonnes de bois de chauffe et 300.000 tonnes de charbon de bois sont consommées en moyenne par an.

Ainsi plus de 4 millions de m³ de bois sont prélevés annuellement sur les ressources forestières dont 60% pour satisfaire la demande en bois de chauffe et charbon de bois.

⁷ « Djibo Kâ -Ministre de l'Economie maritime- s'était rendu à Touba pour demander au khalife général des mourides d'abandonner ses terres de Khelcom. Le président Wade l'a lâché, en précisant à Serigne Saliou Mbacké qu'il ne l'a jamais mandaté. » In Journal WalFadjri du Jeudi 4 Mai 2006.

⁸ Direction de l'Energie.

Les régions Sud et du Sénégal oriental assurent à elles seules plus de 80% de la production contrôlée de charbon de bois. Ainsi une forte pression existe sur la région de Tambacounda qui fournit 57% de l'offre nationale. Dakar et sa banlieue, qui ne produisent pas de charbon de bois, consomment 50% de la production nationale. La demande urbaine croissante de charbon de bois est responsable du déboisement d'environ 18.000 à 33.000 ha par an soit 11 à 20% du total annuel de déforestation au Sénégal.

Les impacts économiques de la déforestation ont été identifiés par le Centre de Suivi Ecologique, il s'agit :

- de la baisse de la productivité des formations forestières (baisse de 50% des produits forestiers, 50% aussi pour la gomme arabique) ;
- du renchérissement des produits forestiers, qui deviennent de moins en moins accessible aux ménages pauvres.

Les zones où l'ampleur de la déforestation est la plus importante sont les zones où l'incidence de la pauvreté est la plus importante, notamment les régions du Sud (Kolda, Ziguinchor). De fait, la déforestation ne fait qu'accentuer le niveau de pauvreté de ces régions déjà durement touchées.

1.5 Précarisation des ressources fauniques comme conséquence de la dégradation des forêts

La dégradation des forêts au cours de ces dernières décennies a eu des impacts directs sur la faune en rendant précaire son développement et la survie de certaines espèces. Actuellement, les grands mammifères se sont repliés dans les derniers refuges que constituent les parcs nationaux, les forêts classées et les réserves forestières. Certaines espèces typiques des zones forestières comme le Colobe bai et le chimpanzé sont à la limite nord de leur aire de répartition.

Conditions de plus en plus critiques dans les habitats naturels

Pour conserver la biodiversité, l'Etat a mis en place le domaine classé, qui est constitué d'un réseau d'aires protégées bénéficiant d'un statut et d'une législation particuliers. Ce domaine classé comprend: 6 parcs nationaux, 6 réserves, 213 forêts classées, 2 sites du patrimoine mondial et 3 réserves de biosphère.

Au niveau des Parcs :

- **Le Parc National du Niokolokoba** est l'un des plus vaste de la sous-région avec 399.000 hectares. Il est situé dans le sud-est du Sénégal, à cheval entre les régions de Tambacounda et de Kolda. Il a été créé pour préserver la grande faune et certains types d'habitat et de végétation. Ce parc renferme 78 % des forêts galeries du Sénégal. Le braconnage et les feux de brousse constituent des menaces sérieuses pour ce Parc, qui est classé à la fois comme Site du patrimoine Mondial et comme Réserve de la Biosphère.

- **Le Parc National du Delta du Saloum** s'étend sur 73.000 ha. La partie continentale (forêt classée de *Fathala*) est occupée par une végétation plus ou moins dense (savane et forêt sèche). Zone de contact entre la mer et la terre, ce parc regroupe des milieux d'une importante diversité et de forte productivité, ce qui lui confère des fonctions multiples (habitats, protection, reproduction). Il sert également de lieu stationnement et de reproduction de nombreux oiseaux migrateurs paléarctiques, notamment des limicoles, des *Larideae*, des *Ardeidea*. Le parc abrite également des espèces rares et/ou menacées notamment des baleines, des dauphins, le lamantin, des tortues de mer. Cependant, l'exploitation de la forêt de *Fathala* et les feux de brousse constituent une menace permanente.
- **Le Parc National de Basse Casamance** est situé dans le sud-ouest du pays dans la région de Ziguinchor. Il s'étend sur 5.000 ha. La partie occidentale abrite la mangrove alors que la portion orientale présente deux types de végétation: la forêt dense et la savane boisée. La situation d'insécurité liée au conflit que connaît cette partie du pays augmente les risques de perte de biodiversité et rend difficile, voire impossible, la mise en œuvre d'activités conservatoires.
- **Le Parc National des Oiseaux du Djoudj** est situé au nord du pays dans le delta du fleuve Sénégal, dans la région de Saint-Louis. Il s'étend sur 10.000 ha. Ce parc qui est une aire de nidification est l'un des principaux sanctuaires d'oiseaux migrateurs paléarctiques d'Afrique occidentale : les zones humides du delta du Sénégal constituent la première étape de repos après la traversée du sahara. Environ 300 espèces d'oiseaux ont été recensées dans ce parc.
- **Le Parc National de la Langue de Barbarie** est situé au nord-ouest du pays à l'embouchure du fleuve Sénégal dans la région de Saint-Louis. Il couvre une superficie de 20.000 ha sur une bande de terre (flèche littorale) de 20 km de long. Ce parc est à la limite septentrionale de nidification de la sterne de Hansel et de la sterne naine Il constitue également un important site pour les anatidés (canards...) et les échassiers migrateurs.
- **Le Parc National des Iles de la Madeleine** est situé dans l'Océan Atlantique à 2,5 km à l'ouest de Dakar. C'est un ensemble de 3 îles dont la plus grande s'étend sur 15 hectares. La végétation est une steppe comprenant une centaine d'espèces végétales.

Au niveau des Réserves :

Elles sont au nombre 6. Les plus étendues sont les réserves de faune du Ferlo-nord et du Ferlo-sud. Ces 2 réserves contiguës sont situées dans le centre-nord du pays dans les régions de Saint-Louis et de Matam. Les feux de brousse constituent la plus grande menace pour la conservation de la biodiversité.

Deux réserves spéciales de faunes (Ndiaël et Gueumbeul) se situent dans le delta du fleuve Sénégal. Elles s'étendent respectivement sur 46.600 ha et 800 ha. Dans le Ndiaël, qui est une zone humide d'importance internationale, l'inondation attire des oiseaux migrateurs paléarctiques. Le site est une aire d'hivernage pour beaucoup d'oiseaux.

La réserve spéciale de Popenguine est située à l'ouest du Sénégal, sur la petite côte et couvre environ 1.000 hectares.

La Réserve ornithologique de la pointe de Kalissaye est située sur la cote sud-ouest à l'embouchure du marigot Kalissaye dans la région de Ziguinchor. La réserve reçoit des colonies nicheuses d'oiseaux de mer: sternes caspiennes, sternes royales. La faune marine comprend le dauphin commun, le lamantin, la tortue verte et la tortue marine qui s'y reproduit.

1.6 Biodiversité et lutte contre la pauvreté : problématique du braconnage

Le braconnage est à l'origine de la disparition d'espèces comme le damalisque, la girafe, l'oryx. Il est aussi à l'origine de la forte réduction des populations de certaines espèces comme l'éléphant. Les pressions exercées sur les ressources naturelles biologiques sont exacerbées dans les régions où les populations rurales ont des revenus insuffisants.

Entre les années 60 et jusqu'à la fin des années 80, la viande de brousse était exploitée clandestinement, exclusivement à des fins d'auto-consommation pour l'apport de protéines animales, à l'exception de l'éléphant chassé pour l'ivoire.

Actuellement cette viande de brousse est non seulement source de protéine animale, mais également une source sûre de revenus financiers pour les populations. Le produit de la chasse frauduleuse⁹, chiffré à 31 tonnes dans le département de Kédougou (2001), est consommé ou vendu suivant des filières clandestines sur place et au niveau des pays limitrophes.

1.7 Pollutions et Nuisances : La zone urbaine de Dakar dépotoir des rejets industriels

Cas de la baie de Hann

Figurant naguère parmi les plus somptueuses du monde, à même de rivaliser avec la baie de Rio au Brésil, ce site est devenu, en l'espace d'une trentaine d'années, le dépotoir des rejets industriels et des eaux usées. Hann souffre d'être le terminal des déchets de la première zone industrielle du pays, constituée d'usines qui longent la baie et constituent plus de 60 % du potentiel industriel national. Les autorités, qui ne disposent pas à l'heure actuelle d'un corpus réglementaire coercitif, sont incapables de lutter contre ce phénomène.

Les huiles de vidange sont collectées par la société SRH sur tout le territoire. Toutefois, l'entreprise ne capte pas tous les volumes. Beaucoup d'huiles sont enfouies dans la seule décharge dont dispose Dakar (Mbeubeuss).

⁹ Diop Pape Alassane, 2001/DEFCCS.

Certains déchets plastiques sont acheminés vers l'entreprise *Transtech* qui les recycle pour produire des seaux ou des réservoirs. Enfin les déchets à base de ciment sont généralement éparpillés dans la nature.

Déchets biomédicaux

Ils posent un problème aigu (13.000 m³/an). Seul l'hôpital principal de Dakar dispose d'un incinérateur en état de marche. Aussi la majeure partie des déchets sont-ils brûlés et enfouis ou acheminés vers Mbeubeuss où ils sont stockés à l'air libre.

Le Sénégal dispose d'un Programme National de Gestion des Déchets Bio-médicaux¹⁰, élaboré en avril 2002, mais sa mise en œuvre se heurte au manque de moyens.

Au niveau environnemental les impacts majeurs sont la pollution de l'air directe par les déchets au niveau du stockage soit intermédiaire ou final, au niveau du transport ou via le brûlage et l'incinération avec le dégagement notamment de dioxine du fait des faibles températures de combustion. La pollution de la nappe phréatique et la contamination de l'eau de boisson au niveau de l'enfouissement ou le stockage sont les autres impacts potentiels.

2. Politiques et institutions environnementales

Au Sénégal, le cadre politique de la gestion de l'environnement s'est beaucoup développé ces dernières années. Suite à la Conférence de Rio 1992, le Sénégal a choisi de souscrire à l'ensemble des accords multilatéraux sur l'environnement. En 1997, le pays s'est doté d'un Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE), adopté en conseil interministériel.

Depuis lors, ce cadre stratégique global a été complété par des textes juridiques nouveaux ou réactualisés (codes forestier, pétrolier, de l'eau), des plans d'actions spécifiques (lutte contre la désertification, conservation de la biodiversité, protection de la couche d'ozone, changements climatiques, déchets dangereux) et des documents de stratégie sectoriels prenant en compte l'environnement (agriculture, forêts, élevage, décentralisation, protection des eaux et de conservation du littoral, gestion des ressources en eau, assainissement, gestion durable de la faune, etc.).

Plus récemment, cette volonté de mettre en œuvre une politique de développement durable s'est traduite par l'adoption de la loi 2001-01 du 15 janvier 2001 portant code de l'environnement et par l'élaboration d'une lettre de politique sectorielle de l'environnement (2002) qui s'inscrit dans la continuité des engagements du Sénégal au niveau international.

2.1 DSRP

Le document stratégique de lutte contre la pauvreté reconnaît que le capital naturel qui contribue à renforcer le capital humain est à l'instar de celui-ci un axe important de la croissance à long-terme.

¹⁰ Programme National de gestion des déchets biomédicaux

Toutefois, le DSRP reconnaît que l'enjeu principal est d'identifier des mécanismes en vue de remédier simultanément aux problèmes de développement économique et de réduction de la pauvreté sans épuiser ou dégrader davantage les ressources.

La stratégie que le DSRP préconise tourne autour de trois axes : i) amélioration du cadre institutionnel chargé de l'environnement ii) amélioration de l'organisation de la gestion de l'environnement, iii) appropriation des stratégies par les acteurs.

2.2 NEPAD

Le Sénégal a en charge le pilotage du volet environnement du NEPAD et a enregistré dans ce cadre des avancées notables en matière de diplomatie environnementale. Comme le DSRP, le NEPAD¹¹ reconnaît également que la dégradation des ressources naturelles est étroitement liée à la pauvreté et au sous-développement.

La stratégie qu'il préconise est fondée sur des approches sous-régionales et régionales des ressources naturelles transfrontalières à travers des approches participatives impliquant les populations et les principaux acteurs (Etats, ONG, Privés, Société civile).

2.3 Programmes en cours : le Plan d'Opération Sectoriel (POS)

Une avancée majeure en terme de diagnostic environnemental au Sénégal, est le constat unanime fait par les acteurs pour reconnaître qu'au-delà des pollutions et nuisances ou de la péjoration climatique, **la pauvreté est le facteur prépondérant de dégradation de l'environnement.**

D'où la nécessité d'articuler la gestion des ressources naturelles et la lutte contre la pauvreté afin d'asseoir les bases d'un développement humain durable. L'expérience montre aussi que les projets et programmes de développement qui intègrent la gestion environnementale, les aspects économiques et la pleine participation de toutes les parties donnent des résultats prometteurs et durables.

Le contexte de développement socio-économique au Sénégal est principalement marqué par le processus de décentralisation politique qui consacre une dévolution réelle de pouvoir aux collectivités locales notamment en matière de gestion des ressources naturelles. Le but recherché est d'optimiser la gestion de proximité. Le pouvoir central poursuit ses missions de souveraineté à travers les autorités administratives déconcentrées et services techniques chargés de la gestion des questions environnementales. Le concept de développement local qui fait appel à une synergie de l'ensemble des acteurs et programmes sectoriels est essentiellement basé sur l'utilisation rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement.

¹¹ Conférence sur le financement du NEPAD – Secteur Environnement, Avril 2002.

Dans la logique du DSRP, le Plan d'Opération Sectoriel (POS) élaboré par le Gouvernement cherche à contribuer à la réduction de la pauvreté à travers :

- la valorisation des ressources forestières et animales,
- la sauvegarde de la diversité biologique,
- l'amélioration du cadre de vie en milieu urbain et rural,
- le renforcement des capacités en gestion des ressources naturelles,
- la gestion communautaire des aires protégées.

Programme de gestion du potentiel forestier et faunique

Le programme a pour objet la gestion conservatoire et intégrée du potentiel forestier et faunique. L'augmentation de l'effort de reboisement, la rationalisation de l'exploitation forestière, la préservation des habitats fauniques terrestre et marin pour la conservation de la biodiversité sont les aspects majeurs développés dans ce programme. Son coût global est de 19,6 milliards FCFA.

Programme d'Education, de Formation et de Sensibilisation Environnementale

Le programme d'Education, de Formation et de Sensibilisation Environnementale (PEFSE) vise à éveiller la conscience environnementale des citoyens et à renforcer leurs connaissances et capacités d'action en vue d'améliorer leur cadre et leurs conditions de vie. Le PEFSE s'adresse prioritairement aux enfants et aux jeunes en milieu scolaire et non scolaire, aux collectivités locales et aux communautés de base. Son coût global est de 4,6 milliards FCFA.

Programme de Gestion de l'Environnement Marin et Côtier

Les pollutions et nuisances, les altérations physiques, les formes d'exploitation non durable des ressources compromettent aujourd'hui la diversité biologique en milieu côtier et marin. L'urgence est dans la reconstitution des habitats marins, la vulgarisation de modes de gestion rationnelle, la consolidation des côtes et la lutte contre les pollutions d'origine industrielle. Le coût global du programme est de 7,4 milliards FCFA.

Programme d'implication du secteur privé, des collectivités locales et des populations dans la gestion des ressources naturelles et de l'environnement

L'implication du secteur privé dans la gestion des ressources naturelles et de l'environnement constitue un des piliers du développement durable. Une forte volonté politique existe pour favoriser la participation des privés et des populations dans la gestion des parcs et des formations forestières. Ce programme constitue la synthèse de toutes les initiatives pour impliquer le privé et s'assurer la participation effective des populations. Il vise en outre la contribution du secteur de l'environnement et des ressources naturelles dans la réduction de la pauvreté. Le coût global du programme est de 7,3 milliards FCFA.

Programme de Collecte et de Diffusion de l'information Environnementale

Le programme a pour objet l'amélioration des connaissances environnementales de base et la gestion des données pour une utilisation optimales des ressources naturelles et de l'environnement. Le coût global du programme est de 950 millions FCFA.

Programme de Renforcement des Capacités Techniques et institutionnelles

Il s'agit d'un programme d'appui institutionnel et de formation des personnels du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature. Le programme a pour principal objectif de doter le département de capacités institutionnelles, humaines, et techniques en vue d'améliorer l'efficacité du travail et le service offert aux usagers. La mise en place d'une base de données et d'un système d'information est indispensable au suivi-évaluation des différents budgets-programmes. Le coût global du programme est de 18 milliards FCFA.

Programme de Contribution à la Préservation de l'Environnement Global

Ce programme rassemble des initiatives prises pour contribuer à la préservation de l'environnement global. Il concerne surtout la mise en œuvre des plans d'action des conventions de base. Le coût global du programme est 192 millions FCFA.

3. Analyse de l'aide accordée au Sénégal dans sa politique environnementale

3.1 Faible implication des bailleurs multilatéraux

Il faut remonter aux 6^{ème} et 7^{ème} FED pour retrouver des axes de coopération en matière d'environnement entre le Sénégal et la CE. Il s'agit notamment :

- du Programme de Développement du département de Podor qui ciblait la restauration du milieu naturel (6e FED -1985-1990) ; et
- du Programme de développement de la Région de Saint Louis qui incluait également un volet environnement (7e FED -1990-1995).

Dans le cadre du 9ème FED, la CE s'était engagée à appuyer les axes stratégiques de la politique gouvernementale, notamment le cadre institutionnel ainsi que les stratégies d'appropriation par les acteurs. C'est dans ce cadre que le Projet d'Appui à la Gestion Communautaire des Ressources Naturelles des Forêts de Mangrove dans la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum (RBDS) a été mis en œuvre depuis trois ans (fin septembre 2005) ; ce projet bénéficie actuellement d'un avenant jusqu'en mai 2006.

A l'analyse il apparaît que le secteur de l'environnement au Sénégal ne focalise pas de manière générale les Bailleurs de fonds multilatéraux :

Actuellement le PNUD/FEM est pratiquement le seul opérateur du genre à intervenir notamment dans le cadre d'un programme sous-régional (OMVS) impliquant le Sénégal, mais aussi la Mauritanie ; ce programme a pour objectif la réhabilitation des terres arides pour reconstituer la biodiversité.

Récemment, suite à une mission¹², la Banque Mondiale prévoit de mener une analyse environnementale du Sénégal portant sur quatre thèmes centraux : état de l'environnement, analyse économique sur les dégradations et sur la préservation, gestion durable des terres et l'analyse institutionnelle.

Au niveau des partenaires bilatéraux, on peut signaler l'appui de la coopération Française à travers une assistance technique et un appui institutionnel notamment à la Direction des parcs nationaux (équipements, formations, gestion participative...) pour la co-gestion (avec la population locale) de territoires classés ; un appui aussi à la Direction de l'environnement et des établissements classés (formations, équipements, constitution d'un réseau de bases de données, enquêtes...) pour le renforcement des capacités de contrôle et les premières mises aux normes avec le secteur privé.

On peut aussi mentionner les interventions de pays comme l'Espagne (équipement du laboratoire de phyto-pharmacie de la Direction de la protection des végétaux), du Japon (reboisement de la zone du littoral et la protection des terres de culture), mais incontestablement ce sont les Pays-Bas qui constituent actuellement le principal bailleur du secteur de l'environnement au Sénégal.

3.2 Pays-Bas : un partenaire omniprésent

Le gouvernement des Pays-Bas a appuyé le secteur de l'environnement au Sénégal par le financement d'une série de projets pendant de nombreuses années.

En 2003, les deux partenaires ont décidé de changer les modalités de financement et d'organisation de l'aide, en adoptant la modalité Appui Budgétaire Sectoriel (ABS). Selon cette modalité, le financement est directement versé au Trésor Public et est utilisé selon les procédures nationales de gestion des finances publiques, les programmes et activités étant exécutés par les structures du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MEPN).

C'est ainsi, qu'en 2003 et 2004, deux accords de financement ont été signés en ce qui concerne l'ABS. Cet ABS était appelé 'ciblé' du fait que les financements étaient affectés à une série de projets et d'activités du ressort des Directions du MEPN. Ces deux programmes de l'ABS ciblé ont été évalués en avril 2005. Un nouvel accord d'ABS pour le secteur de l'environnement a été signé en mai 2005 relatif aux années 2005-2009.

¹² Une mission de la banque a séjourné au Sénégal du 20 au 27 février 2006.

Cet accord stipule que l'ABS sera désormais non-ciblé, les fonds n'étant donc plus affectés à des dépenses, activités, programmes ou projets spécifiques. L'ABS sera considéré comme un appui global pour financer la politique environnementale du Gouvernement sénégalais. Les deux partenaires sont tombés d'accord sur une série d'objectifs et d'indicateurs (Matrice de performance environnementale) pour mesurer et évaluer les résultats, les effets et l'impact de cette politique.

Les objectifs et indicateurs sont de trois niveaux :

- Des préalables qui devraient être satisfaits avant la signature du protocole d'accord entre les deux partenaires (matrice A). La satisfaction de ces préalables a abouti à la signature de l'accord en mai 2005 et au décaissement de 7,5 millions d'Euro en juin 2005.
- Des conditions et critères pour la détermination du montant de l'appui budgétaire en 2006 (la matrice transitoire B). Une mission a eu lieu en novembre 2005 pour évaluer ces conditions et critères.
- Des conditions et critères pour la détermination du montant de l'appui budgétaire pendant les années 2007 à 2009 (matrice C). Ces conditions et critères seront évalués annuellement au mois de mai.

Afin de rendre le processus budgétaire plus performant, les Pays-Bas contribuent aussi au Projet de Coordination des Réformes Budgétaires et Financières (PCRBF) du Ministère de l'Economie et des Finances. Depuis 2005 une nouvelle méthode de programmation budgétaire (Cadre de Dépenses Sectorielles à Moyen Terme (CDS-MT)) a été introduite dans quatre départements ministériels, dont le Ministère de l'Environnement. Les objectifs recherchés à travers cette réforme sont une meilleure planification stratégique et opérationnelle par la mise en place de budgets-programmes et le suivi évaluation des résultats et impacts plutôt que des intrants et activités.

Conclusions

Au Sénégal, en dépit des efforts consentis, de sérieux défis subsistent en matière de reforestation, de conservation de la biodiversité, de réduction des pollutions et nuisances en milieu terrestre, aquatique et aérien, d'implication/sensibilisation des acteurs.

Certes au niveau des stratégies, de l'organisation et du suivi (mise en place d'indicateurs), des efforts importants ont été observés avec la mise en place du Plan d'Opération Sectoriel (POS).

Mais au niveau de la prise en charge des problématiques environnementales et la participation au niveau local, peu de progrès ont été réalisés du fait notamment de la faiblesse des moyens financiers dont disposent les collectivités locales (Fonds de Dotation de la Décentralisation (FDD) et du Fonds d'Equipeement des Collectivités Locales (FECL). De fait, les collectivités locales ont actuellement très peu de moyens pour prendre en main la gestion environnementale, une compétence qui leur a été officiellement transférée.

Le FECL alloué par l'Etat a connu une faible évolution depuis sa création, passant de FCFA 3,5 milliards en 1997 à 7 milliards en 2005. Pour lui faire jouer son rôle de manière efficiente, le FECL a déjà fait l'objet d'un diagnostic en 2003 qui a abouti à des recommandations intéressantes. Actuellement une étude est envisagée pour identifier les réformes nécessaires à une meilleure efficacité de ce fonds.

Le FDD a connu une progression plus rapide que le FECL. Il est passé d'un montant de FCFA 5 milliards en 1997 à un peu plus de FCFA 12 milliards en 2005. Le montant est cependant jugé très insuffisant en regard de l'ampleur des besoins des Collectivités Locales pour la prise en charge effective de l'ensemble des compétences qui leur sont transférés notamment les problèmes liés à la co-gestion de l'environnement et à sa préservation.