

Annuaire sur l'environnement et les ressources naturelles au Sénégal

Table of Contents

<u>Annuaire sur l'environnement et les ressources naturelles au Sénégal</u>	1
<u>Résumé exécutif – Version française</u>	1
<u>Executive summary – English version</u>	3
<u>Partenaires</u>	5
<u>Le contexte</u>	6
<u>Le contexte biophysique</u>	6
<u>Le contexte socio-économique</u>	8
<u>Le contexte politique et institutionnel</u>	8
<u>Ressources naturelles</u>	10
<u>Ressources hydriques</u>	10
<u>Les sols</u>	39
<u>Ressources forestières</u>	44
<u>Les ressources halieutiques</u>	82
<u>Les mines et les carrières</u>	87
<u>L'énergie</u>	90
<u>Population et établissements humains</u>	99
<u>Données socio-démographiques</u>	99
<u>Etablissements humains</u>	134
<u>Assainissement</u>	143
<u>Secteurs d'activités socio-économiques</u>	150
<u>Agriculture</u>	150
<u>Industrie</u>	173
<u>Les transports</u>	178
<u>Tourisme, monuments et sites historiques</u>	195
<u>Références bibliographiques</u>	205
<u>Conventions et accords internationaux</u>	210

Annuaire sur l'environnement et les ressources naturelles au Sénégal

Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement

En bref

- Latitude 12° et 17° nord
- Longitude: 11° et 18° ouest
- Superficie: 196 720 km²
- Population: 7 913 090 hbts (1993)
- Croissance démographique: 2,9 %
- Point culminant: 581 m

Email: dt@cse.sn

Cet annuaire a été réalisé par un comité de pilotage composé du centre de Suivi Ecologique, de la Direction de l'Environnement, de la direction de l'Aménagement du Territoire, de la Direction des Mines et de la Géologie et de l'Institut des Sciences de l'Environnement...

© Copyrights CSE



Résumé exécutif – Version française

Conformément aux recommandations issues de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le développement tenue à Rio en 1992, le Sénégal s'est engagé dans une dynamique réelle d'élaboration et de mise en œuvre de politiques et programmes dont l'objectif ultime est d'améliorer durablement les conditions et le cadre de vie des populations. C'est ainsi que le Sénégal a pris une part active dans le processus d'élaboration des différentes conventions internationales, les a ratifiées et a même entrepris leur mise en œuvre. L'élaboration de divers documents d'importance tels que le Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE), le Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification (PAN/LCD) et la Stratégie de Conservation de la Biodiversité au Sénégal entre dans ce cadre.

La réalisation des différentes actions envisagées dans le cadre de ces plans et programmes doit reposer sur l'utilisation de données fiables, pertinentes et actuelles. Qui plus est, la demande en informations sur l'environnement est de plus en plus croissante suite aux nombreuses pressions sur les ressources naturelles limitées alors que la disponibilité et la fiabilité des informations de base laissent souvent à désirer. En effet, force est de constater que la connaissance, la localisation et l'accès à la donnée et à l'information sont loin d'être une sinécure dans le contexte informationnel actuel.

C'est dans ce cadre que le Ministère de l'Environnement a initié l'élaboration d'un "Annuaire sur l'environnement et les ressources naturelles du Sénégal" dont l'objectif est d'une part, de contribuer à lever les contraintes ci-dessus énoncées et d'autre part de constituer, à des périodes déterminées, des bases de données consensuelles et de référence indispensables à toute étude approfondie sur l'état de

l'environnement du pays.

Le Centre de Suivi Ecologique a été chargé par le ministre de la coordination des travaux y afférents. L'élaboration de ce document a nécessité la collaboration de l'ensemble des directions techniques et institut de recherches ayant des informations en relation avec l'environnement.

Choix des données et méthodes de collecte

La stratégie qui a été utilisée est basée sur une approche participative, dynamique et interactive. Un atelier de lancement a été organisé avant le démarrage des travaux; une vingtaine d'institutions techniques représentant plusieurs départements ministériels y ont participé. Cet atelier a été l'occasion de définir les objectifs de l'annuaire et de choisir les variables pertinentes pouvant renseigner sur les ressources naturelles et fournir des indications sur les secteurs économiques, sociaux et démographiques.

Pour faciliter la collecte des données, des points focaux appartenant aux structures nationales représentées ont été désignés. Un comité de pilotage interministériel chargé de la coordination des travaux a également été mis en place.

Dans le souci de présenter un jeu de données valides et homogènes, seules les informations provenant des directions techniques officielles ont été collectées. Cette option a été privilégiée afin d'obtenir autant que possible, des données à l'échelle nationale, c'est-à-dire, couvrant l'ensemble du territoire sénégalais. A l'avenir, il serait certainement judicieux, pour mener des études fines, et/ou aider la prise de décision au niveau des communautés de base, de prendre en compte les données de projets qui interviennent à l'échelle de la région, du département, voire de l'arrondissement.

Par ailleurs, seules les données disponibles ont été collectées, ce qui laisse apparaître un certain déséquilibre car la nature, l'importance et la teneur des informations dépendent en grande partie des objectifs de l'**Organisme responsable des données**. Le mandat des différentes institutions ayant participé à l'élaboration du document figure en annexe.

Après la première phase de collecte, un draft a été rédigé par les points focaux et le Comité de pilotage. L'analyse de ce draft a permis de définir des données complémentaires à rechercher et de finaliser la version provisoire qui devait être présenté lors de l'atelier de validation qui a réuni, en plus du comité de pilotage, les institutions ayant participé à l'atelier de lancement.

L'objectif de cet atelier était de présenter le document portant sur l'Annuaire sur l'Environnement et les Ressources Naturelles du Sénégal, de faire valider les informations recueillies et de définir les modalités de sa diffusion ainsi que le mécanisme à mettre en place pour son actualisation.

Présentation des données

Les données présentées dans l'annuaire sont ainsi, par nature, hétérogènes. Cette diversité de l'information est le principal atout de ce document. Pour qu'elle ne soit pas un handicap à l'exploitation de l'annuaire, les informations sont présentées, dans la mesure du possible, selon trois rubriques qui rythment l'enchaînement des chapitres. Il s'agit des rubriques "résumé", "métadonnée" et "éléments d'information".

La rubrique "résumé" présente et commente la donnée. C'est la seule de ces trois rubriques de présentation des données à la rédaction de laquelle la coordination de l'annuaire peut avoir contribué. Les deux autres rubriques contiennent exclusivement l'information fournie par l'**Organisme responsable** de la collecte de la donnée.

La rubrique "métadonnée" présente le canevas de collecte stricto sensu. Les informations contenues sous cette rubrique indiquent:

- les données disponibles;
- la **Longueur de la série**;
- les valeurs moyennes et extrêmes;
- la méthode de calcul utilisée par l'organisme;

- les **Lacunes**;
- l'**Organisme responsable** de la collecte de la donnée (c'est l'organisme ayant le mandat de la collecte des données);
- le document source; le mode de présentation de l'information sous forme de carte ou de graphique;
- la **Répartition spatiale** de l'information.

Ce canevas a orienté la collecte des informations, même si certaines données ne s'y adaptent pas. Ce qui est le cas des données sur les sondages miniers et pétroliers par exemple.

La rubrique "éléments d'information": Cette rubrique présente tout ou partie de la donnée en question, quand elle est disponible. Cette rubrique peut ne contenir qu'un seul tableau qui correspond alors directement à la rubrique précédente. Elle peut également contenir des informations très diverses, mais toujours directement issues de la source citée en référence.

Présentation du document

Le document comporte 4 parties. Après la préface et le Résumé Exécutif, la première partie décrit le contexte global du Sénégal; la deuxième partie est consacrée aux principales ressources naturelles que sont: les ressources hydriques, les ressources en sols, les ressources forestières, les ressources halieutiques, les ressources minières et énergétiques.

La troisième partie porte sur les données socio-démographiques, la santé et les établissements humains et l'assainissement.

La quatrième partie est consacrée aux activités socio-économiques que sont l'agriculture, l'industrie, les transports et le tourisme.

Pour chacun des secteurs pris en compte, l'organisme ayant le mandat de la collecte des données est indiqué, quelques données sont présentées dans la mesure du possible et des informations sur les métadonnées fournies..

Executive summary – English version

In agreement with the recommendations from the United Nations conference on the environment and development in Rio 1991, Senegal is sincerely engaged in the process of implementing the necessary policies and programs with the overall objective to achieve a sustainable improvement of the livelihood of the population. It is thus only Senegal that has taken active part in all steps in the elaboration of the international conventions, the ratification and the implementation. The past creation of the following important documents contributes to this effort: The National Environmental Action Plan (PNAE), The National Action Program against the Desertification (PAN/LCD) and the Biodiversity Strategy for Senegal.

The implementation of the different proposed actions within the mentioned programs, must be based on the use of pertinent, reliable and up-to-date data. Furthermore, the need for readily available and reliable environmental information is progressively growing as a consequence of the increased pressure on the natural resources. However, it is reckoned that the general consciousness of which data are available, where they are physically located and how they can be accessed, is not a part of the present day context.

The Ministry of Environment has consequently initialized the elaboration of the document "A Guide to the Environment and the Natural Resources in Senegal" with two objectives; firstly to evaluate the environmental constraints as described below, and secondly, to obtain a consensus on base line data and subsequently make them available for all current studies and research being done on the state of the country's environment. The Centre de Suivi Ecologique has been given the mandate to coordinate and execute this work by The Ministry of Environment. The elaboration of this document has called for a broad collaboration among all relevant technical departments and research institutes possessing or analysing environmental data.

The selection of data and the choice of methods

A dynamic participative and interactive approach were adopted. Initially, a workshop was organized and attended by some 25 technical institutions, representing various government departments and ministries. During this workshop, the objectives for the environmental guide were elaborated and pertinent data describing the natural resources and the economic, social and demographic situations, were identified. In order to facilitate the collection of data, focal points were identified at the relevant national institutions and an inter-ministerial pilot committee was established with the task of coordinating the work.

It was decided to collect exclusively validated and homogeneous data from the national technical institutions and departments. However, this made it difficult to compile national data being representative at the smallest administration units. Consequently, in the future it will be wise to include as well data from regional and local projects. Furthermore, because only the available data were collected, there is still room for improvement of these. The quality and consistency of data depend to a large extent on the objectives of the institution responsible for the data collection.

Upon the first phase of collecting data, a draft report was written jointly by the focal points and the pilot committee. The analysis of the draft permitted to identify additional data to be collected and to conclude the preliminary version. Subsequently, the report was presented at a validation workshop, where all initial stakeholders participated. The objective of this meeting was to validate the information content, decide on how to distribute the report and ultimately to make a plan for the following updating of the Guide to the Environment and the Natural Resources in Senegal.

The presentation of the data

The data presented in the environmental guide are naturally very heterogeneous. However, this diversity of information is considered as the main asset of the document. In order to facilitate the exploitation of the environmental guide, the information is presented whenever possible in three paragraphs: summary, metadata and information.

The summary presents the data along with comments. This is the only paragraph, where the editors have contributed with text and information. The two remaining paragraphs are exclusively provided by the responsible institutions.

The metadata presents information about the data. The following subjects are addressed:

- the data available;
- the representation in time;
- mean, max and min values;
- method employed for measuring or calculation;
- the lacunas;
- the institution collecting and being responsible for the data;
- the source document;
- how the data are presented on a map or as graphics;
- the spatial representation.

This is the general frame for the data presentation, however, with some exceptions, such as the sampling of data from mine- and fossil fuel exploitation.

The information

This paragraph presents all the data or a part of it. Only one single table relating to the previous paragraph is presented. Very diverse information can be presented here, however always strictly related to the source with an appropriate reference.

The document

The document is composed of four parts. After the foreword and the executive summary, the first part is devoted to Senegal's context; the second part is dealing with the principal natural resources related to: hydrology, soils, forest, fisheries, mining and fossil energy.

The third part is devoted to socio–demographic, health, housing and the removal of refuse. The fourth part is dealing with the socioeconomic aspects of agriculture, industry, transport and tourism.

For each sector, it is indicated which institution that has the mandate to collect the data. Wherever it is possible, some samples of data are presented along with the metadata.

The conclusion of the document includes recommendations for the improvement of the following version.

Partenaires

Liste des institutions ayant participé à la réalisation de l'Annuaire:

- Direction de l'Aménagement du Territoire (DAT) (MATD)
- Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS) (MENV)
- Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) (MENV)
- Direction des Mines et de l'Energie (DME) (MEH)
- Institut des Sciences de l'Environnement (ISE)
- Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS) (MEF)
- Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture (DUA) (MUH)
- Direction de la Construction et de l'Habitat (MUH)
- Direction des Collectivités Locales (MATD)
- Direction de la Planification et des Ressources Humaines (MP)
- Direction des Travaux Publics (ME)
- Direction des Transports Terrestres (MET)
- Direction de l'Agriculture (MAE)
- Direction de l'Horticulture (MAE)
- Direction de la Protection des Végétaux (MAE)
- Direction de l'Elevage (MAE)
- Direction de la Planification (DP) (MP)
- Direction des Parcs Nationaux (DPN) (MENV)
- Direction des Investissements et de la Promotion Touristiques (MT)
- Direction de la Météorologie Nationale (DMN) (MET)
- Conseil Supérieur des Ressources Naturelles et de l'Environnement (CONSERE) (MENV)
- Projet d'Appui GTZ
- Représentation Nationale de l'ASECNA auprès du Sénégal (MET)
- Programme Formation Information pour l'Environnement (PFIE) MEN–CILSS–CEE

- Service de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau (MEH)
- Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes (MP)
- Centre de Suivi Ecologique (CSE) (MENV)
- Bureau d'Architecture des Monuments Historiques (BAMH) (MUH)
- Unité de Politique Agricole (MAE)
- Activités Aéronautiques Nationales du Sénégal (ANS)
- Union Mondiale pour la Nature (UICN)
- Société Africaine de Raffinage (SAR)
- Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA-DRPF-CRODT)
- Institut de Recherche pour le Développement (IRD)
- Société Nationale des Eaux du Sénégal (SONES) (MEH)
- Office National de l'Assainissement du Sénégal (ONAS) (MEH)

Le contexte

Le contexte biophysique

Situé à l'extrême ouest du continent africain, entre les latitudes 12° et 17° nord et les longitudes 11° et 18° ouest, le Sénégal couvre une superficie de 196720 km². Il est limité au nord par la Mauritanie, à l'est par le Mali, au sud-est par la Guinée, au sud par la Guinée-Bissau. La République de Gambie, ancien territoire britannique, dessine une enclave de 300 km de long sur 20 km de large.

Le relief et les sols

Le relief est généralement plat avec une altitude inférieure à 50 m sur près de 75% du territoire. Le point culminant (581 m) est situé à l'extrême sud-est, sur les contreforts du Fouta-Djalou. Les sols présentent un gradient pédologique d'aptitude décroissante d'ouest en est: sols sablonneux et secs au nord, ferrugineux dans les régions centrales, latéritiques dans le sud. Ils sont en majorité sensibles à l'érosion éolienne et hydrique qui est considérée comme la principale cause de leur dégradation. Près de la moitié des sols (47%) sont médiocres ou inaptes à l'agriculture et 36% sont pauvres à moyens et offrent de faibles rendements (PNAT, 1994).

Le climat

La latitude du Sénégal autorise l'alternance de masses d'air d'origine et de caractères différents au cours de l'année. Ainsi, deux saisons principales marquent le régime climatique: une saison sèche (de novembre à avril-mai) marquée par la prédominance des alizés maritime (au nord-ouest) et continental (à l'intérieur) et une saison pluvieuse, de mai-juin à octobre, dominée par le flux de mousson issu de l'Anticyclone de Ste-Hélène. Le maximum pluviométrique se situe en août-septembre.

Les températures suivent le rythme des saisons. Leur évolution et leur distribution résultent de la conjonction des facteurs cosmiques, météorologiques et géographiques. Les minima thermiques sont atteints pendant le mois de janvier et les maxima pendant la saison des pluies. Le cours général des isothermes est nord-sud avec un effet atténuant très marqué de la mer. Sur le littoral nord, les températures sont modérées (16-30°C). Elles montent jusqu'à plus de 40°C dans la zone centre-est du Ferlo (Linguère-Matam), s'approchent de 39°C à Tambacounda.

L'élément majeur du climat est la grande variabilité spatiale des précipitations qui fluctuent en moyenne entre plus de 1000 mm au sud et moins de 300 mm au nord.

La **Répartition spatiale** des précipitations permet de diviser le pays en deux grandes régions climatiques de part et d'autre de l'isohyète 500 mm:

- la région sahélienne au nord de cette isohyète comprend deux régimes pluviométriques (le régime nord sahélien avec une pluviométrie inférieure à 300 mm et le régime sud sahélien avec une pluviométrie comprise entre 300 et 500 mm);
- la région soudanienne au sud de l'isohyète 500 mm comprend les régimes nord soudanien (entre 500 et 800 mm) et sud soudanien (au-delà de 800 mm).

A cette variabilité spatiale s'ajoute une grande variabilité interannuelle. Cette dernière s'est accompagnée d'un déficit pluviométrique persistant, illustré par un glissement progressif des isohyètes vers le sud sur plus de 120 km entre 1971 et 1990 (cf. carte SIGRES recul de la pluviométrie moyenne annuelle entre 1950 et 1990, Bilan-diagnostic des ressources en eau, projet PNUD/MH/SEN/87/006, septembre 1994).

La végétation

La distribution de la végétation est en grande partie liée à celle de la pluviométrie. On distingue trois domaines phytogéographiques répartis comme suit du nord au sud:

- le domaine sahélien caractérisé par une végétation ouverte dominée par *Acacia raddiana*, *Acacia senegal*, *Acacia seyal*, *Balanites aegyptiaca*, *Commiphora africana*, et des graminées annuelles formant un tapis plus ou moins continu;
- le domaine soudanien caractérisé par une végétation du type savane arborée/boisée à forêt sèche avec des essences telles que *Bombax costatum*, *Cassia sieberiana*, *Combretum* sp, *Cordyla pinnata*, *Daniella oliveri*, *Pterocarpus erinaceus*, *Sterculia setigera* et un tapis herbacé dominé par des graminées vivaces;
- le domaine guinéen caractérisé par une forêt semi-sèche dense à deux étages composés de *Azelia africana*, *Detarium microcarpum*, *Elaeis guineense*, *Erythrophleum guineense*, *Khaya senegalensis*, *Parinari curatellifolia* et un sous-bois dense formé d'arbrisseaux sarmenteux, de lianes et d'herbes.

A côté de ces formations végétales caractérisant les domaines phytogéographiques existent: des forêts-galeries le long des cours d'eau et dans le domaine guinéen; des mangroves à *Avicennia africana* et *Rhizophora racemosa* sur les berges des fleuves et dans les estuaires, et les "niayes".

L'évolution de la végétation est liée aux changements d'utilisation des terres dus à des facteurs anthropiques tels que les défrichements, l'exploitation forestière pour le combustible ligneux et le bois d'œuvre.

Les ressources en eau

Le Sénégal dispose d'importantes ressources en eaux de surface et souterraines qui, en dépit de leur inégale *Répartition spatiale*, permettent de compenser l'indigence des précipitations.

Les principales ressources en eau de surface sont constituées par les fleuves Sénégal (1770 km de long) et Gambie (1150 km de long); les cours d'eau de la Casamance et de la Kayanga, le lac de Guiers.

Cependant, le potentiel hydrique du pays souffre des fortes variations saisonnières et interannuelles, de la baisse du niveau piézométrique des nappes, de la forte minéralisation de l'eau de certaines nappes souterraines ainsi que de leur profondeur.

Le contexte socio-économique

Avec une population estimée à 7 913 090 habitants en 1993, le Sénégal connaît un taux de croissance démographique de 2.9%. Les jeunes de 0–14 ans représentent 45% de cette population; la répartition de celle-ci sur le territoire national est inégale, marquée par une forte concentration dans les régions de l'ouest et du centre du pays.

La population urbaine représente 39.5% de l'ensemble avec 52.6% à Dakar et 64.7% à l'ouest d'une ligne Dakar, Thiès, Fatick. Kolda, Tambacounda et Louga comptent une forte population rurale (respectivement 88.3%, 86.2% et 82.8%).

Depuis 1970, la population urbaine a connu une forte croissance due essentiellement à un exode rural massif. Si cette tendance se poursuit, en l'an 2021 le taux d'urbanisation sera de 56.4% contre 40.4% en 1988. La population urbaine atteindrait alors 10 235 800 habitants, soit environ une fois et demie la population totale actuelle du pays.

Actuellement, l'économie sénégalaise repose principalement sur un secteur primaire (agricole) dominé par la culture de l'arachide. Les secteurs secondaire (industrie) et tertiaire (commerce et services) relativement importants sont pour une large part tributaires du secteur primaire.

La contribution des différents secteurs dans la formation du PIB a été sensiblement modifiée en faveur des secteurs secondaire et tertiaire. La part du secteur primaire dans le PIB est passé de 26.5% en 1960–1966 à 21.3% en 1985–1989. Entre 1997 et 1998, la part du secondaire est passée de 19.8% à 20.6% et celle du tertiaire de 50.4% à 51.3% (Stratégie Nationale de mise en œuvre de la convention des Nations–Unies sur les Changements Climatiques, DENV). Sur la même période, la part du primaire a enregistré une légère baisse passant de 19 à 17.8%.

Les huileries occupent encore une large part dans le secteur secondaire et 30% des matières premières utilisées dans l'industrie sénégalaise proviennent du secteur agricole (USAID, analyse du secteur agricole, 1991).

Les échanges commerciaux extérieurs du Sénégal, principalement orientés vers la France et les pays de l'Union européenne, sont déficitaires. Pour sa consommation et son équipement, le Sénégal doit importer davantage de produits à prix élevés qu'il ne peut exporter de produits élaborés (huile d'arachide, tourteaux d'arachide, conserves de poisson, légumes verts) ou de matières premières (phosphates).

Ce bref aperçu montre que l'économie sénégalaise est largement dépendante de ses ressources naturelles. Par conséquent, leur préservation par une exploitation rationnelle est nécessaire pour assurer le bien-être des populations et des générations futures dans le cadre d'un développement durable.

Le contexte politique et institutionnel

Pour faire face à la dégradation de l'environnement biophysique et mieux gérer les activités humaines, le Sénégal a depuis les indépendances adopté des politiques de développement décrites dans de nombreux documents de planification et des plans nationaux parmi lesquels on peut citer:

- L'Etude prospective Sénégal 2015;
- Le Plan National d'Aménagement du Territoire (PNAT);
- Le Document d'orientation générale du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature: 1994–1998;
- Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE).

Les deux premiers documents définissent les orientations générales de la politique du Gouvernement tandis que le document d'orientation du Ministère de l'Environnement fait référence aux préoccupations environnementales majeures: les pollutions et nuisances, la dégradation rapide des ressources naturelles, l'état des réserves naturelles classées et le contexte de mise en œuvre des politiques.

Le PNAE constitue quant à lui un cadre stratégique global visant à harmoniser les différentes politiques sectorielles en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement. Un de ses principaux objectifs est la prise en compte de la dimension environnementale dans la planification du développement économique et social. Il a été validé par un forum national et adopté en conseil interministériel. La Stratégie Nationale et le Plan National d'Action pour la Conservation de la Biodiversité découlent du PNAE. Il en est de même du Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD) qui a été adopté.

En dehors de ces outils de planification, diverses politiques sectorielles ayant une composante environnementale ont été menées, parmi lesquelles:

- le Projet Sectoriel Eau;
- le Programme Eau à Long Terme;
- le programme de réforme du secteur de l'énergie;
- le programme d'Ajustement Sectoriel des Transports;
- le tourisme;
- l'éducation.

Le Projet Sectoriel Eau (PSE) dont l'objectif est de satisfaire la demande en eau de Dakar grâce à la mise en place d'un système efficace et performant de distribution de l'eau potable avec des réseaux modernes et fiables. Ce projet est caractérisé par une triple dimension sociale, économique et environnementale.

Le Programme Eau à Long Terme (PELT) dont les objectifs sont:

- La satisfaction des besoins en eau de Dakar sur un horizon de 30 ans: 2000–2029;
- l'amélioration des conditions sanitaires des populations urbaines surtout au niveau des zones non assainies;
- le renforcement des capacités de gestion, de planification, de programmation et de suivi des programmes d'eau et d'assainissement;
- l'appui au renforcement des capacités des petites entreprises et la mise en place de systèmes de micro-crédits.

Le programme de réforme du secteur de l'énergie dont les objectifs sont:

- assurer la garantie de l'approvisionnement en électricité des populations;
- accélérer l'électrification rurale (15% en l'an 2000) et urbaine (60% en l'an 2000);
- diminuer les coûts des produits pétroliers (en stimulant la concurrence et en libéralisant les activités);
- réaliser le transfert de la responsabilité de la gestion des ressources forestières aux collectivités locales.

La composante environnementale de ce projet est pleinement exprimée à travers le PROGEDE (Projet de Gestion Durable et Participative des Energies Traditionnelles de Substitution) dont la mission essentielle est de contribuer à l'approvisionnement des ménages sénégalais en combustible domestique de manière régulière et durable, tout en préservant l'environnement.

Le programme d'Ajustement Sectoriel des Transports: il intervient dans les domaines de la modernisation des transports terrestres, de la réhabilitation et l'entretien des infrastructures routières, de la redynamisation des infrastructures ferroviaires.

Un Conseil Exécutif des Transports Urbains à Dakar (CETUD) est mis en place dans le but de moderniser le secteur tout en améliorant les conditions environnementales. Il a en charge les études d'impact environnemental sur la qualité de l'air dans le secteur des transports et la lutte contre la pollution de l'air par les automobiles. Désormais, les préoccupations environnementales sont intégrées dans tous les nouveaux

projets de construction de routes.

Le tourisme, qui occupe la deuxième place en matière de recettes d'exportation après la pêche. L'écotourisme et le tourisme rural intégré sont pris en compte dans la stratégie du Sénégal pour développer ce secteur.

L'éducation, dans laquelle un Programme de Formation, Information sur l'Environnement (PFIE) est expérimenté au Sénégal dans l'enseignement élémentaire depuis 1990. Les acquis sont nombreux: conception et élaboration d'outils pédagogiques, amélioration du rôle actif des maîtres, prise de conscience des populations de la nécessité de mieux gérer leur environnement.

Parallèlement, des actions de formation de communicateurs relais sont mis en œuvre dans le secteur non formel (Caravane de l'alphabétisation: " s'alphabétiser pour mieux gérer l'Environnement). L'ensemble de ces programmes est complété par un Code de l'Environnement, en voie d'adoption. Ce code peut être considéré comme un instrument qui garantira les conditions d'un développement durable.

Sur le plan institutionnel, la création du Conseil Supérieur des Ressources Naturelles et de l'Environnement (CONSERE) a été l'occasion de doter le Sénégal d'un cadre de concertation permettant d'orienter de manière harmonieuse et efficiente, la planification et la gestion des ressources naturelles "en synergie avec les considérations d'ordre macro-économique".

Au plan international, l'engagement du Sénégal dans la prise en compte de la protection de l'environnement et des ressources naturelles est attestée par son adhésion à différents traités et conventions. Les domaines visés sont: le climat, l'atmosphère, les océans, la faune, les déchets dangereux, l'assistance, la responsabilité civile, les ressources naturelles. Une description détaillée de ces conventions est consignée dans l'annexe du document.

Ces efforts doivent, pour optimiser leur chance de réussite, s'appuyer sur un système d'information environnemental basé sur des données fiables, partagées entre les différentes institutions ayant en charge le développement du pays. Ce document portant "annuaire sur l'Environnement et les Ressources Naturelles du Sénégal" participe à ce souci de faciliter l'accès à l'information pertinente et concourt à la mise en place d'un système d'information sur l'environnement.

Ressources naturelles

Ressources hydriques

Les précipitations

La pluviométrie

La pluviométrie est suivie par la Direction de la Météorologie Nationale. D'autres paramètres liés au climat tels que la température, l'humidité relative, la durée d'insolation, le vent, sont parallèlement suivis par ce même service dans les principales stations météorologiques du pays depuis 1931 pour l'essentiel, jusqu'à nos jours.

- Le réseau météorologique national
- Les données de base sur la pluviométrie:
 - Carte de la répartition des stations pluviométriques du Sénégal
 - Caractérisation du réseau de suivi de la Direction de la Météorologie Nationale

Le réseau météorologique national

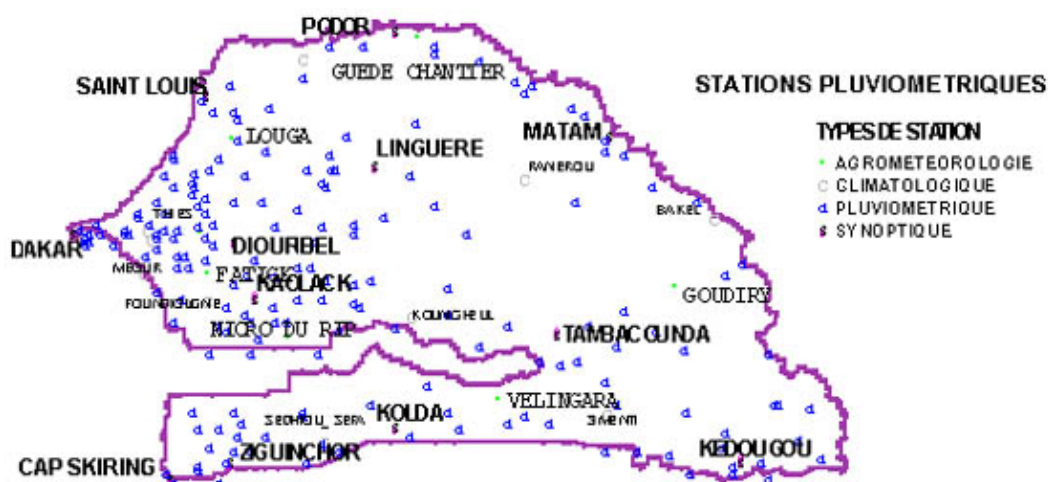
Le réseau météorologique national est composé de:

- 4 stations synoptiques principales (Saint-Louis, Dakar-Yoff, Tambacounda et Ziguinchor) où tous les paramètres météorologiques (y compris la pression atmosphérique) sont mesurés, observés ou enregistrés toutes les heures, pour des besoins aéronautiques essentiellement;
- 8 stations synoptiques secondaires (Cap Skiring, Diourbel, Kaolack, Kédougou, Kolda, Linguère, Matam, Podor) où les mêmes paramètres sont observés mais à un rythme tri-horaire;
- 11 stations climatologiques dont 06 principales disposant de moyens de transmission (Radio E/R) où les principaux paramètres sont observés à 06 ou 08 heures, 12 heures et 18 heures;
- 7 Stations Agrométéorologiques qui effectuent les mêmes observations que les stations climatologiques mais qui collectent en plus des données sur l'état et la phénologie des cultures pluviales en rapport avec les services de l'Agriculture au sens large. Il s'agit des stations suivantes: Bambey-Méto, Fatick, Goudiry, Guédé Chantier, Louga, Niore du Rip, Vélingara Casamance. Ces stations disposent aussi de moyens de transmission radio E/R.

Les postes pluviométriques: En plus des stations citées ci-dessus, plus de 200 postes relèvent la hauteur pluviométrique journalière. 79 d'entre eux disposent de la normale 1961-1990.

Les données issues des stations synoptiques sont globalement exploitées aux fins de prévisions météorologiques générales. Les stations principales disposent d'un système de transmission radio: Bakel, Koungeul, Mbour, Ranérou, Simenti, Thiès (la station de Richard-Toll appartient à la CSS). Les stations secondaires sont tenues par des bénévoles qui envoient par courrier les données collectées à la Direction de la météorologie Nationale (DMN) selon une fréquence mensuelle: Dakar-Hann, Foundiougne, Pandiérou-Lehar, Sédhiou - SEFA (cf. Direction de la Météorologie Nationale).

Carte de la répartition des stations pluviométriques du Sénégal



Source: Direction de la Météorologie Nationale 1990. Cartographie: Centre de Suivi Ecologique

Caractérisation du réseau de suivi de la Direction de la Météorologie Nationale

Nombre de postes pluviométriques	198
Nombre de postes ayant une normale 1961-1990	79
Nombre de stations synoptiques	12

Nombre de stations climatiques	11
Nombre de stations agro-climatologiques	7

Source: Direction de la Météorologie Nationale

L'évolution de la pluviométrie

La comparaison des cartes des normales 1931–1960 et 1961–1990 met en évidence une régression généralisée des hauteurs d'eau sur l'ensemble du territoire, matérialisée par la translation des isohyètes suivant un gradient nord–sud. L'isohyète 500 mm de 1931–1960 naguère situé à la latitude de Diourbel, a opéré un glissement d'environ 100 km vers le sud, soit une baisse relative de 200 mm sur l'ensemble des zones agro–écologiques et une diminution de la saison culturale (Cf. figure 2).

- Liste des principales stations synoptiques du Sénégal
- Période de fonctionnement des stations de mesure de la Météorologie Nationale
- Carte des moyennes pluviométriques par décennie

Principales stations synoptiques du Sénégal

Stations
Diourbel
Kaolack
Kédougou
Kolda
Linguère
Matam
Podor
Saint–Louis Aéro
Tambacounda
Ziguinchor
Cap Skiring
Dakar–yoff

Source: Direction de la Météorologie Nationale

Période de fonctionnement des stations de mesure de la Météorologie Nationale

Nom	Type	Lat.	Long.	Alt. m	Début	Période Enregistrée
Dakar–Yoff	S	14°44'	17°30'	27	1947	1947–1990
Cap Skiring	S	12°24'	16°45'	11	1977	1977–1987
Diourbel	S	14°39'	16°14'	7	1912	1919–1990
Kaolack	S	14°08'	16°04'	6	1918	1918–1990
Kédougou	S	12°34'	12°13'	178	1918	1918–1959–1960–1961

Kolda	S	12°53'	14°58'	35	1922	1922–1990
Linguère	S	15°23'	15°07'	20	1933	1933–1990
Matam	S	15°39'	13°15'	15	1918	1918–1990
Podor	S	16°39'	14°58'	6	1904	1918–1990
Saint Louis Aéro	S	16°03'	16°27'	4	1957	1957–1990
Tambacounda	S	13°46'	13°41'	49	1919	1919–1990
Ziguinchor	S	12°23'	16°16'	26	1918	1918–1990
Bambey Météo	A	14°42'	16°28'	20	1921	1921–1958–1962–1987
Fatick	A	14°20'	16°24'	6	1918	1918–1987
Goudiry	A	14°11'	12°43'	59	1940	1940–1959, 1961–1987
Guédé Chantier	A	16°33'	14°45'	8	1963	1963–1982, 1989
Louga	A	15°37'	16°13'	38	1887	1916–1961, 1963–1990
Nioro du Rip	A	13°33'	15°47'	18	1931	1931–1959
Vélingara Casamance	A	13°09'	14°06'	38	1932	1932–1959, 1961–1987
Bakel	C	14°54'	12°28'	25	1918	1918–1987
Dakar–Fann	C	14°43'	17°26'	4	1938	1938–1944, 1947–1980
Foundiougne	C	14°07'	16°28'	6	1918	1918–1959, 1961–1980, 1987
Koungheul	C	13°58'	14°50'	11	1931	1931–1959, 1961–1987
Mbour	C	14°25'	16°58'	10	1931	1931–1986, 1968–1990
Pandiérou Lehar	C	14°43'	16°54'	52	1967	1966–1980
Ranérou	C	15°18'	13°58'	33	1963	1963–1977, 1980
Richard Toll	C	16°27'	15°42'	4	1905	1962–1979
Sédhiou_ Séfa	C	12°47'	15°33'	10	1950	1950–1987
Simenti	C	13°02'	13°18'	47	1967	1971–1990
Thiès	C	14°48'	16°57'	71	1887	1918–1990
Alakounda	P	13°08'	13°14'	36	1973	1980, 1982, 1985–1986
Bala	P	14°01'	13°10'	61	1962	1962–1980, 1983–1986
Bambey Isra (Ancien Irat)	P	14°42'	16°28'		1958	1958–1973, 1976–1980
Bambylor	P	14°38'	17°11'	33	1967	1967–1975, 1977–1987
Barkédji	P	15°17'	14°52'	15	1947	1947–1959, 1961–1987
Bignona	P	12°40'	16°16'	18	1953	1953–1959, 1962–1987
Birkélane	P	14°08'	15°45'	5	1963	1963–1987
Boki Diavé	P	15°53'	13°29'	16	1961	1961, 1966–1967, 1959–1976, 1980–1987
Boulel Centre	P	14°17'	15°32'	35	1956	1956–1987
Coki	P	15°31'	16°00'	43	1933	1933–1965, 1967–1987

Dagana	P	16°31'	15°30'	5	1918	1918–1989
Dakar Gare	P	14°40'	17°26'		1887	
Dahra	P	15°20'	15°29'	39	1933	1933–1987
Dahra Elevage (Crz)	P	15°20'	15°27'		1956	1956–59, 1961–1962–1965, 1967–1970, 1972–1975, 1980
Dakar Bel Air (Ird)	P	14°42'	17°25'		1747	1947–1964, 1974–1980
Dakar Cap Manuel	P	14°39'	17°26'	14	1952	1952–1959, 1961–1976, 1980
Dakar Direction	P				1944	1944–1950
Dakar–Fann	P				1951	1951–1953
Dakar–Gorée	P	14°40'	17°24'	4	1855	1855, 1857–1866, 1916, 1931–1935, 1951–1958, 1962–1980
Dakar Médina	P					1926
Dakar Ouakam	P	14°40'	17°26'	39	1941	1941–1962
Dakar Hôpital	P	14°40'	17°26'	37	1897	1896–1945
Dakar Travaux–Publics	P				1919	1919–1922, 1924–1927
Darou Mousty	P	15°02'	16°02'	49	1946	1946–1967
Darou	P	13°56'	15°50'	23	1968	1968–1986
Diaglé	P	16°13'	15°42'	18	1962	1962–1986
Dialakoto	P	13°19'	13°18'	50	1918	1918, 1920–1959, 1961–1985
Diembéring	P	12°28'	16°47'	7	1963	1963–1964, 1969–1977, 1980, 1986–1987
Diohine	P	14°30'	16°28'		1956	1956–1959
Diogo	P	15°18'	16°49'	10	1960	1960–1964, 1966–1977, 1980–1966
Dionewar	P	13°54'	16°44'	2	1962	1962–1980
Diouloulou	P	13°02'	16°35'	12	1935	1935–1987
Djibélor	P	12°33'	16°19'	10	1969	1969–1987
Djibidione	P	13°04'	16°15'	5	1980	1980–1966
Djilor	P	14°02'	16°20'	5	1966	1966–1987
Fafacourou	P	14°04'	14°34'	27	1962	1962–1987
Fanaye Diéri	P	16°32'	15°13'	10	1961	1961–1962, 1985–1976, 1980–1989
Fongoumby	P	12°25'	12°01'	396	1963	1963–1987
Gandiaye	P	14°15'	16°16'	16	1983	1983–1987
Gassane	P	14°50'	15°18'	33	1956	1956–1959, 1961–1967, 1969–1987
Gniby	P	14°26'	15°39'		1948	1948–1959
Gossas	P	14°30'	16°05'	21	1957	1957–1987
Guénéto	P	13°33'	13°49'	20	1921	1921–1958
Guéoul Gare	P	15°28'	16°22'	40	1896	

Haéro Lao	P	16°24'	14°29'	11	1961	1962–1963, 1965, 1968–1970, 1972–1973, 1981–1984, 1987–1989
Inhor	P	13°01'	15°42'	15	1944	1944–1985
Joal	P	14°10'	16°51'	3	1944	1944–1987
Kabrousse	P	12°21'	16°43'	5	1963	1963–1966, 1969–1981, 1983–1986
Kaffrine	P	14°06'	15°33'	11	1922	1922–1923, 1931, 1987
Kanel	P	15°30'	13°10'	20	1963	1963–1986
Kartiak	P	12°52'	16°31'	6	1931	1931–1951
Kébémér	P	15°22'	16°27'	40	1945	1945–1959, 1969–1987
Kelle Gare	P	15°11'	166°34'	30	1887	1987
Keur Momar	P	15°56'	15°58'	15	1962	1962–1987
Keur Samba Kane	P	14°50'	16°55'		1957	1957–1961, 1974–1980
Khombole	P	14°46'	16°42'	18	1934	1934–1959, 1980, 1985–1987
Kidira	P	14°28'	12°13'	35	1918	1918–1987
Kossanto	P	13°08'	11°57'	132	1975	1975, 1977–1979
Kouankané	P	12°56'	14°05'	33	1963	1963, 1985–1987
Koumpentoum	P	13°59'	14°33'	18	1939	1939–1987
Koussanar	P	13°52'	14°05'	17	1962	1962–1987
Linkéring	P	12°58'	13°44'	56	1944	1944–1959
Lompoul	P	15°26'	16°43'	13	1960	1960–1977, 1979–1980
Louga Irho	P	15°37'	16°13'		1958	1958–1968
Maka–Coulibentan	P	13°40'	14°18'	18	1918	1819–1919, 1921–1959, 1962–1987
Malem Niani	P	14°03'	15°14'		1931	1931, 1933–1936
Malem Hoddar	P	14°05'	15°18'	41	1963	1963–1987
Marsassoum	P	12°49'	16°00'	10	1953	1953–1959, 1975–1986
M'baba Garage	P	14°57'	16°29'	20	1956	1956–1977, 1979–1986
Mbacké	P	14°48'	15°55'	41	1934	1934–1959, 1961–1987
Mbao–Thiarye	P	14°46'	17°29'	4	1919	1919–1959, 1961–1987
Mboro	P	15°08'	16°53'	7	1956	1956–1987
Mboss	P	14°25'	15°45'		1948	1948–1959, 1975–1980
Missirah	P	13°33'	13°31'	45	1963	1963–1987
Mont Roland	P	14°56'	17°01'	30	1950	1950–1987
M'pal	P	15°55'	16°16'	10	1961	1961–1962, 1964–1987
Niamary	P	15°02'	13°34'	42	1940	1940–1964
N'dioum	P	16°31'	14°39'	8	1963	1963–1966, 1970–1978, 1980–1982–1984–1988
Ndiobène (Diobène)	P	14°18'	15°11'		1947	1947–1960

N'dindy Diongo	P	14°55'	16°60'		1966	1966–1974, 1976–1977, 1979–1980
N'doffane	P	13°55'	15°56'	21	1963	1963–1985
Ogo	P	15°32'	13°18'	17	1961	1966, 1968–1970, 1987
Ouro Sogui	P	15°38'	13°18'		1966	1966, 1968, 1970, 1973–1980
Oussoukaka–Bagnomba	P	12°43'	12°23'	93	1963	1963–1973, 1975–1980
Oussouye	P	12°29'	16°32'	15	1931	1931–1987
Pikine	P	14°44'	17°23'		1973	1973–1974
Rao Gare	P	15°55'	16°25'	12	1892	1987
Rufisque	P	14°44'	17°18'	4	1887	1919–1923, 1925–1943, 1947–1959, 1961–1987
Sadio	P	14°48'	15°33'	22	1949	1949–1959, 1963, 1965–1987
Sagata Linguère	P	15°13'	15°34'		1933	1933–1934, 1936–1959, 1980–1983
Sagata Louga	P	15°17'	16°11'	41	1946	1946–1959, 1963–1965, 1967–1975, 1977–1980
Saint Louis Ville	P	16°01'	16°30'	4	1854	1854–1859, 1861–1883, 1890–58
Saint Louis Ecole	P	16°01'	16°30'	4	1892	1892–03
Saldé	P	16°10'	13°53'	11	1961	1961–1967
Sakal Gare	P	15°50'	16°14'	25	1896	
Saraya	P	12°47'	11°47'	186	1948	1948–1957, 1959, 1961–1987
Sébikotane	P	14°46'	17°08'	40	1983	1963–1987
Sebikotane C Er	P	14°45'	17°07'	40	1967	1967–1987
Sédhiou	P	12°42'	15°33'	15	1905	1905–1916, 1916–1987
Semmé	P	15°12'	12°57'	40	1961	1961–1966, 1968–1978, 1980
Sokone	P	15°53'	16°23'	7	1963	1963–1977, 1979–1987
Thiadiaye	P	14°25'	16°42'	8	1948	1948–1953, 1955–1987
Thiel	P	14°54'	15°04'	45	1956	1956–1959, 1961–1987
Thiénéba	P	14°46'	16°48'	32	1963	1963–1987
Thilmaka	P	15°02'	16°15'		1933	1933–1959, 1975, 1979–1986
Thilogne	P	15°58'	13°35'	11	1963	1963, 1965–1987
Toukara	P	13°07'	15°09'	15	1980	1980–1986
Tivaouane	P	14°57'	16°49'	55	1887	1918–1959, 1961–1987
Toubacouta	P	13°47'	16°20'	2	1957	1957–1959, 1962–1967
Vélingara Ferlo	P	15°00'	14°41'	25	1944	1944–1946, 1956–1982
Yang–Yang Mbeuleukhé	P	15°39'	15°21'	28	1918	1918–1980
Baila	P	12°53'	16°21'	5	1980	1980–1986
Badi	P	13°08'	13°14'	36	1973	1973–1981, 1983–1984
Baila	P	12°53'	16°21'	5	1980	1980–1986

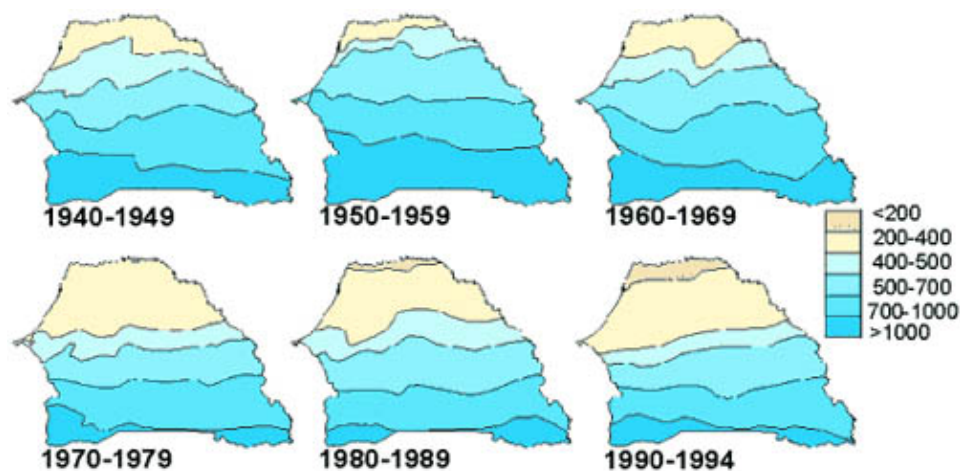
Badi	P	13°08'	13°14'	36	1973	1973–1981, 1983–1984
Bandafassi	P	12°32'	12°18'	161	1975	1975–1982
Bani Israel	P	13°48'	12°55'		1977	1977–1980
Bélé	P	14°22'	12°22'		1975	1975–1980
Ben Ben	P	14°45'	14°25'		1977	1977–1980
Bonconto	P	13°01'	13°56'	55	1975	1975–1976, 1978–1986
Boulal–Gare	P	15°21'	15°40'		1976	1976–1980
Bounkiling	P	13°03'	15°42'	12	1975	1975–1977, 1979–1966
Cayar	P	14°51'	17°20'		1975	1975–1977, 1979–1980
Colobane	P	14°40'	15°41'		1975	1975–1977, 1979–1980
Dabo	P	12°53'	14°29'	31	1975	1975–1966
Dakatéli	P	12°27'	12°39'	126	1975	1975–1983, 1985
Dalaba	P	12°40'	13°18'		1972	1972–1973, 1976–1980
Dianké–Souf	P	14°15'	15°18'		1975	1975–1980
Dianké Makam	P	13°38'	12°42'		1975	1975, 1977–1980
Diattacounda	P	12°34'	15°41'	15	1975	1975–1981
Djindé	P	12°45'	15°33'	20	1975	1975–1977, 1979–1981, 1984–1986
Dioulacolon	P	12°48'	14°52'	40	1976	1975–1983, 1985–1986
Doli	P	14°45'	15°18'		1971	1971, 1973–1980
Fimela	P	14°08'	16°41'		1975	1975–1980
Fissel	P	14°32'	16°39'		1975	1975–1980
Gavane	P	14°50'	16°25'		1975	1975–1980
Goumbeyel	P	13°40'	13°13'		1975	1975, 1977–1980
Goudiane	P	14°42'	16°45'		1975	1975–1980
Guinguineo	P	14°20'	15°57'		1975	1975–1980
Kadd	P	14°58'	15°46'		1975	1975–1980
Kamb	P	15°30'	15°30'		1979	1979–1980
Karang	P	13°35'	16°26'		1975	1975, 1977–1980
Kelle	P	15°13'	16°35'		1975	1975–1976, 1978–1980
Keur–Socé	P	13°58'	16°10'		1975	191–1975–1980
Kossanto	P	13°07'	11°59'	132	1975	1975–1981
Kotiary Naoudé	P	13°53'	13°27'	27	1963	1963–1966, 1969–1976, 1980, 1981, 1983–1984
Koubalan	P	12°40'	16°06'	20	1975	1975–1976, 1978–1982, 1984–1986
Lagbar	P	15°48'	14°48'		1975	1975–1980
Lambaye	P	14°48'	16°32'		1975	1975–1980

Laminia	P	12°07'	12°37'		1975	1975–1980
Latmingué	P	14°03'	15°57'		1975	1975, 1977–1980
Loudia–Ouolof	P	12°31'	16°32'	14	1975	1975–1986
Mako	P	12°50'	12°21'		1975	1975, 1977–1980
Massara Foulane (Savoigne)	P	12°10'	16°17'	10	1962	1969–1970, 1972, 1975–1976, 1978, 1980
M'boumba	P	16°11'	14°02'		1975	1975–1980
Meckhé	P	15°07'	16°36'		1975	1975–1980
Médina Sabakh	P	13°36'	15°35'		1975	1975–1980
Médina Yorofoulah	P	13°18'	14°43'	23	1973	1973–1986
Mérina Dakhar	P	15°06'	16°29'		1975	1975–1980
Missirah Sirimana	P	13°05'	11°42'	45	1983	1975–1980
Moudéry	P	15°02'	12°35'		1975	1975–1980
Nafadi	P	12°37'	11°37'		1975	1975, 1977, 1979–1980
Ndébel	P	14°21'	16°09'		1975	1975–1980
N'diagianiao	P	14°32'	16°42'		1975	1975–1980
N'dioum Gainth	P	16°27'	14°39'		1975	1975–1980
Ndiédieng	P	13°56'	16°08'		1975	1975–1980
Nepene Diakha	P	12°34'	12°04'		1975	1975, 1977–1980
Nganda	P	13°48'	15°26'		1975	1975–1980
Ngoye	P	14°37'	16°25'		1975	1975, 1977–1980, 1987
Nguékhokh	P	14°31'	16°58'		1975	1975–1980
Niaguissé	P	14°34'	16°20'	26	1975	1975–1986
Nianing	P	14°20'	16°53'		1975	1975–1980
Niaoulé Tanou	P	13°29'	13°40'	16	1975	1975, 1977–1984
Niokolo Koba	P	13°04'	12°41'	82	1972	1972–1976, 1978–1980, 1983–1984
Notto	P	14°42'	16°51'		1975	1975–1980
Nyassia	P	12°22'	16°22'	10	1975	1975–1982, 1984–1986
Oubadji	P	12°40'	13°03'		1975	1975–1980
Pété	P	16°05'	13°56'		1975	1976–1978
Pire–Gouéye	P	15°00'	16°33'		1975	1975, 1977–1980
Pout	P	14°45'	17°05'		1975	1975–1980
Saboya	P	13°36'	16°08'		1975	1975–1980
Sagata–Diolof	P	15°12'	15°32'		1973	1973–1975, 1977–1980
Salémata	P	12°38'	12°49'	80	1973	1973–1985
Sandiara	P	14°26'	16°37'		1979	1979–1980

Sanghe	P	14°45'	16°52'		1977	1977–1980
Ségou	P	12°28'	12°18'		1975	1975–1980
Sindian	P	12°57'	16°12'	25	1973	1973–1982, 1984–1986
Sine–Matar (Ou Mactar)	P	13°50'	14°59'		1975	1975–1977, 1979–1980
Sine–Moussa (Abdou)	P	15°11'	16°45'		1979	1979–1980
Syll–Serigne Malick	P	14°12'	14°33'		1975	1975–1980
Taiba N'diaye	P	15°02'	16°53'		1975	1975–1980
Tallène–Gaye	P	15°19'	16°34'		1979	1979–1980
Tanaff	P	12°40'	15°25'	20	1975	1975–1986
Tassete	P	14°35'	16°52'		1975	1975–1980
Tendouck	P	12°43'	16°26'	16	1975	1975–1981, 1983–1986
Tanghori	P	12°48'	16°13'	10	1975	1975–1986
Wack N'gouna	P	13°45'	16°04'		1975	1975–1976, 1979–1980, 1987
M'bédiène	P	15°30'	16°45'			

S: Synoptique; P: Pluviométrique; A: Agronomique; C: Climatologique

Carte des moyennes pluviométriques (mm) par décennie



Les éléments du climat

Moyennes interannuelles de quelques éléments du climat, par station

Station	Période	Moyennes mensuelles	Moyennes annuelles
Pression atmosphérique (niveau mer): en millibars et 1/10^e			
Dakar–Yoff	1947–1998	1961–1990	1012.3
Kaolack	1918–1998	1961–1990	1011.9
Kédougou	1918–1956, 1961–1998	1961–1990	1010.2
Kolda	1922–1998	1971–1990	1011.7

Matam	1918–1998	1961–1990	1010.7
Podor	1904–1998	1961–1990	1012
Saint–Louis	1854–1998	1961–1990	1012.3
Tambacounda	1919–1998	1961–1990	1010.8
Ziguinchor	1918–1998	1971–1990	1011.6
Température maximale moyenne (°C) et 1/10^e			
Diourbel		1961–1990	36.2
Kaolack	1947–1998	1961–1990	36.2
Kédougou	1918–1998	1961–1990	34.8
Kolda	1918–1956, 1961–1998	1961–1990	35.2
Linguère	1922–1998	1961–1990	36.4
Matam	1918–1998	1961–1990	37.3
Podor	1904–1998	1961–1990	36.4
Saint–Louis	1854–1998	1961–1990	31.7
Tambacounda	1919–1998	1961–1990	35.6
Ziguinchor	1918–1998	1961–1990	33.7
Température minimale moyenne (°C) 1/10^e			
Diourbel		1961–1990	20.3
Kaolack	1947–1998	1961–1990	21
Kédougou	1918–1998	1961–1990	22.2
Kolda	1918–1956, 1961–1998	1961–1990	20.1
Linguère	1922–1998	1961–1990	21
Matam	1918–1998	1961–1990	22.3
Podor	1904–1998	1961–1990	17.3
Saint–Louis	1854–1998	1961–1990	20.2
Tambacounda	1919–1998	1961–1990	21.8
Ziguinchor	1918–1998	1961–1990	20.3
Humidité relative maximale moyenne (%)			
Dakar–Yoff	1947–1998	1961–1990	91
Diourbel	1912–1998	1961–1990	78
Kaolack	1918–1998	1961–1990	95
Kédougou	1918–1998	1971–1990	73
Kolda	1922–1998	1961–1990	89
Linguère	1933–1998	1961–1990	67
Matam	1918–1998	1961–1990	61
Podor	1904–1998	1961–1990	62

Saint-Louis	1854-1998	1961-1990	100
Tambacounda	1919-1998	1961-1990	70
Ziguinchor	1918-1998	1961-1990	100
Humidité Relative minimale moyenne (%)			
Dakar-Yoff	1947-1998	1961-1990	61
Diourbel	1912-1998	1961-1990	29
Kaolack	1918-1998	1961-1990	33
Kédougou	1918-1998	1971-1990	35
Kolda	1922-1998	1961-1990	37
Linguère	1933-1998	1961-1990	28
Matam	1918-1998	1961-1990	24
Podor	1904-1998	1961-1990	24
Saint-Louis	1854-1998	1961-1990	11
Tambacounda	1919-1998	1961-1990	31
Ziguinchor	1918-1998	1961-1990	22
Durée d'insolation (heures et 1/10^e)			
Dakar-Yoff	1947-1998	1961-1990	3024.8
Kaolack	1918-1998	1961-1990	3118.7
Kédougou	1918-1998	1971-1990	2963
Kolda	1922-1998	1971-1990	2886.5
Linguère	1933-1998	1961-1990	2993.9
Matam	1918-1998	1961-1990	3179.3
Saint-Louis	1854-1998	1961-1990	3004.6
Tambacounda	1919-1998	1961-1990	2987.3
Ziguinchor	1918-1998	1961-1990	2907.4
Vitesse moyenne du vent (m/s et 1/10^e)			
Dakar-Yoff	1947-1998	1961-1990	4.6
Ziguinchor	1918-1994	1961-1990	1.8
Pluviométrie (mm et 1/10^e)			
Saint-Louis	1854-1998	1961-1990	256.7
Podor	1904-1998	1961-1990	214.6
Matam	1918-1998	1961-1990	360.5
Linguère	1933-1998	1961-1990	394.8
Louga	1887-1998	1961-1990	324.5
Dakar-Yoff	1947-1998	1961-1990	406.8
Thiès	1887-1998	1961-1990	475.4

Bambey	1921–1998	1961–1990	514
Diourbel	1912–1998	1961–1990	510.4
Mbour	1931–1998	1961–1990	557.4
Fatick	1918–1998	1961–1990	565.4
Kaolack	1918–1998	1961–1990	609.6
Nioro du Rip	1931–1998	1961–1990	715.5
Koumpentoum	1939–1998	1961–1990	696.2
Malem Hodar	1963–1998	1961–1990	613.8
Tambacounda	1919–1998	1961–1990	762.7
Bakel	1918–1998	1961–1990	522.2
Kidira	1918–1998	1961–1990	588
Goudiry	1940–1998	1961–1990	762.7
Kédougou	1918–1998	1961–1990	1192.3
Vélingara	1944–1998	1961–1990	899.7
Kolda	1922–1998	1961–1990	1015.5
Bignona	1953–1998	1961–1990	1115
Ziguinchor	1918–1998	1961–1990	1245.1

Source : Direction de la Météorologie Nationale

Les ressources en eaux souterraines et superficielles

Les ressources en eau du Sénégal sont réparties de façon très inégale dans l'espace et dans le temps. Dans le cadre de ses activités de gestion des ressources en eau, le SGPRE étudie les conditions dans lesquelles elles peuvent être mobilisées pour un développement équilibré des différentes régions du pays. Ainsi:

- Le mastrichtien est exploité par 840 forages, à raison d'environ 205.000 m³ par jour, pour l'approvisionnement en eau des populations rurales. Il représente une réserve de 350 milliards de mètres cubes dont le cœur se trouve au centre du Ferlo. Sa capacité de renouvellement est en cours d'étude; cette information est capitale pour déterminer les limites dans lesquelles cette réserve peut être exploitée sans la mettre en danger;
- Le lac de Guiers, alimenté par le Fleuve Sénégal, est la principale réserve d'eau douce du Sénégal. Les projections réalisées dans le cadre de la préparation du Projet Eau Long Terme indiquent qu'en 2030 la population de Dakar, qui sera alors d'environ 5 millions d'habitants, dépendra quasi exclusivement de cette réserve pour son approvisionnement en eau. Les prélèvements dépasseront alors 450 000 m³/jour. Aujourd'hui, la forte compétition entre les différents usagers de cette ressource (villages riverains, agro-industrie, irrigation, adduction d'eau potable, etc.) exige de prendre des mesures adaptées pour la protéger;
- L'aménagement de petits bassins versants constitue une solution à développer pour répondre à la demande locale en eau pour l'irrigation ou l'élevage. Déjà des réalisations sont en cours dans la région de Dakar, où l'objectif est d'alléger les prélèvements des maraîchers sur les ressources destinées en priorité à l'approvisionnement en eau potable.

Gestion des Ressources en Eau

- Eaux souterraines
- Barrages
- Caractéristiques Aménagements
- Eléments statistiques de Caractéristiques Aménagement
- Localisation Aménagement
- Eléments statistiques de Localisation Aménagement
- Station hydro
- Chimie
- Eléments statistiques de chimie
- Nombre de données collectées par périodes de 5 années pour les plus importants
- Ouvrage aquifère
- Eléments statistiques de Ouvrage aquifère
- Ouvrage dimension
- Eléments statistiques de Ouvrage dimension
- Suivi nappe
- Eléments statistiques de Suivi nappe
- Nombre d'enregistrements annuels dans Suivi nappe
- Ouvrages
- Eléments statistiques de Ouvrages
- Cartes réalisées
- Coupe
- Géo_struck
- Tableau 28
- Hydrogéologie
- Versant
- Zone exploitées

Bases de données de la Gestion des Ressources en Eaux de surface

- Stations de mesure du réseau hydrologique

La pollution du lac de Guiers

- Résumé
- Pollution microbiologique

Eaux souterraines

Fichiers en format Access	Description	Domaine d'étude	Dernière mise à jour
Barrages	Petits barrages	Hydrologie	1994
Prise_forage	Irrigation a partir de forage	Agriculture	1994
Caract_amenagement	Information sur les digues	Agriculture	1994
Types_cultures	Superficies aménagées	Agriculture	1994
Charge	Cheptel/Ressources fourragères	Elevage	1994
Cheptel	Cheptel	Elevage	1994
Evapo-transpiration	Evapotranspiration potentielle	Hydroclimatologie	1994
Industrie	Industries utilisatrices d'eau/pollution	Industrie	1994

Station_Meteo	Station meteorologique	Hydroclimatologie	1994
Loca_aménagement	Localisation des aménagement	Agriculture	1994
Pointcot	Altitude	Topographie	1994
Prise_rivière	Irrigation a partir de rivière	Agriculture	1994
Station_hydro	Stations hydrométriques	Hydroclimatologie	1994
HydroClima	Pluviométrie / Température	Hydroclimatologie	1999 **
Chimie	Qualité de l'eau	Hydrogéologie	1998
Ouvrage_Aquifere	Type de nappe	Hydrogéologie	1997
Ouvrage_Dimension	Dimensions de l'ouvrage	Hydrogéologie	1997
Suivi_Nappe	Etude piézométrique	Hydrogéologie	1997
Village	Informations sur les villages	Hydrogéologie	1997
Ouvrage	Informations sur les ouvrages	Hydrogéologie	1999
Village_Ouvrage	Relation entre village et ouvrage	Hydrogéologie/Population	1997
Liste_administrative	Informations administratives	Population	1997

** Ces données sont en cours d'intégration dans les bases

Barrages (139 enregistrements)

Nom du Champ	Type de données	Description	Lacunes Nb%	
Auto numéro	Numérique	Numéro identification unique	0	0
No_Admin	Numérique	Numéro de communauté	4	3
Nom	Texte	Nom du barrage	6	4
Type	Texte	Type de Barrage	73	53
Xcoord	Numérique	Longitude	0	0
Ycoord	Numérique	Latitude	0	0

Caractéristiques Aménagements

Nom du champ	Type de données	Description	Lacunes Nb%	
Auto numéro	Numérique	Numéro d'identification unique	0	0
No_Admin	Numérique	Code de communauté	0	0
No_parcelle	Texte	Numéro parcelle	0	0
Digues	Texte	Nom de digue	37	22
Cours_Eau	Texte	Nom du cours d'eau	81	47
Haut_Digue	Numérique	Hauteur digue	1	0
Long_digue	Numérique	Longueur digue	6	4
Vol_Digue	Numérique	Volume de digue	2	1

Vol _Retenue	Numérique	Volume d'eau retenue	1	0
Surf _Retenue	Numérique	Surface retenue	36	22
Surf _Bassin	Numérique	Surface bassin Versant	5	3
Apport _bassin	Numérique	Apport bassin	37	22
Apport _MoyenSec	Numérique	Apport moyen	37	22
Apport _Crue	Numérique	Apport de la crue	37	22
Débit _Max	Numérique	Débit maximal	122	71
Débit _reg	Numérique	Débit régulier	0	0
Coef _R	Numérique	Débit de ruissellement	171	100
Débit _Equipé	Numérique	Hauteur d'équipement	172	100
Haut _ref	Numérique	Hauteur référence	172	100
Section _canal	Numérique	Section du canal	172	100
Débit _canal	Numérique	Débit canal	172	100
Diam _conduite	Numérique	Diamètre conduite	172	100
Long _conduite	Numérique	Longueur conduite	172	100
Type _conduite	Numérique	Type de conduite	172	100
Coût _projet	Numérique	Coût du projet	121	70
Coût _calculé	Numérique	Coût calculé	0	0

Eléments statistiques de Caractéristiques Aménagements

Nom du Champ	Somme	Moyenne	Maxi.	Mini.	Intervalle	Ecart Type	C. Variation
Haut _Digue	1846.11	13.28	16.22	12.37	3.85	0.80	6%
Long _digue	46921.00	282.65	1800.00	0.00	1800.00	403.73	143%
Vol _Digue	1094320.00	6437.17	128800.00	0.00	128800.00	17826.93	277%
Vol _Retenue	180.10	1.05	27.60	0.00	27.60	3.19	300%
Surf _Bassin	19688.19	117.89	4160.00	0.00	4160.00	387.52	323%
Apport _bassin	675.36	5.00	220.00	0.00	220.00	21.62	432%
Apport _MoyenSec	851.50	6.30	210.00	0.00	210.00	22.67	359%
Débit _Max	533.00	10.66	38.00	3.00	35.00	7.11	67%
Débit _reg	16.00	0.09	16.00	0.00	16.00	1.21	134%
Coût _calculé	76770.00	446.33	5602.00	0.00	5602.00	798.42	179%

Localisation des Aménagements (1605 enregistrements)

Nom du champ	Type de données	Description	Lacunes Nb%	
Auto numéro	Numérique	Numéro d'identification unique	0	0
No_Admin	Numérique	Numéro de communauté	0	0

Nom	Texte	Nom de parcelle	0	0
Xcoord	Numérique	Longitude	13	1
Ycoord	Numérique	Latitude	13	1
Numéro_parcel	Texte	Numéro de parcelle	7	0
Societe	Texte	Société	1114	69
Type	Texte	Type de parcelle	20	1
Etat	Texte	Etat de parcelle	54	3
Remarque	Texte	Remarque	(0)	0
Superficie	Numérique	Superficie aménagement (ha).	205	13

Éléments statistiques de Caractéristiques Aménagements

Nom du Champ	Somme	Moyenne	Maxi.	Mini.	Intervalle	Ecart Type	C. Variation
Haut _Digue	1846.11	13.28	16.22	12.37	3.85	0.80	6%
Long _digue	46921.00	282.65	1800.00	0.00	1800.00	403.73	143%
Vol _Digue	1094320.00	6437.17	128800.00	0.00	128800.00	17826.93	277%
Vol _Retenue	180.10	1.05	27.60	0.00	27.60	3.19	300%
Surf _Bassin	19688.19	117.89	4160.00	0.00	4160.00	387.52	323%
Apport _bassin	675.36	5.00	220.00	0.00	220.00	21.62	432%
Apport _MoyenSec	851.50	6.30	210.00	0.00	210.00	22.67	359%
Débit _Max	533.00	10.66	38.00	3.00	35.00	7.11	67%
Débit _reg	16.00	0.09	16.00	0.00	16.00	1.21	134%
Cout _calculé	76770.00	446.33	5602.00	0.00	5602.00	798.42	179%

Station_hydro (132 enregistrements)

Nom du champ	Type de données	Description	Lacunes Nb%	
Numéro	Numérique	Auto Numéro	0	0
No_Admin	Texte	Identification Unique	0	0
No_Orstom	Numérique	Numéro de code ORSTOM	0	0
Xcoord	Numérique	Longitude	0	0
Ycoord	Numérique	Latitude	0	0
No_DGRH	Numérique	Numéro de code SGPRES	50	38
Station	Texte	Nom de station	0	0
Rivière	Texte	Nom de la rivière	0	0
ALT	Numérique	Altitude	86	65
Superficie	Numérique	Superficie du bassin versant	56	42
Tot_Moy_An	Numérique	Débit moyen annuel	105	80

NB_Jaugea	Numérique	Nombre de jaugeages	74	56
Haut_Min	Numérique	Hauteur minimale jaugée	74	56
Debit_Min	Numérique	Débit correspondant	74	56
Haut_Max	Numérique	Hauteur maximale jaugée	74	56
Débit_Max	Numérique	Débit correspondant	74	56
Max_Etal	Numérique	Maximum en cm de l'étalonnage	74	56
NB_Etal	Numérique	Nombre d'étalonnages	74	56

Chimie (2310 enregistrements)

Nom du Champ	Type de données	Description	Lacunes	
			Nb	%
PH_Stu	Numérique	PH mesuré in situ	1589	69
PH_labo	Numérique	PH mesuré en labo	226	10
Conductivité	Numérique	Conductivité (uS/cm)	1602	69
Résidu_sec	Numérique	Résidu sec (mg/l)	151	7
Cl	Numérique	Chlorures (mg/l)	252	11
So4	Numérique	Sulfate (mg/l)	659	29
F	Numérique	Fluorures (mg/l)	386	16
No3	Numérique	Nitrates (mg/l)	421	18
Co3	Numérique	Bicarbonates en mg/l	2117	92
HCo3	Numérique	Phosphate en mg/l	393	17
P205	Numérique	Phosphate en mg/l	2270	98
Ca	Numérique	Calcium en mg/l	353	15
Mg	Numérique	Magnésium en mg/l	423	18
Na	Numérique	Sodium en mg/l	356	15
K	Numérique	Potassium en mg/l	483	21
NH4	Numérique	Ammonium en mg/l	649	28
Fe	Numérique	Fer total (mg/l)	961	42

Eléments statistiques de Chimie

Nom du Champ	Somme	Moyenne	Maximum	Mini.	Intervalle	Ecart Type	C. Variation
PH_Stu	5281.70	7.32	9.00	-8.40	17.40	0.99	13,5%
PH_labo	15208.30	7.41	72.00	2.90	69.10	1.57	21%
Conductivité	594424.70	839.58	20831.00	2.00	20829.00	1430.81	170%
Résidu_sec	2005544.98	928.92	122600.00	2.00	122598.00	3070.45	330%
Cl	690615.42	335.57	73130.00	0.00	73130.00	1968.68	587%
So4	180878.49	109.55	32402.00	-5.00	32407.00	1002.16	919%

No3	-931.76	-0.49	889.70	-20061.00	20950.70	463.08	944%
Co3	4775.97	51.35	375.29	-2.00	377.29	72.34	141%
HCo3	596318.63	311.06	31702.00	3.80	31698.20	965.48	310%
P205	212.72	5.31	42.50	-0.20	42.70	8.57	161%
Ca	128428.74	65.62	5269.00	1.29	5267.71	201.23	310%
Mg	76538.89	40.56	20813.80	-0.10	20813.90	497.93	1200%
K	55185.85	30.20	39582.00	-0.40	39582.40	930.54	3100%
NH4	145.35	0.08	111.30	-2.00	113.30	2.88	3600%
Fe	1021.50	0.75	81.00	-2.00	83.00	3.33	4440%

La table suivante indique le nombre de données collectées par périodes de 5 années pour les plus importants paramètres chimiques. Des cartes indiquant la distribution spatiale de ces informations sont disponibles au SGPRE.

Nombre de données collectées par périodes de 5 années pour les plus importants paramètres chimiques

Période	Conductivité	Résidu sec	Fluorures	Nitrates	Fer
1900-1975	28	375	200	193	90
1976-1980	12	418	407	382	74
1981-1985	113	291	289	279	152
1986-1990	291	545	512	515	513
1991-1995	260	382	364	372	374
1996-1999	3	139	143	140	141
1900-1999	707	2150	1915	1881	1344

Ouvrage _Aquifère (2530 enregistrements)

Nom du Champ	Type de données	Description	Lacunes	
			Nb	%
No_IRH	Texte	Numéro IRH	0	0
Aquifère	Texte	Nom de l'aquifère	0	34
Prof_toit	Numérique	Profondeur du toit l'aquifère	861	79
Prof_mur	Numérique	Prof mur de l'aquifère	2000	3
Lithologie	Texte	Lithologie aquifère	87	4
Porosite	Texte	Porosité, type _Aquifère	113	5
Nature_Nappe	Texte	Nature de la nappe	124	0
Type_ouvrage	Texte	Type démarrage	6	0
MAPINFO_ID	NuméroAuto	Identification mapinfo	0	0

Éléments statistiques de Ouvrage _Aquifère

	Somme	Moyenne	Maxi.	Mini.	Intervalle	Ecart Type	C. Variation

Prof_toit	202390.03	121.26	2544.00	0.00	2544.00	122.20	100%
Prof_mur	56447.52	106.50	550.00	0.00	550.00	84.04	80%

Ouvrage _Dimension (5328 enregistrements)

Nom du Champ	Type de données	Description	Lacunes Nb%	
No_IRH	Texte	N° IRH	0	0
Profondeur	Numérique	Profondeur maximale (m)	0	0
Diamètre	Numérique	Diamètre intérieur maxi. (mm)	0	0

Éléments statistiques de Ouvrage _Dimension

Nom du Champ	Somme	Moyenne	Maxi.	Mini.	Intervalle	Ecart Type	C.Variation
Profondeur	662207.41	123.98	2296.94	0.40	2296.54	116.23	94%
Diamètre	1056579.5	197.82	3500.00	25.00	3475.00	180.40	91%

Suivi _Nappe (18010 enregistrements)

Nom du Champ	Type de données	Description	Lacunes Nb%	
No_IRH	Texte	Numéro IRH	0	0
Date	Date /heure	Date de mesure	0	0
Profondeur	Numérique	Profondeur du niveau piézométrique (m)	1023	6
Conductivité	Numérique	Conductivité (uS/cm)	13029	72
Résidu _Sec	Numérique	Résidu sec (mg/l)	11649	65
Chlorure	Numérique	Chlorure (mg/l)	15057	84
Code observation	Numérique	Code observation	18009	100

Éléments statistiques de Suivi _Nappe

Nom du Champ	Somme	Moyenne	Maxi.	Mini.	Intervalle	Ecart Type	C. Variation
Profondeur	39542.67	2.32	772.00	-650.00	1422.00	12.99	560%
Conductivité	4904971.6	984.73	40219.00	-5.95	40224.95	1835.59	497%
Résidu _Sec	4839390.7	760.67	29371.00	1.16	29369.83	1532.40	201%
Chlorure	811957.85	274.86	12836.00	0.50	12835.50	801.40	292%

Nombre d'enregistrements annuels dans Suiv _Nappe

La table suivante indique le nombre d'enregistrements annuels dans Suiv_Nappe pour les 20 dernières années. Une carte montrant la distribution spatiale de ces informations existe au SGPRE.

Année	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Observations	743	256	367	508	614	718	1134	1301	1477	1350	926
Année	91	92	93	94	95	96	97	98	99		
Observations	623	178	139	345	302	327	22	0	0		

Ouvrages (3297 enregistrements)

Nom du Champ	Type de données	Description	Lacunes	
			Nb	%
No_IRH	Texte	Numéro IRH	0	0
No_biblio	Numérique	N° bibliographique	1079	33
Designation	Texte	Désignation locale de l'ouvrage	8	0
No_village_implant	Texte	Code village	224	7
No_ZH	Numérique	Numéro de zone homogène	3	0
Longitude	Texte	Longitude (deg. min sec)	80	2
Latitude	Texte	Latitude (deg. min sec)	80	2
XCoord	Numérique	Longitude en ° décimal	88	3
YCoord	Numérique	Latitude en ° décimal	88	3
GPS	Numérique	Mesure par GPS	3297	100
Altitude	Oui /Non	Altitude (m)	1569	48
Carte	Numérique	Carte topographique	412	12
Projet	Texte	Programme de travaux	690	21
Finacement	Texte	Financement des travaux	1263	38
Ingg_Conseil	Texte	Ingénieur conseil	2085	63
Marché	Texte	Marché	2557	78
Entreprise	Texte	Entreprise	498	15
Superviseur	Texte	Non du superviseur de l'ouvrage	2418	73
Prof_Totale	Numérique	Profondeur d'investigation totale	367	11
Prof_Equipée	Numérique	Profondeur d'équipement	821	25
Date_Fin	Date/Heure	Date de fin d'exécution de l'ouvrage	531	16
Date_reception	Date/heure	Date de réception définitive	1543	47
Type_ouvrage	Texte	Type de l'ouvrage	21	1
Etat_ouvrage	Texte	Etat de l'ouvrage	1646	50
Usage_ouvrage	Texte	Usage de l'ouvrage	876	27
Prof_sup_Crep	Numérique	Pro. Supérieur des crépines (m)	1214	37
Prof_inf_Crep	Numérique	Pro. Inférieur des crépines (m)	1145	35
Longueur_Crep	Numérique	Longueur totale des crépines (m)	3034	92
Géomorphologie	Texte	Géomorphologie	3284	100
Niv_Statique	Numérique	Profondeur du niveau statique (m)	641	19
Debit_Essai	Numérique	Débit maximum du pompage d'essai (m ³ /h)	1059	32
Durée_Essai	Numérique	Durée du pompage à débit max. (heures)	1773	54
Rabattement	Numérique	Rabattement (m)	1773	54
Debit_Spectif	Numérique	Débit spécifique	1760	53

Transmissivité	Numérique	Transmissivité (m ² /s)	2676	81
Emmagasinement	Numérique	Emmagasinement	3268	99
Température	Numérique	Température de la nappe(°C)	2547	77
Debit_Exploitable	Numérique	Débit exploitable (m ³ /h)	2530	77
Date –Enquête	Date /heure	Date enquête utilisation de l'ouvrage	3123	95
Utilisation_jour	Numérique	Utilisateur journalière de l'ouvrage (h)	2655	81
Date_pompe	Date/heure	Date d'installation de la pompe	2492	76
Marque_pompe	Texte	Marque de la pompe	2872	87
Type_pompe	Texte	Type de la pompe	2837	86
Puiss_pompe	Numérique	Puissance de la pompe (kw)	3277	99
Prof_pompe	Numérique	Profondeur de la crépine de la pompe (m)	3203	97
Energie	Texte	Energie (lexique)	2309	70
Margelle	Texte	Mise en place d'une margelle	2951	90
Anti_Boubier	Texte	Mise en place d'un antibourbier	2951	90
Abris	Texte	Mise en place d'un abris	2955	90
Volume_resservoir	Numérique	Volume du réservoir associé (m ³)	3185	97
Exportation	Numérique	Pourcentage exporté du débit prélevé (%)	3297	100
Débit_Equipe	Numérique	Débit équipé (m ³ /h)	2618	79
Volume_ prélevé	Numérique	Volume moyen prélevé par jour (m ³ /j)	2660	81
Opérateur_saisie	Texte	Nom du responsable de la saisie	2971	90
Fichier_Saifor	Oui/Non	Existence d'un fichier Saifor	0	0
EPE_Equipe	Numérique	Nombre d'équivalent point d'eau	1993	60
EPE_potentiel	Numérique		2372	72
Nappe_Mesurée	Texte	Nappe mesurée	2813	85
Village_Influence	Texte	Village influencé	3203	97
Rayon_Influence	Numérique	Rayon d'influence	2902	88
Nb_Autre_Village	Numérique	Nombre villages	3142	95
Ok_Débit	Oui/Non	Vérification du débit	0	0

Eléments statistiques de Ouvrages

Nom du Champ	Somme	Moyenne	Maximum	Minimum	Intervalle	Ecart Type	C. Variation
Prof_Totale	520277.82	176.84	5395.00	0.00	5395.00	309.27	175%
Prof_Equipée	342523.78	137.55	5395.00	6.00	5389.00	157.07	115%
Prof_sup_Crep	278207.02	132.66	739.78	0.00	739.78	113.73	86%
Prof_inf_Crep	322956.93	149.10	745.78	0.00	745.78	118.58	79%
Longueur_Crep	5485.91	19.11	172.27	1.20	171.07	18.34	95%

Niv_Statique	65404.57	24.51	134.25	-9.03	143.28	16.10	64%
Debit_Essai	115939.96	51.57	450.00	0.00	450.00	54.83	106%
Durée_Essai	9274.47	6.05	360.00	0.10	359.90	17.17	283%
Rabatement	26418.06	12.40	307.92	-12.65	320.57	13.14	106%
Debit_Spectif	39068.00	25.25	910.00	0.01	909.98	85.09	340%
Transmissivité	112.53	0.17	9.50	0.00	9.49	1.09	641%
Emmagasinement	0.39	0.01	0.21	0.00	0.20	0.04	400%
Température	25347.60	32.87	49.00	0.00	49.00	6.94	21%
Debit_Exploitable	23582.30	30.78	400.00	0.00	400.00	35.15	113%
Utilisation_jour	3787	6	24	0	24	5	83%
Puiss_pompe	151.00	7.55	27.00	1.00	26.00	6.66	88%
Prof_pompe	2752.13	29.27	75.00	12.00	63.00	10.97	37%
Volume_reservoir	17726.00	158.26	1000.00	10.00	990.00	268.98	170%
Débit_Equipe	18606.20	26.84	160.00	0.00	160.00	20.18	74%
Volume_prélevé	118269.90	181.39	3840.00	0.00	3840.00	332.10	183%
EPE_Equipe	18175.61	13.94	160.00	0.33	159.66	19.84	142%
EPE_potentiel	23391.99	25.31	200.00	0.00	200.00	20.99	83%
Nb_Autre_Village	555	4	19	1	18	3	75%

Cartes réalisées

Fichiers en format AtlasGis	Description	Domaine des données	Dernière mise à jour
Aepsones	Centre gérés par la SONES	Population	1994
Alimeau	Alimentation en eau en milieu urbaine	Population	1994
Climato	Evapotranspiration potentielle	Hydroclimatologie	1994
Coupe	Coupes Hydrogéologies	Hydrogéologie	1999
Dakar	Eaux souterraines dans la zone de Dakar	Hydrogéologie	1999
Dgradsol	Dégradation des sols	Pédologie	1999
Estuarie	Zones estuaires	Hydrologie	1999
Forclas	Forêts classées et couvert végétal	Végétation	1999
Geo_strukt	Géologie Structurale	Hydrogéologie	1999
Hgbgsm	Caractéristique hydrogéologique du maestrichtien	Hydrogéologie	1994
Hydro	Hydrologie	Hydrologie	1999
Hydrogeo	Hydrogéologie	Hydrogéologie	1999
Localité	Données administrative	Population	1999

Modelés	Description des modèles mathématiques	Planification	1994
Oqpasol	Occupation des sols	Pédologie	1999
Pedo	Pédologie	Pédologie	1999
Pluvio	Pluviométrie	Hydroclimatologie	1994
Pointcot	Points cotés	Topographie	1994
Versant	Hydrologie complétée	Hydrologie	1999
Zoneexpl	Zones à risques	Hydrogéologie	1999

Ces fichiers comprennent plusieurs couches, présentées pour certains d'entre eux dans les autres tableaux.

Coupe

Couche	Type	Description
Coupe 1_1 **	Poly	Etude géologique des sols, Profil Fatick Podor
Coupe A_A **	Poly	Etude géologique des sols, Profil Louga Matam
Coupe B_B **	Poly	Etude géologique des sols, Profil Backel Kébémér
Coupe C_C **	Poly	Etude géologique des sols, Profil Dakar Boundou
Coupe D_D **	Poly	Etude géologique des sols, Profil Fatick Maye
Coupe E_E **	Poly	Etude géologique des sols, Profil Ziguinchor Vélingara

Geo_struk

Couche	Type	Description
Socle **	Line	La limite du socle
Faille**	Line	Localisation des failles
Faille transformante **	Line	Localisation des failles transformantes
Faille et sans d'effondrement **	Line	Localisation des failles et sans d'effondrement
Dôme**	Line	Localisation Dôme
Zone Volcanique **	Poly	Localisation Zone Volcanique
Accident tectonique majeur **	Line	Localisation Accident tectonique majeur

*Hydro ***

*(Les données relatives aux cours d'eau récemment fournies par le CSE ont été converties en format *.shp et séparées en deux couches distinguant cours d'eau pérennes et temporaires).*

Tableau 28

Couche	Type	Description
Vallées	point	Vallées identifiées
Site_Ide	Point	Sites de barrages identifiés

Site_Etu	Point	Site étudié
Proges	Point	Projet proges
Pimoca	Point	Projet PRIMOCA
Guidel	Point	Projet GUIDEL
Gr_barra	Point	Grands barrages prévus
Gr_barr2	Point	Grands barrages construits
Derbac	Point	Projet DERBAC (Développement Rural de Basse Casamance)
Cour_p	Point	Cours d'eau pérenne
Cour-n-p	Point	Cours d'eau non-pérenne
Bvsine	poly	Bassin versant du Sine
Guier	Poly	Lac de Guiers
Bvsenega	Poly	Bassin versant du Sénégal
Bvsaloum	Poly	Bassin versant du Saloum
Bvkayang	Poly	Bassin versant du Kayanga
Bvgambie	Poly	Bassin versant de la Gambie
Bvferlo	Poly	Bassin versant du Ferlo
Bvcsama	Poly	Bassin versant de la Casamance
Bv_car_ca	Poly	Bassin versant du Car-Car
Altitude	poly	Zones hypsométriques
Fleuve/estuaire **	line	Les grande fleuves et zones estuaires
Petit cour d'eau **	line	Petit cour d'eau au Sénégal

hydrogeo

Couche	Type	Description
Salinsup	Line	Courbe isocône en g/l
Salinsu2	Line	Courbe isocône supposée
Salinmae	Line	Profondeur du niveau statique: Courbe isobathe en m
Salineop	Line	Courbe isocône en g/l
Slineo2	Line	Courbe isocône supposée
Protomae	Line	Profondeur du toit de l'aquifère: Courbe isobathe en m
Protomae2	Line	Courbe isobathe supposée
Protoeop	Line	Profondeur du toit de l'aquifère: Courbe isobathe en m
Protoeo3	Line	Courbe isobathe intermédiaire
Protoeo2	Line	Courbe isobathe supposée
Pronsup	Line	Profondeur du niveau statique: Courbe isobathe en m
Pronsmae	Line	Profondeur du toit de l'aquifère: Courbe isobathe en m
Pronsmas3	Line	Courbe isobathe intermédiaire

Pronsm2	Line	Courbe isobathe supposée
Pronseop	Line	Profondeur du niveau statique: Courbe isobathe en m
Pronseop2	Line	Courbe isobathe supposée
Limnappe	Line	Limite d'extension du quaternaire
Limiteso	Line	Limite d'extension du socle
Limitebs	Line	Limite du bassin sédimentaire
Limcalc	Line	Limite d'extension des calcaires
Floururo	Line	Courbe d'iso teneur en mg/l
Faille	Line	Faille du Horst de NDIASS
Epaiseo2	Line	Courbe isopaque en m
Extensio	Line	Limite d'extension de l'Oligo-miocène
Epaiseop	Line	Epaisseur de l'aquifère: Courbe isopaque en m
Extensi2	Line	Extension supposée oligo-miocène
Clorma	Line	Courbe des chlorures (mg/l)
Cloma2	Line	Courbes des chlorures supposée (mg/l)
Altneaop2	Line	Altitude du niveau statique courbe supposée (m)
Altssoc	Line	Altitude du niveau statique: Courbe iso pièze en m
Altssup	Line	Altitude du niveau statique: Courbe iso pièze en m
Altismae	Line	Altitude du niveau statique: Courbe iso pièze en m
Altisma2	Line	Courbe iso pièze supposée
Altssu2	Line	Courbe iso pièze supposée
Altseop	Line	Altitude du niveau statique: Courbe iso pièze en m
Altssso2	Line	Courbe iso pièze supposée
Lacuneca	Poly	Lacune des calcaires
Hydogeo	Poly	Unités hydrogéologies
Sectmaes	Poly	Secteur du maestrichtien
Sectcalc	Poly	Zone d'affleurement des calcaires
Expl_int	Poly	Zone d'exploitation intensive
Fluorma	Poly	Fluorures: Zone à concentration >2 mg/l
Fluorma2	Poly	Fluorures: Zone à concentration >5 mg/l
Eausauma	Poly	Eau Saumâtre
Eausau_2	Poly	Courbe eau Saumâtre
Eausalee	Poly	Salinité: Zone à eau salée
Eausale2	Poly	Salinité supposée
Artesian	Poly	Zone d'artésianisme

Versant

Couche	Type	Description
Pr_sine	Point	Prise du sine
Pr_semme	Point	Prise Semme
Pr_sando	Point	Pries Sandougou
Pr_salou	Point	Prise Saloum
Pr_matam	Point	Prise Matam
Pr_carca	Line	Prise Car car
Pr_baobab	Line	Prise Basbolon
Barrage 80	Line	Barrages
Dig_k_m	Line	Digue keur Moussa Sarr
Dig_ndia	Line	Digue
Digdiak	Line	Digue
Dig_maka	Line	Digue
Dig_kk_bo	Line	Digue
Dig_sind	Line	Digue
Dig_bark	Line	Digue Barkedji
Guiers92	Line	Lac de Guiers 1992
Guiers93	Line	Lac de Guiers 1993
Guiers94	Line	Lac de Guiers 1994
Can_semme	Line	Canal Semme
Can_sand	Line	Canal Sandougou
Can_mata	Line	Canal Matam
Can_salo	Line	Canal Saloum
Can_carc	Line	Canal car car
Can_baob	Line	Canal baokolon
Can_sine	Line	Canal Sine
Guiers 90	Poly	Lac de Guiers en 1990
Guiers88	Poly	Lac de Guiers en 1988
Guiers	Poly	Lac de Guiers
Libas	Poly	Limite de sous bassins
Bvsandou	Poly	Bassin versant sandougou
Bvbaobol	Poly	

Zones exploitées

Layer	Type	Description
Surexpl	Poly	Zone surexploitée
Exploita	Poly	Zone exploitée

Salinsup	Poly	Zone de salinité supposée
Salinite	Poly	Zone à forte salinité
Salglob	Poly	Salinité globale
Risques	Poly	Zone à risques
Pollution	Poly	Zone de pollution
Fluorure	Poly	Zone à forte taux de fluorures

Station_hydro (132 enregistrements)

Nom du champ	Type de données	Description	Lacunes	
			Nb	%
Numéro	Numérique	Auto Numéro	0	0
No_Admin	Texte	Identification Unique	0	0
No_Orstom	Numérique	Numéro de code ORSTOM	0	0
Xcoord	Numérique	Longitude	0	0
Ycoord	Numérique	Latitude	0	0
No_DGRH	Numérique	Numéro de code SGPRES	50	38
Station	Texte	Nom de station	0	0
Rivière	Texte	Nom de la rivière	0	0
ALT	Numérique	Altitude	86	65
Superficie	Numérique	Superficie du bassin versant	56	42
Tot_Moy_An	Numérique	Débit moyen annuel	105	80
NB_Jaugea	Numérique	Nombre de jaugeages	74	56
Haut_Min	Numérique	Hauteur minimale jaugée	74	56
Debit_Min	Numérique	Débit correspondant	74	56
Haut_Max	Numérique	Hauteur maximale jaugée	74	56
Débit_Max	Numérique	Débit correspondant	74	56
Max_Etal	Numérique	Maximum en cm de l'étalonnage	74	56
NB_Etal	Numérique	Nombre d'étalonnages	74	56

La pollution du lac de Guiers

Le développement de la culture irriguée dans l'ensemble de la vallée du Fleuve Sénégal a un impact sur l'évolution de la qualité des eaux du lac de Guiers.

La pollution chimique et microbiologique du lac de Guiers est un exemple d'information du SGPRES sur l'état de la ressource en eau.

En 3 ans les quantités de sel résiduelles dans le lac de Guiers ont été multipliées par trois. Le Ferlo joue un rôle fondamental dans la gestion du lac en permettant l'évacuation d'une quantité importante de sels. L'insuffisance de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement des villages riverains est par ailleurs à l'origine de la pollution microbiologique des eaux du lac de Guiers.

Afin de protéger cette importante réserve d'eau douce, le SGPRES travaille à la mise en place d'une Cellule de Gestion du lac de Guiers.

Bilan des sels du lac de Guiers

	(quantités en tonnes)	1996	1997	1998
Entrées	Apports du Fleuve Sénégal	49 788	46 729	51 601
	Rejets de la CSS	32 850	32 850	32 850
	Sous-Total	82 638	79 759	84 451
Sorties	Irrigation	15 604	20 306	23 083
	SDE	2 998	2 914	2 681
	Transit vers le Ferlo	60 944	51 514	48 601
	Sous-Total	79 546	74 734	74 365
Bilan	Nouveaux apports en Sels (tonnes)	3 092	4 845	10 086

Pollution microbiologique

Février 1999

Selon les normes de l'OMS une eau contenant plus de 0 cfu par 100 ml d'Echerichia Coli et plus de 0 cfu par 50 ml de Streptocoques fécaux n'est pas potable. La limite de 10 m correspond à la zone du lac exploitée par les villages riverains pour satisfaire leurs besoins domestiques.

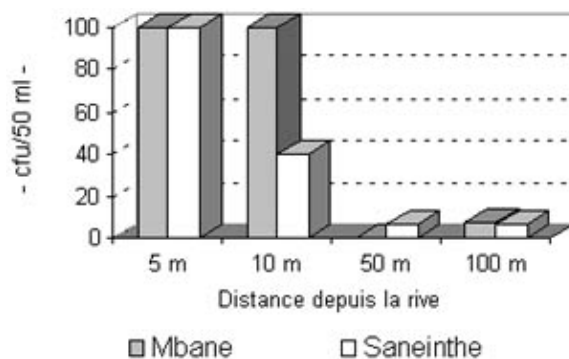


Figure 3: Présence de germes d'E. Coli dans le lac de Guiers en fonction de la distance à la berge

Source: SGPPE

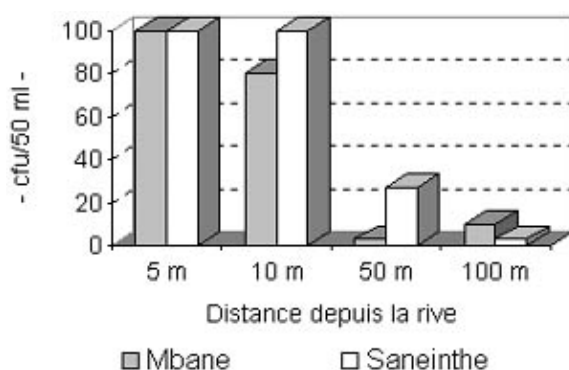


Figure 4: Présence de germes de streptocoques fécaux dans le lac de Guiers en fonction de la distance à la berge

Les sols

Résumé

Les sols du Sénégal présentent une grande diversité qui traduit l'importance de la dynamique géomorphologique et pédoclimatique que l'Afrique de l'ouest a connue depuis des millions d'années. Les sols, variant en fonction du climat, de la nature de la roche mère et du relief, présentent des aptitudes différentes qui peuvent évoluer sous l'influence des actions anthropiques. La présentation des sols par zone écogéographique met en évidence l'importance des sols ferrugineux tropicaux (zones écogéographiques concernées et modes d'occupation).

- L'occupation des sols par zone éco-géographique
- L'occupation des sols par zone éco-géographique

L'occupation des sols par zone éco-géographique

	Casamance	Sénégal Oriental	Bassin arachidier	Zone Sylvo-Pastorale	Fleuve Sénégal	Niayes	National
Terres arables 19%	750.5	400.0	2 168.7	150.0	300.0	36.2	3 804.9
Proportion du total National des terres arables	20%	10%	57%	4%	8%	1%	100%
Forêts, savanes et parcours classés (32%)	68.0	2 000.0	760.8	2 039.5	750.0	89.3	6 324.6
Zones non Classées et terres non cultivables (49%)	1 400.0	2 600.7	1 313.2	1 888.1	1 785.5	154.7	9 542.5
Ensemble (100%)	2 835.0	5 400.7	4 242.7	4 077.6	2 835.8	280.2	19 672.0

Source: Plan Céréaliier, DEL/L Berger et al, in Plan d'Action Foncier, 1996

L'aptitude des sols pour l'agriculture est de plus en plus réduite en raison de diverses contraintes, notamment l'érosion éolienne et hydrique, des pratiques de gestion inadaptées (monoculture, abandon de la jachère, absence ou faible utilisation des intrants ...) la perte de fertilité des sols et le déficit pluviométrique. D'où la nécessité d'intensifier les mesures de restauration des sols, d'orienter les spéculations agricoles selon l'aptitude des sols, de consacrer à l'élevage les terres de parcours inaptes à l'agriculture et de maintenir les terres sensibles à l'érosion hydrique (pente supérieure à 3%) constamment couvertes par une végétation ou d'y pratiquer des techniques agroforestières appropriées (cultures en courbes de niveau, cultures en couloirs, etc.).

La Sensibilité à l'érosion

Résumé

D'après la carte élaborée par EROS DATA CENTER, près de la moitié du pays (Ferlo sableux et une bonne partie du Bassin arachidier) est extrêmement sensible à l'érosion éolienne. Puis viennent, par ordre décroissant de leurs superficies, les terres très sensibles à sensibles (Ferlo ferrugineux, Basse et moyenne Casamance), les sols peu sensibles (localisés au sud-est et au Centre du Pays), les sols modérément sensibles (situés essentiellement au sud de la région de Kaolack, au Sénégal Oriental, et dans la Vallée du Fleuve Sénégal), les sols très peu sensibles et non sensibles sont très rares (retrouvés dans les estuaires, à l'abri des collines de la région de Thiès et au Sénégal Oriental essentiellement au niveau des vallées). Cependant, les superficies concernées par ces différentes classes de sensibilité à l'érosion éolienne ne sont pas déterminées. Ces superficies peuvent être évaluées par planimétrie à partir de la carte précédemment mentionnée.

Les sols sensibles à l'érosion hydrique sont observés au Sénégal Oriental, dans le Bassin Arachidier et en Casamance. L'importance de leurs superficies reste à être précisée et leur cartographie mérite d'être réalisée. La partie nord du Bassin Arachidier et le Ferlo sableux de la zone Sylvopastorale sont les régions les plus touchées par l'érosion éolienne.

Métadonnée

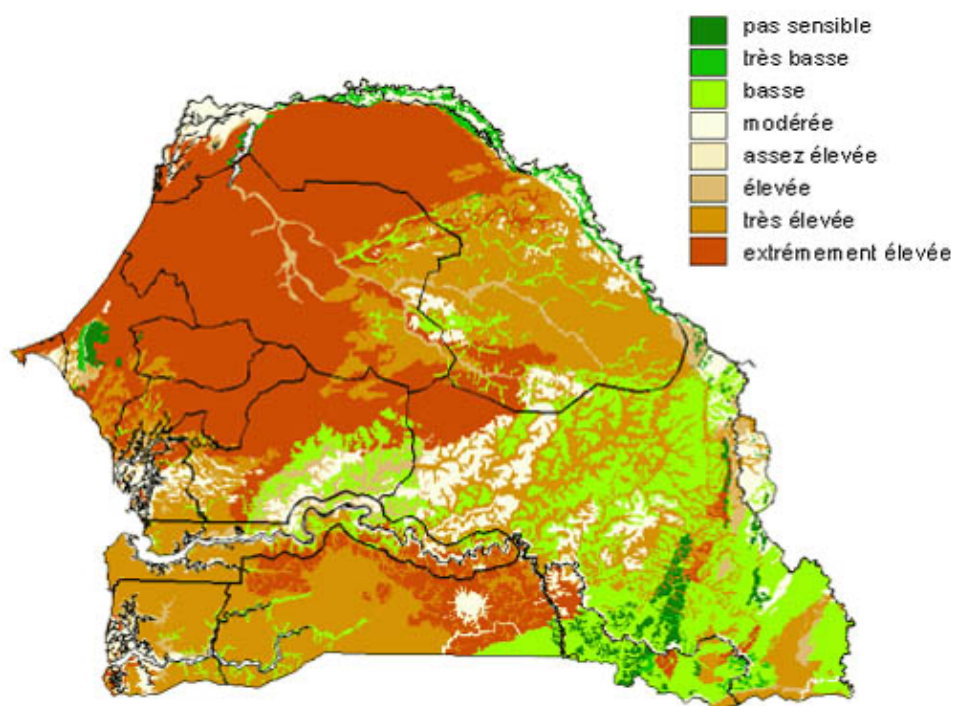
Nom de la donnée: carte de la sensibilité des sols à l'érosion éolienne

Organisme responsable des données: Centre de Suivi Ecologique (CSE)

Sources: Carte de la sensibilité des sols à l'érosion éolienne

Echelle de collecte: nationale Eléments d'information

• Carte de la sensibilité à l'érosion éolienne des sols du Sénégal



Carte de la Sensibilité à l'érosion

Source: EROS DATA CENTER

Les superficies affectées par la salinité

Résumé

La salinité des terres touche le domaine fluvio–marin (la partie occidentale du pays), en particulier les régions situées dans la basse et moyenne vallée du fleuve Sénégal, du Sine Saloum et de la Casamance. Quatre des six zones agroécologiques sont touchées: Fleuve Sénégal, Niayes, sud du Bassin Arachidier, Casamance.

Métadonnée

Nom de la donnée: superficie affectée par la salinité

Organisme responsable des données:

Sources: SADIO Siaka, (1991)

Méthode de collecte: prospections pédologiques

Echelle de collecte: nationale Valeur minimale: >100 hectares (Petite côte)

Valeur maximale: 400000 hectares (vallée du fleuve Sénégal et bassin de la Casamance)

Superficies affectées par la salinité

zones	superficies (ha)
Fleuve Sénégal	400 000
Delta	30 000
Moyenne vallée	370 000
Grande côte (Niayes)	58 000
Petite côte	>100
Bassin du Sine Saloum	230 000
Domaine fluvio–continental	140 000
Domaine estuarien	90 000
Bassin du fleuve Gambie	143 000
Bassin du fleuve Casamance	400 000

Source: Siaka SADIO, 1991.

Métadonnée

Nom de la donnée: Les sols du Sénégal

Organisme responsable des données: Bureau Pédologique du Sénégal/Direction de l'Agriculture

Sources: Maignien J. (1965), Ndiaye J.P, Khouma M., A.N.Badiane et Sène M. (1999), Ministère de l'Intérieur / PNAT (1985), MEPN/CONSERE (1997), Bureau Pédologique du Sénégal

Méthode de collecte: Echantillonnage

Echelle de collecte: nationale, régionale, locale.

- Typologie des sols par zone agro–écologique
- Tableau récapitulatif des études agro–pédologiques réalisées par le Bureau pédologique du Sénégal (BPS)

Typologie des sols par zone agro–écologique

Zone agroécologique	Type de sols	Mode d'occupation	Problèmes
Zone sylvopastorale	<p>1. Sols ferrugineux tropicaux faiblement évolués (à sable siliceux)</p> <p>2. Sols ferrugineux tropicaux peu lessivés (sablo-argileux ou à concrétion ferrugineuse)</p> <p>3. Sols bruns subarides</p> <p>4. Sols bruns rouges subarides</p>	<p>Parcours; Arachide parfois</p> <p>Parcours; Arachide</p> <p>Mil</p> <p>Niébé</p>	<p>Baisse pluviométrie</p> <p>Erosion éolienne</p> <p>Disparition du couvert végétal</p> <p>Très faible aptitude agricole (appauvrissement rapide des sols sous culture)</p> <p>Feux de brousse</p> <p>Surexploitation des pâturages</p> <p>Insuffisance des eaux de surface</p>
Fleuve	<p>1. Sols peu évolués d'origine non climatique d'érosion à texture grossière, pierreuse ou caillouteuse d'apports hydromorphes (légèrement humifère en surface avec des traînées ferrugineuses en profondeur) ou faiblement halomorphes</p> <p>2. Sols bruns subarides hydromorphes</p> <p>3. Sols ferrugineux tropicaux lessivés en fer</p> <p>4. Sols halomorphes non dégradés</p> <p>5. Sols hydromorphes minéraux à pseudo-gley</p>	<p>1. Aptitudes agricoles très réduites. Limitées aux parcours d'hivernage</p> <p>Culture du riz d'inondation</p> <p>Pâturage de saison sèche</p> <p>2. Sorgho, mil chandelle et arachide</p> <p>3. Arachide</p> <p>4. Riz irrigué ou sorgho de décrue</p> <p>5. Sorgho de décrue ou maïs</p>	<p>Salinisation et acidification</p> <p>Appauvrissement des terres</p> <p>Disparition du couvert végétal</p>
Bassin arachidier nord	<p>1. Sols ferrugineux tropicaux peu lessivés (ou sols Dior) très sableux (plus de 95% de sables) donc souvent très dégradés</p> <p>2. Sols bruns subarides (ou sols deck) intergrades hydromorphes présentant un déficit du drainage</p>	<p>Très favorables à la culture de l'arachide (mais aptitude souvent limitée par leur appauvrissement et le déficit pluviométrique)</p> <p>Terrains de parcours en saison sèche et culture du sorgho en saison des pluies</p>	<p>Erosion éolienne</p> <p>Disparition de la jachère</p> <p>Baisse pluviométrie</p> <p>Pauvreté des sols</p> <p>Surexploitation et dégradation des pâturages</p>
Bassin arachidier sud	<p>1. Sols ferrugineux tropicaux lessivés (ou sols beiges) avec une texture sableuse et un</p>	<p>1. Arachide</p>	<p>Très dégradés par la culture de l'arachide</p>

	<p>lessivage de l'argile</p> <p>2. Sols peu évolués d'origine non climatique gravillonnaires sur cuirasse latéritique</p> <p>3. Sols ferrugineux tropicaux lessivés à tâches et concrétions ferrugineuses («terres neuves»)</p>	<p>2. Culture du sorgho; Vocation pastorale croissante; sols peu épais et inaptes à la culture mais favorables au parcours (avec respect de la capacité de charge)</p> <p>3. Arachide</p>	<p>Erosion éolienne</p> <p>Pauvreté des sols</p> <p>Baisse pluviométrie</p> <p>Salinisation et acidification</p> <p>Erosion hydrique</p> <p>Disparition du couvert végétal</p>
Niayes	<p>Sols hydromorphes moyennement organique à gley</p> <p>Sols lithomorphes (argiles noires pauvres en matières organiques)</p> <p>Sols minéraux bruts</p> <p>Sols peu évolués</p>	<p>Maraîchage</p> <p>Sorgho</p> <p>Reboisement</p> <p>Reboisement</p>	<p>Salinisation et acidification</p> <p>Baisse nappe phréatique</p> <p>Ensablement des cuvettes</p> <p>Pression démographique</p>
Basse et moyenne Casamance	<p>Sols ferrugineux tropicaux lessivés à concrétion et cuirasse</p> <p>Sols faiblement ferralitique</p> <p>Sols halomorphes non dégradés</p> <p>Sols hydromorphes moyennement organiques</p>	<p>Arachide</p> <p>Arachide, mil et maïs</p> <p>Riz irrigué</p> <p>Riziculture sur billons</p>	<p>Salinisation et acidification</p> <p>Erosion hydrique</p> <p>Dégradation couvert végétal</p> <p>Insécurité</p>
Sénégal Oriental/haute Casamance	<p>Sols hydromorphes (alluvions argileux)</p> <p>Sols lithiques sur diabases</p> <p>Sols ferrugineux tropicaux lessivés à concrétion ferrugineuse</p> <p>Sols ferrugineux tropicaux lessivés à pseudo-gley</p> <p>Sols hydromorphes moyennement organiques à pseudo-gley</p>	<p>Coton</p> <p>Coton</p> <p>Arachide, Coton et mil</p> <p>Parcours</p> <p>Riz</p>	<p>Pauvreté de sols</p> <p>Erosion hydrique et éolienne</p> <p>Baisse de la pluviométrie</p> <p>Dégradation du couvert végétal</p>

Sources: Maignien J. (1965), Ndiaye J.P, Khouma M., A.N.Badiane et Sène M. (1999); Ministère de l'Intérieur / PNAT (1985); MEPN/CONSERE (1997)

Tableau récapitulatif des études agro-pédologiques réalisées par le Bureau pédologique du Sénégal (BPS)

Zones étudiées	étude (*)	année	échelle	superficie (ha)
Kaffrine	C	1990	1/50 000	108 770
PRECOBA	C	1990	1/5 000	250
Nioro du Rip	C	1991	1/50 000	100 518
Khelcom	C	1991	1/50 000	51 712
Samba DIA	C	1991	1/10 000	1 365
Kayar	C	1991	1/10 000	1 592
Projet des Petits Projets Ruraux	C	1991	1/2 000	26
Louga	C	1992	1/50 000	100 000
Vallée de Fandal	C	1992	1/5 000	909
Nganda	C	1992-93	1/50 000	100 000
Malèm Hodar	C	1993	1/50 000	50 000
Boulel	C	1993	1/10 000	508
Tobène	C	1993	1/10 000	433
Vallée de Baïla	C	1994	1/5 000	100.5
Vallée de Diégoune	C	1994	1/5 000	1 8876.5
Vallée de Djimakakor	C	1994	1/5 000	323.5
Vallée de Diagon	C	1994	1/5 000	605
Hortiback (Bakel)	CdS	1994	1/5 000	06 sites
Zone d'implantation du projet «Alimentation en eau et assainissement en milieu rural»	CdS	1995	1/5 000	10 sites
Département de Bambey et Diourbel (PAGF)	CdS	1997	1/5 000	20 parcelles
Projet TCP/FAO/6714 – Réhabilitation de barrages – zone de Sebi-Ponty	C	1998	1/2 000	≈ 100 ha
Projet PCP/FAO/6714 – réhabilitation de barrages – zone de Bargny	C	1998	1/2 000	≈ 50 ha
Projet TCP/FAO/6714 – réhabilitation de barrages – zone de Banthiar	C	1999	1/2 000	≈ 30 ha
Nguéniène – Projet de Ferme Agro-Pastorale	C	1999	1/2 000	≈ 30 ha

Ressources forestières

La politique forestière du Sénégal vise les trois objectifs généraux suivants :

- la conservation du potentiel forestier et des équilibres socio-écologiques;
- la satisfaction des besoins en produits forestiers ;
- la responsabilisation des populations dans la gestion des ressources forestières.

La mise en œuvre de cette politique pour atteindre ces objectifs généraux doit se faire à travers un programme d'actions comprenant deux composantes qui s'articulent autour des axes suivants:

- l'amélioration du cadre institutionnel ;
- l'aménagement des forêts naturelles et la production forestière ;
- la conservation/restauration des sols et l'agroforesterie ;
- la conservation des écosystèmes et de la faune ;
- le développement de la pêche continentale et de l'aquaculture ;
- l'amélioration des connaissances ;
- le développement de la foresterie urbaine.

Les activités de la Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols sont réparties entre cinq thèmes majeurs qui sont individuellement pris en charge par un chef de division:

- aménagement et production forestière ;
- protection des ressources forestières ;
- gestion de la faune et des eaux continentales ;
- reboisement et conservation des sols ;
- suivi-évaluation et formation-sensibilisation.

Les activités de la Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols s'articulent autour de la planification et de l'organisation de quatre campagnes : exploitation forestière, reboisement, lutte contre les feux de brousse et exploitation cynégétique.

La Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols est responsable de la collecte de toutes les données relatives aux produits forestiers qui sont présentées ci-dessous.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Flore et végétation • Principaux écosystèmes • Type de végétation par zone éco-géographique • Parcours naturels • Superficie des formations ligneuses • Forêts classées • Productions forestières • Chasse • Reboisement • Feux de brousse |
|---|

La flore et la végétation

Résumé

La végétation est influencée par le gradient pluviométrique et se répartit entre trois domaines phytogéographiques: le domaine sahélien au nord, le domaine soudanien au centre et le domaine guinéen au sud. La frange sud, qui appartient aux domaines soudanien et guinéen, est caractérisée par une végétation plus dense et plus diversifiée que dans la partie nord.

Flore des domaines phytogéographiques du Sénégal

Domaines phyto-géographiques	Positions géographiques et caractéristiques climatiques	Flore et végétation
Domaine sahélien	Nord du territoire; saison sèche de 7 à 8 mois; saison des pluies de 3 à 4 mois	Espèces ligneuses les plus communes: <i>Acacia senegal</i> , <i>Balanites aegyptiaca</i> , <i>Commiphora africana</i> , <i>Acacia tortilis</i> , <i>Acacia seyal</i> , <i>Adansonia digitata</i> , <i>Guiera senegalensis</i> , <i>Boscia senegalensis</i> , <i>Grewia bicolor</i>
Domaine soudanien		

	2/3 du Sénégal (1): Sine Saloum, Sénégal oriental, fleuve Gambie et ses affluents au Sénégal, moyenne et haute Casamance 4 à 5 mois de pluies	La limite nord de ce Domaine est matérialisée par l'apparition de <i>Bombax costatum</i> , <i>Combretum elliotii</i> , <i>Cordyla pinnata</i> , <i>Entada africana</i> , <i>Parkia biglobosa</i> , <i>Prosopis africana</i> , <i>Pterocarpus erinaceus</i> . La limite sud correspond approximativement à l'extension la plus méridionale de <i>Acacia seyal</i> et la limite nord de <i>Lophira lanceolata</i> . Les espèces caractéristiques les plus communes sont: <i>Pterocarpus erinaceus</i> , <i>Bombax costatum</i> , <i>Anogeissus leiocarpus</i> , <i>Combretum glutinosum</i> , <i>Combretum nigricans</i> , <i>Cordyla pinnata</i> , <i>Parkia biglobosa</i> . Environ 80 espèces spécifiques à ce domaine ont été recensées. Les bambusaies sont essentiellement localisées dans ce domaine.
Domaine guinéen	Situé à l'ouest de la ligne Banjul-Kolda. 5 à 6 mois de pluies	Le type de végétation caractéristique de cette zone est la forêt dense demi-sèche qui comprend les espèces telles que <i>Parinari excelsa</i> , <i>Azelia africana</i> , <i>Antiaris africana</i> , <i>Ceiba pentandra</i> , <i>Chlorophora regia</i> , <i>Detarium senegalense</i> , <i>Anthocleista nobilis</i> , <i>Pentaclethra macrophylla</i> , <i>mamea africana</i> , <i>Erythrophleum guineense</i> . La présence de certaines espèces hors des bas-fonds constitue un indicateur de ce domaine.

Sources: (1) (GIFFART, P.L., 1974) (2) (AUBREVILLE, 1938).

L'inégale répartition des pluies du sud au nord, l'existence d'une frange maritime et la présence de types de sols variés constituent les principales causes de la diversité des écosystèmes.

Les principaux écosystèmes

Résumé

Les quatre grands écosystèmes observés au Sénégal sont: les écosystèmes arides et semi-arides au nord, les écosystèmes subguinéens au sud, les écosystèmes fluviaux et lacustres et les écosystèmes marins côtiers. Ils abritent chacun un ou plusieurs types de formations végétales.

Métadonnée

Nom de la donnée: les principaux écosystèmes

Organisme responsable des données: Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature

Source: L'arbre dans le paysage sénégalais – Sylviculture en zone tropicale sèche

Méthode de collecte: Observation de terrain

Echelle de collecte: nationale

Les principaux écosystèmes

Ecosystèmes	Localisation	Flore
Ecosystèmes arides et semi-arides	au nord, pluies faibles	Flore surtout constituée d'épineux (<i>Acacia</i> , <i>Balanites</i> , <i>Ziziphus</i>) et de graminées (<i>Aristida</i> , <i>Cenchrus</i> , etc.);

	au sud, 600–1000 mm de pluies	Commiphora africana, Cordyla pinnata, Sclerocarya birrea, Daniellia oliveri, Khaya senegalensis et Terminalia macroptera., Sterculia setigera, Parkia biglobosa
Ecosystème subguinéen	1 000 mm de pluies et plus	Espèces végétales à affinité guinéenne comme: Elaeis guineensis, Erythrophleum suaveolens, Detarium senegalense, Pterocarpus erinaceus, Terminalia macroptera, Bombax costatum, Borassus aethiopicum, Parkia biglobosa.
Ecosystèmes fluviaux et lacustres	Fleuve Sénégal, Gambie, Sine Saloum, Casamance, Ferlo	Les hydrophytes comme Pistia stratiotes, Typha australis, Nymphaea lotus, Potamogeton octandrus et Potamogeton schweinfurthii sont caractéristiques de cet écosystème.
Ecosystèmes côtiers	Zones deltaïques et estuariennes du Sénégal, du Saloum et de la Casamance	Vasières à mangroves avec les espèces caractéristiques suivantes: Rhizophora racemosa, R. harisonnii, R. mangle, Avicennia africana, Laguncularia racemosa et Conocarpus erectus.
	Niayes	Dépressions interdunaires ("Niayes") abritant des espèces à affinité subguinéenne (10%) comme Detarium senegalense, Kigelia africana, Antiaris africana, malacantha aulnifolia, et soudanienne (12%) Parkia biglobosa, Prosopis africana.

Source: MEPN, Monographie Nationale sur la Biodiversité au Sénégal, 1998

Les types de végétation par zone éco-géographique

Résumé

Les principaux types de végétation sont inégalement répartis. En effet, les régions du sud (Casamance et Sénégal oriental) regroupent chacune 11 types de végétation. Les régions du nord présentent une faible diversité de types de végétation.

Métadonnée

Nom de la donnée: Principaux types de végétation par zone écogéographique

Sources: Giffard P. L. (1974), MEPN Monographie Nationale sur la Biodiversité (1998), PAFS (1993), BA & al. (1997)

Organisme responsable des données: Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DEFCCS, DPN)

Répartition spatiale: Niveau national

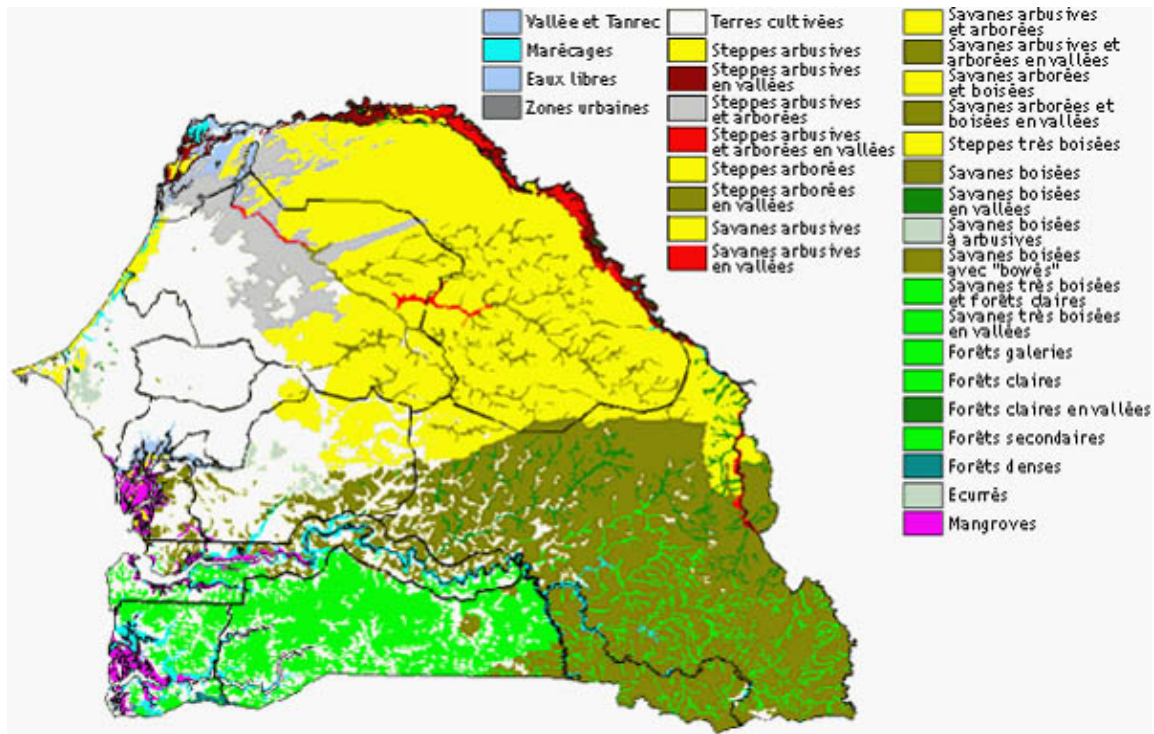
Principaux types de végétation par zone écogéographique

Zones Ecogéographiques	Principaux types de formations végétales
Vallée du Fleuve Sénégal	Gonakeraies, Steppes arbustives
Zone Sylvopastorale	Steppes arbustives, Savane arbustive
Bassin arachidier	Parc arboré, Steppe arbustive

Niayes	Palmeraie à <i>Elaeis guineensis</i> , Savane arbustive
Casamance	Savane arbustive; Savane arborée; Savane boisée; Forêt claire; Forêt galerie; Forêt dense sèche; Rôneraies; Palmeraie à <i>Elaeis guineensis</i> ; Bambusaies; Raphiales; Parc arboré; mangrove
Sénégal Oriental	Savane herbeuse; Savane arbustive; Savane arborée; Savane boisée; Forêt claire; Forêt galerie; Rôneraies; Parc arboré; Raphiales; Bambusaies; Prairie marécageuse

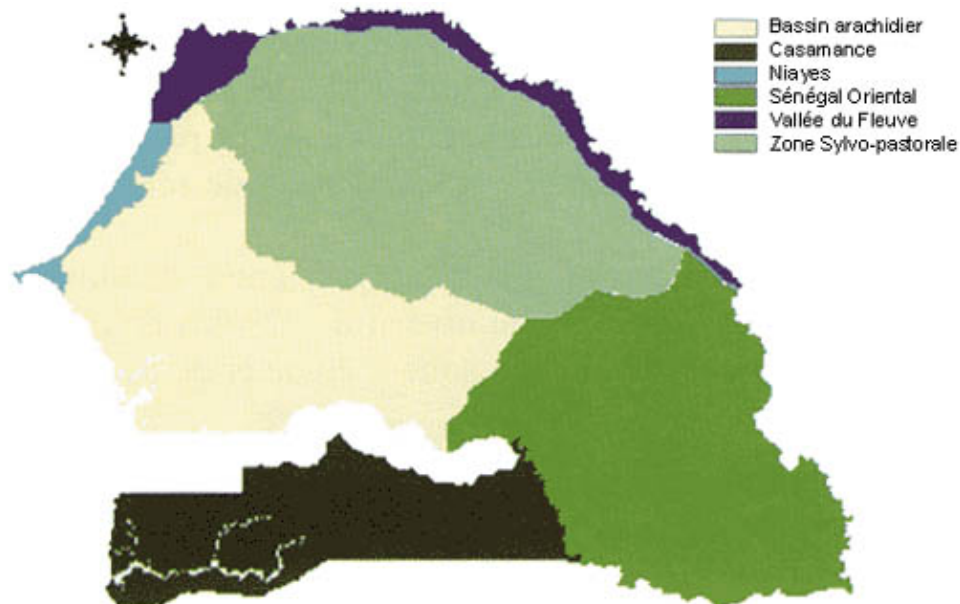
Sources: Giffard P. L. (1974), MEPN Monographie Nationale sur la Biodiversité (1998), PAFS (1993), BA & all (1997).

- Carte de la végétation du Sénégal
- Carte des zones écogéographiques du Sénégal



Carte de la végétation du Sénégal

Source: Eros Data Center



Carte des zones écogéographiques du Sénégal

Source: Eros Data Center

Les parcours naturels

Résumé

Le suivi des parcours naturels est assuré par le Centre de Suivi Ecologique. Son objectif est de fournir aux structures intéressées (Direction de l'Élevage en particulier) des informations susceptibles d'aider à la prise de décision en matière de gestion des ressources pastorales. A cet effet, la quantité (production primaire) et la qualité (composition floristique) du fourrage disponible dans les différentes zones écologiques du pays constituent des éléments essentiels d'une planification. En outre, prise en compte dans le cadre d'un suivi à long terme, cette activité, peut permettre d'appréhender le processus d'évolution des écosystèmes.

Métadonnée

Nom de la donnée: Production végétale

Source: rapports CSE

Longueur série: 1987 à 1998 (12 années)

Organisme responsable: Centre de Suivi Ecologique

Méthode de collecte: réception d'images journalières du satellite NOAA/AVHRR et collecte de terrain

Echelle d'étude: niveau national

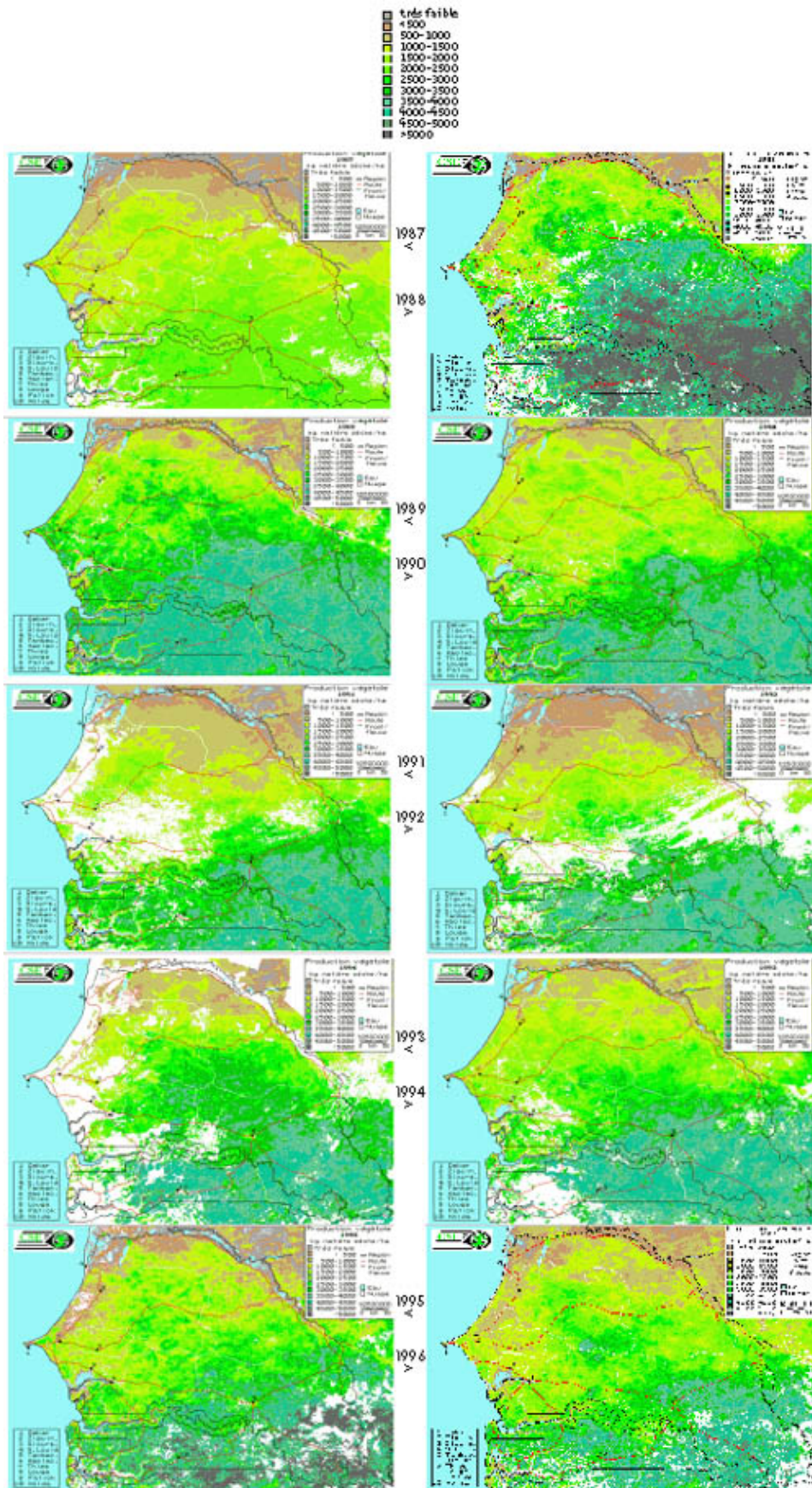
Éléments d'information

La carte de la production végétale qui est le produit final de la campagne de biomasse, résulte de la combinaison de différents niveaux d'acquisition et de traitement des données:

- Un niveau satellital qui permet d'extraire l'Indice de Végétation par la Différence Normalisée (NDVI), à partir des canaux rouge et proche infra-rouge de l'imagerie NOAA/AVHRR captées par la station de réception du CSE;

- Un niveau terrain qui permet de mesurer directement la quantité de biomasse produite (herbacée et ligneuse en kg ms/ha) au niveau de 52 sites de contrôle au sol (SCS) mis en place sur l'ensemble de la zone d'étude et de calibrer les données satellitales.

Le traitement des données aboutit à la réalisation des cartes de production végétale ci-après. La composition colorée (allant du gris pour les valeurs les plus faibles au violet pour les valeurs les plus fortes) permet de déterminer en kg. ms/ha, la classe de production à laquelle appartient une zone de pâturage donnée. L'échelle de reproduction de la carte est le 1:2.500.000ème.



Cartes de la production végétale de 1987 à 1996

Source: CSE

La Superficie des formations ligneuses

Résumé

Les superficies des formations végétales varient considérablement d'une région à l'autre. La steppe (arbustive et arborée) est absente de la Casamance alors que la forêt dense n'est présente que dans cette région.

Métadonnée

Nom de la donnée: Superficie des formations ligneuses en 1980

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Sources: PDDF, (1981) et PAFS (1993), document principal Valeur minimale: 0 Valeur maximale: 3 456 600 ha (savane arborée de la région du Sénégal Oriental)

Méthode de collecte: Enquête

Echelle de collecte: régionale et nationale

Éléments d'information

Superficie des formations ligneuses en 1980 (milliers d'hectares)

Régions	Steppe		Savane		Forêts		Total
	arbustive	arborée	arbustive	arborée	claires	galerie et dense	
Cap-Vert	11.1	–	–	–	–	–	11.1
Diourbel	112.0	40.8	24.6	13.1	–	–	190.5
Sine-Saloum	116.4	72.2	114.0	437.4	29.3	–	769.3
Louga	803.1	1183.8	–	1.7	–	–	1988.6
Fleuve	1080.6	1808.9	72.7	299.5	–	–	3261.7
Sénégal oriental	–	5.4	183.5	3456.6	897.0	2.9	4545.4
Thiès	37.2	92.8	51.3	–	–	–	181.3
Casamance	–	–	6.5	416.1	1315.4	36.6	1774.6
Pays	2160.4	3203.9	452.6	4624.4	2241.7	39.5	12722.5
Moyenne	360	533.9	75.4	770.7	747.2	19.7	1590.3
Maxi.	1080.6	1808.9	183.5	3456.6	1315.4	36.6	4545.4
Mini.	11.1	5.4	6.5	1.7	29.3	2.9	11.1

Source: PDDF, 1981 et PAFS (1993), document principal.

Les superficies occupées par les forêts et les plantations se répartissent de la manière suivante (cf. Etude FAO Forêts, 1995, N° 124):

- Superficies des terres: 19 253 000 ha
- Superficie des forêts naturelles: 7 656 000 ha
- Superficie des plantations: 112 000 ha
- Pourcentage des superficies boisées: 40%

Les Forêts Classées

Le domaine forestier du Sénégal comprend un Domaine dit Protégé et un Domaine dit Classé. Le domaine protégé est la partie du domaine forestier non classé où s'exerce l'exploitation forestière en l'absence de plan d'aménagement sous contrôle de l'Administration Forestière. Ce domaine englobe les formations forestières non comprises dans les zones de terroir aménagées à des fins agricoles et pastorales.

Le domaine classé

Résumé

Le domaine classé qui couvre 31.7% de la superficie du pays (PAFS, 1993) est composé des Réserves Spéciales, des Périmètres de Reboisement et de Restauration, des Parcs Nationaux, des Forêts Classées et des Réserves Naturelles Intégrales. L'exploitation des ressources de ce Domaine nécessite un plan d'aménagement et de gestion pour la production de ressources végétales, la protection des sols et la conservation de la biodiversité. La superficie de ce domaine peut être augmentée par le classement de nouvelles zones ou réduite par le déclassement de certaines parties.

Éléments d'information

Le Sénégal compte environ 213 forêts classées réparties dans les différents domaines phytogéographiques du pays. Elles jouent un rôle très important dans la conservation de la végétation, de la flore et de la faune. Un droit d'usage est accordé aux populations des villages riverains de ces forêts classées.

Leur superficie est estimée à 6 240 000 hectares dont environ 1 500 000 ha pour les réserves sylvo-pastorales (20) et 1 980 000 ha pour les zones d'intérêt cynégétique (8) (Plan d'Action Forestier du Sénégal, Volume II, 1993).

En dehors de quelques droits d'usage accordés aux populations riveraines, l'exploitation des forêts classées est interdite. Leur statut prévoit leur aménagement à des fins de production (charbon de bois, bois de chauffe, bois d'œuvre, produits de cueillette) ou de protection.

La plupart des forêts classées ont bénéficié de ce statut avant l'indépendance (1960). Entre 1932 et 1960, quatre vingt sept (87) formations forestières ont été classées (MEPN, 1998). Ces forêts peuvent être regroupées en 3 catégories selon les motifs de classement:

- réserve de bois d'énergie: ce sont les forêts classées du rail couvrant une superficie de 271 468 hectares;
- conservation des sols;
- végétation dense et/ou riche en espèces de valeur: le classement vise la préservation de la végétation et de la biodiversité.

Actuellement, le Service des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols a la responsabilité de la gestion des 213 forêts classées (Cf. liste des forêts classées, réserves, ZIC).

L'étude de Sambou & al. effectuée dans certaines de ces forêts classées, a permis de recenser 130 espèces dont 56 sont des arbres; les plus représentatifs sont: *Lannea acida*, *Sclerocarya birrea*, *Adansonia digitata*, *Bombax costatum*, *Cordyla pinnata*. 64 espèces sont des arbustes. *Combretum glutinosum*, *C. micranthum*, *C. nigricans*, *Guiera senegalensis*, *Acacia macrostachya*, *Acacia seyal* et *Grewia bicolor* y sont aussi représentées.

La plupart des forêts classées présentent des signes de dégradation sous l'effet des facteurs:

- naturels que sont: la sécheresse, la forte salinisation des eaux et des sols, l'érosion;
- anthropiques dont les principaux sont: les défrichements, les feux de brousse, la surexploitation des ressources forestières le surpâturage et le braconnage.

La superficie des formations forestières situées hors des parcs nationaux est passée de 12.7 millions d'hectares en 1980 à 11.9 millions d'hectares en 1990 (PDDF), soit une régression de 800 000 hectares en dix ans. Le potentiel ligneux a accusé une baisse de 18 millions de mètres cubes dans la même décennie. L'étude de la FAO (Etude FAO/FODO Jorez, 1991) indique une régression de 9.2% pour la décennie 1985–1995 (Plan d'Action Forestier du Sénégal, Volume II, 1993). Cette régression semble se poursuivre même au niveau des formations forestières classées (Plan d'Action Forestier du Sénégal, Volume II, 1993).

Superficie des forêts classées et réserves par région

Résumé

Les régions de Saint-Louis, Tambacounda et Louga regroupent 76.8% de la superficie des forêts classées et réserves du Sénégal. La région de Saint-Louis est la plus pourvue en forêts classées et réserves (61) alors que celle de Diourbel n'abrite pas de formation forestière classée. Saint-Louis et Louga, régions septentrionales, présentent les taux de classement les plus élevés.

Métadonnée

Nom de la donnée: Superficie du domaine classé par région

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Document – **Source:** Rapports DEFCCS

Valeur minimale nationale: 0 ha

Valeur maximale nationale: 1 889 432 ha

Valeur moyenne nationale: 6 237 648 ha

Lacune: 1996–1997

Echelle de collecte: régionale et nationale

Éléments d'information

Superficie du domaine classé par région (ha)

Régions	Superficies	Forêts classées		Taux de classement
		Nombre	Superficie	
Dakar	55 000	10	6 064	11.0
Diourbel	435 900	0	0	0.0
Fatick	793 500	15	187 676	23.7
Kaolack	1 601 000	23	528 240	33.0
Kolda	2 101 100	26	505 383	24.1
Louga	2 918 800	19	1 216 688	41.7
St. Louis	4 412 700	61	1 889 432	42.8
Tamba	5 960 200	17	1 685 819	28.3
Thiès	660 100	13	98 926	15.0
Ziguinchor	733 900	29	119 420	16.3

TOTAL	19 672 200	213	6 237 648	31.7
-------	------------	-----	-----------	------

Source Rapports annuels DEFCCS

Les productions forestières

Le bois de chauffe

Résumé

Le bois de chauffe a toujours été très exploité. Depuis une décennie, l'essentiel de la production de bois de chauffe provient des régions administratives de Tambacounda et de Kolda pour l'approvisionnement des centres urbains comme Dakar. L'augmentation de la population des villes surtout au début des années 1970 à cause de la sécheresse, a eu comme conséquence un accroissement de la consommation en bois de chauffe. C'est ce que montre la Figure 10 qui présente trois périodes de recrudescence de la production: 1940–1947, 1972–1982 et 1995–1997.

Métadonnée

Nom de la donnée: Production nationale contrôlée de bois de chauffe (en stères) de 1937 à 1997

Source: compilation des données à partir des rapports de la Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols et de Giffard 1974

Longueur de la série: 1937–1997 (soit 61 ans) Valeur moyenne: 520 578,2 s Valeur maxi.: 1508 182 s Valeur mini.: 27 890 s

Lacune: 1992

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

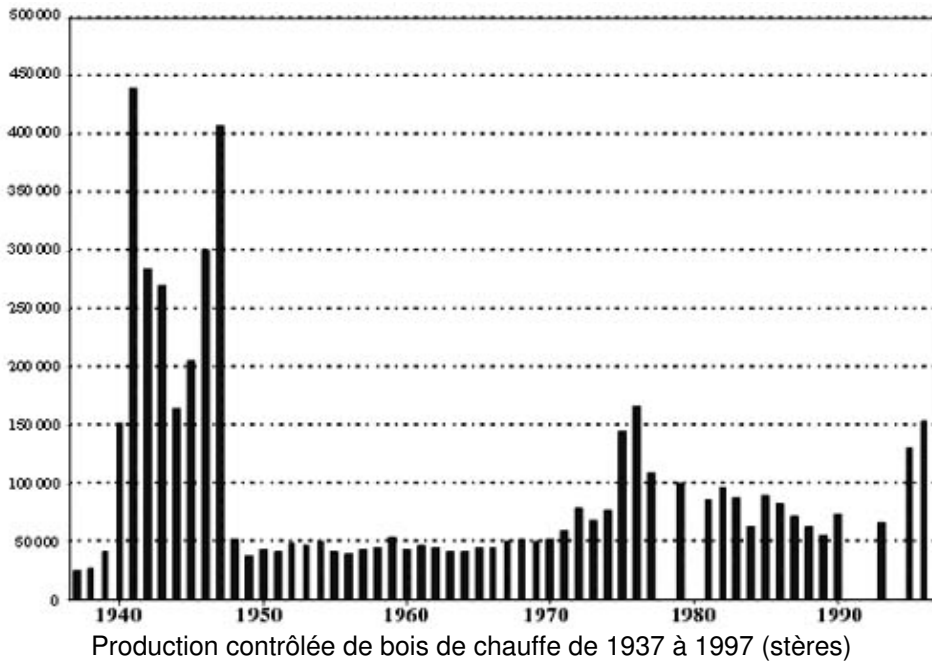
Répartition spatiale: niveau national

Evolution de l'exploitation du bois de chauffe par région de 1983 à 1997

Résumé

La plus grande partie de la production contrôlée de bois de chauffe de 1995 à 1997 provient des régions de Tambacounda, Kolda, Kaolack et Saint-Louis. La production de cette dernière est probablement issue des défrichements effectués après la mise à eau du barrage de Diama. Certaines régions comme Kaolack et Fatick, à forte production dans les années 1980, présentent une baisse alors que Tambacounda enregistre une très forte augmentation à partir de 1993.

Eléments d'information



Source: DEFCCS

Le charbon de bois

Production nationale contrôlée de charbon de bois

Résumé

Dakar et sa banlieue consomment la plus grande partie de la production de charbon de bois. La tendance générale de la production contrôlée de charbon de bois présente une augmentation assez régulière à partir de 1959 malgré les périodes de stabilité relative. La Figure 11 met en évidence quatre périodes d'augmentation de la production: 1959–1963, 1964–1968, 1971–1979 et 1983–1991.

Métadonnée

Nom de la donnée: Production nationale contrôlée de charbon de bois en quintaux

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

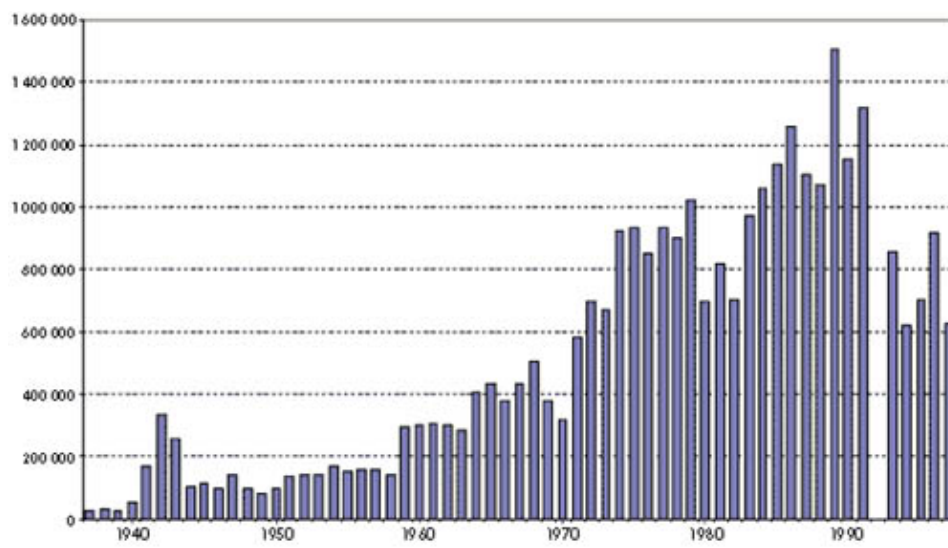
Longueur de la série: 1937–1997 (soit 61 ans) Valeur moyenne: 520578.2 q Valeur maxi.: 1 508 182 q Valeur mini.: 27 890 q

Lacunes: 1992

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Eléments d'information



Production contrôlée annuelle de charbon de bois de 1937 à 1997 (quintaux)

Source: DEFCCS

Production contrôlée de charbon de bois par région

Résumé

L'histogramme d'évolution de la production contrôlée met en évidence deux groupes: les régions à production relativement forte du début des années 1980 (Saint-Louis, Ziguinchor, Kaolack, Tambacounda) et celles qui carbonisent la plus grande partie du bois contrôlé (Tambacounda et Kolda) pendant la période 1993–1997. Les régions productrices sont situées au sud où les ressources ligneuses forestières sont encore disponibles.

La zone d'exploitation de charbon de bois présente deux fronts:

- un front qui descend au sud de Tambacounda, vers Dialacoto
- une zone de production dans le Département de Vélingara.

Métadonnée

Nom de la donnée: Production contrôlée de charbon de bois par région

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1983–1997 (soit 15 ans)

Valeur moyenne nationale: 1 021 622.4 q

Valeur maximale nationale: 1 508 182 q

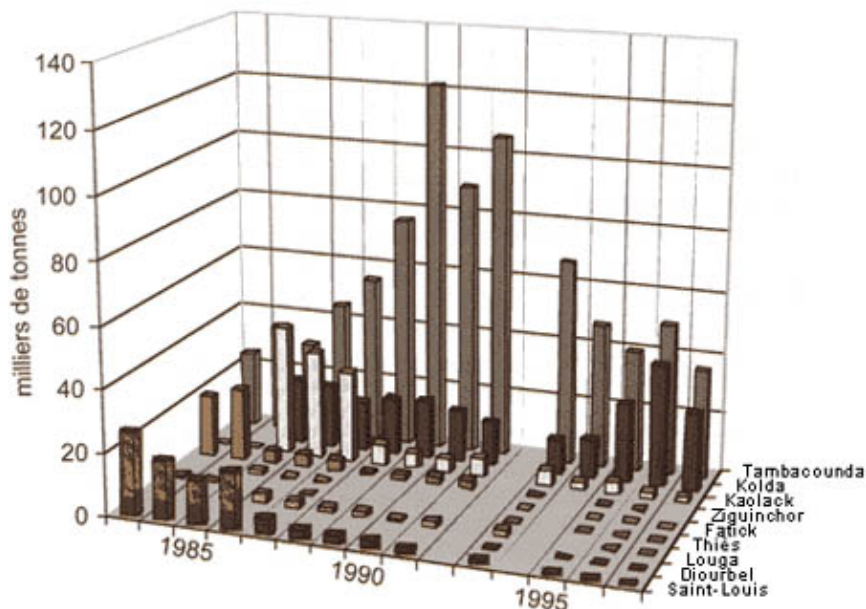
Valeur minimale nationale: 620 191.4 q

Lacune: 1992

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information



Production contrôlée de charbon de bois par région de 1937 à 1997

Source: DEFCCS

Le bois d'oeuvre et de service

Résumé

Le marché local du bois d'œuvre est approvisionné par deux sources: la production locale (surtout les régions de Kolda, Tambacounda) et l'importation de grumes ou de bois avivés. La plus grande partie de la production locale provient de trois espèces: caïlcédrat (*Khaya senegalensis*), Dimb (*Cordyla pinnata*) et Linké (*Azelia africana*). *Bombax costatum* ou Kapokier est très exploitée. La production locale reste inférieure à la demande. On estime que la production locale ne couvre que 5% des besoins (MEPN 1998) même si les estimations des disponibilités nationales en bois de service (PDDF) indiquent un potentiel de 49 000 000 m³ dont 1 225 000 annuellement accessibles à l'exploitation. Cependant la demande est supérieure à l'offre.

Métadonnée

Nom de la donnée: Les espèces forestières exploitées sous forme de bois d'œuvre et d'artisanat

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1983–1997 (soit 15 ans)

Valeur moyenne nationale: 4 126.7 pieds

Valeur maximale nationale: 8 088 pieds

Valeur minimale nationale: 1 636 pieds

Lacune: 1992 et 1994

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Les crintins, les piquets et perches de 1989 à 1993

Résumé

Les crintins sont confectionnés avec les tiges de bambous (*Oxytenanthera abyssinica*). La production présente une importante variation. Elle est écoulée à Dakar et dans les villes de l'intérieur du pays.

Métadonnée

Nom de la donnée: Situation de l'exploitation des crintins et des piquets et perches de 1989 à 1993

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1989–1993 (soit 5 ans)

Valeur moyenne nationale: 47021 Crintin (pièces), 5881.4 Piquets et perches (pièces)

Valeur maximale nationale: 63402 en 1993 (Crintin (pièces), 10660 en 1992 (Piquets et perches (pièces)

Valeur minimale nationale: 27147 en 1992 (Crintin (pièces), 1948 en 1990 (Piquets et perches (pièces)

Lacune: néant

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

Situation de l'exploitation des crintins et des piquets et perches de 1989 à 1993

Années	Crintin (pièces)	Piquets et perches (pièces)
1989	49432	3033
1990	35126	1948
1991	60000	6000
1992	27147	10660
1993	63402	7766
Moyenne	47021	5881.4
Valeur max.	63402	10660
Valeur mini.	27147	1948

Source: DEFCCS

Les fruits sauvages

Résumé

L'exploitation des produits de cueillette nécessite peu d'investissements financiers comparée aux autres produits forestiers (charbon par exemple): il s'agit de fruits, gomme, résines, gousses, feuilles et écorces.

La production est caractérisée par une irrégularité interannuelle qui peut varier du simple au double. Parmi les fruits les plus exploités on peut citer: Nété (*Parkia biglobosa*) madd (*Saba senegalensis*), Ditah (*Detarium senegalense*), pain de singe (*Adansonia digitata*) New (*Neocarya macrophylla*), Toll (*Landolphia heudelotii*), sidem (*Ziziphus mauritiana*), soump, (*Balanites aegyptiaca*) tamarin (*Tamarindus indica*), noix de cajou (*Anacardium occidentale*).

Métadonnée

Nom de la donnée: Situation de l'exploitation forestière contrôlée des fruits sauvages de 1989 à 1993

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1989–1993 (soit 5 ans)

Valeur moyenne nationale: 7 589 750 kg

Valeur maximale nationale: 25 168 159 kg

Valeur minimale nationale: 1 582 897 kg

Lacune: néant

Méthode de collecte: relevés des registres des centres de triage

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

Situation de l'exploitation forestière contrôlée des fruits sauvages de 1989 à 1993

Années	Production contrôlée (kg)
1989	3 023 563
1990	4 238 655
1991	3 935 474
1992	25 168 159
1993	1 582 897
Moyenne	7 589 750
Valeur maxi.	25 168 159
Valeur mini.	1 582 897

Source: rapports annuels DEFCCS

La gomme arabique et la gomme mbèp

Résumé

La gomme arabique est obtenue par la saignée du gommier (*Acacia senegal*), un produit de grande valeur commerciale; la valeur des récoltes a atteint 676 millions de francs en 1975 et 21 millions en 1978 (Rapport DEFCCS, 1978). L'essentiel de la production vient des régions de Louga (Département de Linguère) et de

Saint-Louis. Les fluctuations de la production (1990 et 1993) sont généralement engendrées par les feux de brousse et la surexploitation de certains sujets. La Gomme mbèp est elle aussi obtenue par saignée des individus de mbèp (*Sterculia setigera*). La production de cette espèce présente, à quelques exceptions près, les mêmes fluctuations. Un des circuits d'écoulement de ces deux produits de cueillette est l'exportation.

Métadonnée

Nom de la donnée: Situation de l'exploitation contrôlée de la gomme arabique et de la gomme mbèp de 1989 à 1993

Source: Rapports annuels, Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1989–1993 (soit 5 ans) le mbèp et 1941–1997 pour la gomme arabique

Valeur moyenne nationale (kg): 79 911 (Gomme arabique), 1 430 936 (Gomme mbèp)

Valeur maximale nationale (kg): 340 144 (Gomme arabique), 2 053 945 (Gomme mbèp)

Valeur minimale nationale(kg): 89 724 (Gomme arabique), 930170 (Gomme mbèp)

Lacune: 1945 pour la gomme arabique

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

Situation de l'exploitation contrôlée de la gomme arabique et de la gomme mbèp de 1989 à 1993

Années	Gomme mbèp (kg)
1989	2 053 945
1990	1 423 074
1991	1 499 905
1992	1 247 587
1993	930 170
Moyenne	1 430 936
Maxi.	2 053 945
Mini.	930 170

Source: Rapports annuels DEFCCS

Evolution des productions contrôlées de gomme arabique du Sénégal de 1941 à 1993 (tonnes)

Années	Production	Années	Production	Années	Production
1941	3 801	1961	1 053	1981	492.5
1942	–	1962	1 428	1982	693.1
1943	2 044	1963	1 768	1983	544.4

1944	1 556	1964	1 698	1984	122
1945	–	1965	2 654	1985	144.2
1946	2 595	1966	2 116	1986	465.8
1947	2 210	1967	5 875	1987	507.4
1948	2 743	1968	5 012	1988	274.5
1949	1 537	1969	5 545	1989	318
1950	915	1970	6 991	1990	340.1
1951	1 340	1971	10 872	1991	208.6
1952	1 502	1972	1 551	1992	–
1953	1 633	1973	3 170	1993	89.7
1954	2 211	1974	1120.4	1994	–
1955	2 581	1975	582	1995	484
1956	1 939	1976	1120.3	1996	254.5
1957	3 430	1977	803.5	1997	119.5
1958	2 848	1978	804	Moyenne sur la série	1854.3
1959	1 763	1979	697.5	Maxi	10 872
1960	1 049	1980	660.5	Mini	89.7

Source: Rapports de la DEFCCS Lacunes: 1942, 1945, 1992, 1994

La chasse

Le cadre juridique de la politique de chasse et de protection de la faune est basé sur trois textes:

- décret n° 81–1103 du 18 novembre 1981 relatif au Conseil supérieur de la Chasse et de la Protection de la Faune (modifié par le décret n° 88–914 du 27 juin 1988);
- loi n° 86–04 du 24 janvier 1986 portant Code de la Chasse et de la Protection de la Faune (partie législative);
- décret n° 86–844 du 14 juillet 1986 portant Code de la Chasse et de la Protection de la Faune (partie réglementaire).

Ces trois textes de base sont complétés par d'autres instruments juridiques (liste des oiseaux d'ornement et des quotas maximaux de couples à exporter, liste des oiseaux classés comme gibier d'eau, création de zones d'intérêt cynégétique, etc.).

- Les zones amodiées
- Evolution des abattages des principales espèces chassées (petite chasse au gibier d'eau)
- Evolution des exportations des oiseaux

Les zones amodiées

Résumé

Au Sénégal les populations locales ont toujours pratiqué la chasse traditionnelle qui reste pratiquement incontrôlée. Cependant, la chasse sportive, pratiquée surtout par les touristes (tourisme cynégétique), est réglementée dans les Zones d'Intérêt Cynégétiques (ZIC) (Djeuss, Falémé, Niombato, Baobolon) et les zones amodiées (Tableau 47). Les modalités d'exercice de la chasse dans ces ZIC ont été déterminées. Les régions de Tambacounda et de Kolda abritent les plus vastes superficies de zones amodiées du Sénégal. La plus grande partie de ces zones amodiées est en zone sèche.

Métadonnée

Nom de la donnée: les zones amodiées

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Valeur moyenne nationale: 300 666.6 ha Valeur maximale: 832.000 ha dans la région de Tambacounda

Valeur minimale nationale: 0

Lacune: Néant

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Méthode de collecte: enquête

Répartition spatiale: niveau national

Eléments d'information

Les zones amodiées

Régions	Nombre de zones humides	Nombre de zones sèches	Superficie (1000 ha)	Observations
Fatick	1	3	155	
Kaolack	–	2	180	1 zone non fonctionnelle (Saly, dépt Kaffrine)
Kolda	–	9	445	
Saint-Louis	8	–	112	1 zone non fonctionnelle (lac de Guiers est)
Tamba	–	16	832	2 zones non fonctionnelles (Dendédj & Gouloumbou)
Ziguinchor	–	2	80	zones non fonctionnelles; la région étant fermée à la chasse suite à l'insécurité.
Total	9	32	1804	

Source: Rapport annuel 1997, DEFCCS

Evolution des abattages des principales espèces chassées (petite chasse au gibier d'eau)

Résumé

La comparaison des abattages met en évidence l'important prélèvement effectué chez le gibier à plumes. Bien que présentant un nombre de pièces abattues nettement moins important que chez les oiseaux, le phacochère est l'un des gibiers à poils les plus chassés.

Le Service forestier a dressé la liste des oiseaux classés comme gibier d'eau et pouvant être abattus avec un permis spécial de chasse au gibier d'eau (arrêté n° 10085/MPN/DECS du 23 Août 1985) en application des textes de la Convention de Ramsar.

Métadonnée

Nom de la donnée: Evolution des abattages des principales espèces chassées (petite Chasse et chasse au gibier d'eau)

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1988/89–1997/98 (soit 10 ans)

Valeur moyenne nationale: 803.2 pièces abattues

Valeur maximale nationale: 47452 pièces abattues

Valeur minimale nationale: 561 pièces abattues

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

Evolution des abattages (nombre de pièces abattues) des principales espèces chassées (petite chasse et chasse au gibier d'eau)

Années	Gangas	Canards	Francolins	Colombidés	Phacochères	Pintades
1988 / 89	6.601	–	23.034	23.880	630	604
1989 / 90	8.854	3747	24.817	29.517	651	1016
1990 / 91	4.118	927	19.823	25.857	339	766
1991/ 92	6.895	1.900	22.990	35.776	369	633
1992 / 93	3.844	4.712	15.503	29.484	290	762
1993 / 94	3.867	4.809	16.742	18.425	238	640
1994 / 95	3.849	3.460	19.847	31.074	286	1237
1995 / 96	4.614	4.820	20.592	34.105	461	903
1996 / 97	5.566	7.490	22.407	47.452	438	910
1997 / 98	6.759	9.163	21.147	52.720	376	561
Moyenne	5496.7	2772.6	18621.1	25935	407.8	803.2
Maxi.	8854	9163	24817	47452	651	1237
Mini.	3844	19	2299	2388	238	561

Source: DEFCCS La chasse au gros gibier (lion, buffle, hippotrague, bubale), présente un faible nombre d'abattages.

Evolution des exportations des oiseaux

Résumé

Les activités des oiseleurs représentent une autre forme d'exploitation de la faune: c'est le commerce des oiseaux vivants. La liste des oiseaux d'ornement commercialisables et des quotas maximaux annuels de couples à exporter ont été établis (arrêté n° 754/MC/SEEF du 1er février 1982).

Métadonnée

Nom de la donnée: Evolution des exportations des oiseaux

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1992–1997 (soit 6 ans)

Valeur moyenne nationale: 506379 oiseaux exportés

Valeur maximale nationale: 855526 en 1995

Valeur minimale nationale: 286803 en 1992

Lacune: néant

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Eléments d'information

Evolution du nombre annuel d'oiseaux d'ornement exportés

Année	Nombre	Année	Nombre	Année	Nombre
1992	286 803	1995	855 526	Moyenne	506 379
1993	294 340	1996	463 556	Maxi.	855 526
1994	614 950	1997	523 097	Mini.	286 803

Source: Rapports annuels DEFCCS

Le reboisement

Les campagnes de reboisement entre 1981 et 1997

Résumé

Un effort considérable de restauration des sols et du couvert végétal a été fait pour pallier leur dégradation. Le Tableau 50 permet une comparaison de l'évolution de 4 types de plantations (massives, en régie, communautaires et linéaires). Les superficies des plantations massives présentent la même évolution que celles dites communautaires: une augmentation de 1985 à 1989. Les superficies des quatre dernières années sont pratiquement les mêmes que celles de la période 1981–1984. D'après le Service Forestier, cette baisse est engendrée par le "dépérissement des projets à objectif de plantations industrielles et de l'adoption de la foresterie rurale...".

Métadonnée

Nom de la donnée: campagne de reboisement entre 1981 et 1997

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1981–1997 (soit 17 ans)

Valeur moyenne nationale: 7 564 748,3 plants

Valeur maximale nationale: 11 319 723 plants

Valeur minimale nationale: 5 200 000 plants

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

Superficies reboisées entre 1981 et 1997

Année	Plantations massives (ha)	Plantations «en régie»		Plantations Communautaires		Mise en défens/ régénération naturelle		Plantations linéaires (km)	Production de plants (x1000)
		ha	%	ha	%	ha	%		
1981	9 300	4 835	1	4 465	0			195	
1982	9 711	4 900	1	4 811	1			221	
1983	9 800	4 700	0	5 100	1			234	7 004
1984	8 172	1 524	0	6 648	1			218	5 200
1985	23 140	5 740	0	17 400	1			246	6 000
1986	22 849	4 239	0	18 610	1			229	
1987	19 370	2 264	0	17 106	1			378	
1988	19 932	1 908	0	18 024	1			393	
1989	21 327	1 605	0	19 722	1			321	6 982
1990	17 584	6 142	0	11 442	1			3 513	8 013
1991	20 684	9 112	0	11 572	1			2 006	7 041
1992	15 915	8 620	1	7 295		7 295	0	2 543	11 319
1993	8 793	958	0	2 974	0	4 861	1	5 292	10 662
1994	9 862	378	0	4 992	1	4 492	0	2 436	6 962
1995	8 722	230	0	4 273	0	4 219	0	2 754	7 822
1996	8 807	409	0	4 063	0	4 335	0	2 373	6 999
1997	7 267	173	0	4 085	1	3 009	0	2 106	6 767
Moy.	14 190	3 396		9 564		4 702		1 498	7 564
Maxi	23 140	9 112		19 722		7 295		5 292	11 319
Mini	7 267	173		2 974		3 009		195	5 200

Source: rapports annuels DEFCCS, Division Suivi, Evaluation

(1) Superficie totale massive = Régie + Communautaire + Restauration. (2)[1] Avant 1989 les mises en défens/régénération n'étaient pas spécifiées

Les feux de brousse

Au Sénégal, le suivi des feux de brousse est assuré par la Direction des Eaux, Forêts, Chasse et Conservation des sols et le Centre de Suivi Ecologique.

Les feux de brousse sont l'un des principaux facteurs de dégradation des formations forestières du Sénégal. Leur origine est surtout anthropique (défrichements, récoltes de miel, carbonisation, chasse, aménagements, élevage, accidents). La région de Kolda, zone d'exploitation importante et où le combustible végétal est disponible, présente le nombre de cas de feux de brousse le plus élevé. Par contre Dakar et Diourbel enregistrent le moins de cas.

- Le nombre de cas de feux
- Les superficies brûlées
- Les pare-feux

Le nombre de cas de feux

Métadonnée

Nom de la donnée: Le nombre de cas de feux de brousse au cours des campagnes de 1994 à 1998

Source: Direction des Eaux, Forêts, chasse et de la conservation des sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1994–1998 (soit 5 ans)

Valeur moyenne nationale: 36,1 cas

Valeur maximale nationale: 186 cas

Valeur minimale nationale: 0 cas

Lacune: 1996–1997

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Méthode de collecte: Enquête

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

Nombre de cas de feux au cours des campagnes de 1994–95 à 1997–98

	1994/1995	1995/1996	1997/1998	Moyenne
Dakar	1	0	0	0.3
Diourbel	0	1	0	0.3
Fatick	16	34	6	18.6
Kaolack	37	51	0	29.3
Kolda	186	186	169	180.3

Louga	8	28	3	13
St. Louis	7	48	0	18.3
Tamba	36	41	57	44.6
Thiès	14	13	0	9
Ziguinchor	10	98	35	47.6
Total	315	500	270	361.6
Moyenne	31,5	50	27	36.1
Maxi.	186	186	169	
Mini.	0	0	0	

Source: Rapports annuels DEFCCS

Les superficies brûlées

Résumé

L'importance des superficies brûlées, bien que variable d'une année à l'autre, met en évidence l'ampleur des efforts encore nécessaires à déployer dans la lutte contre ce fléau (Tableau 52). La région de Louga présente les plus vastes superficies brûlées; le nombre de cas de feu n'étant pas élevé dans cette région, les feux doivent probablement y être très violents et dévastateurs (rapport entre superficie brûlée et nombre de cas de feu).

Métadonnée

Nom de la donnée: Superficies brûlées (en hectares) au cours des campagnes 1994–1998

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1994/95–1997/98 (soit 4 ans)

Valeur moyenne nationale: 32 969,2 ha

Valeur maximale nationale: 215 999 ha (région de Louga en 1996/97)

Valeur minimale nationale: 0 ha

Lacune: Néant

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

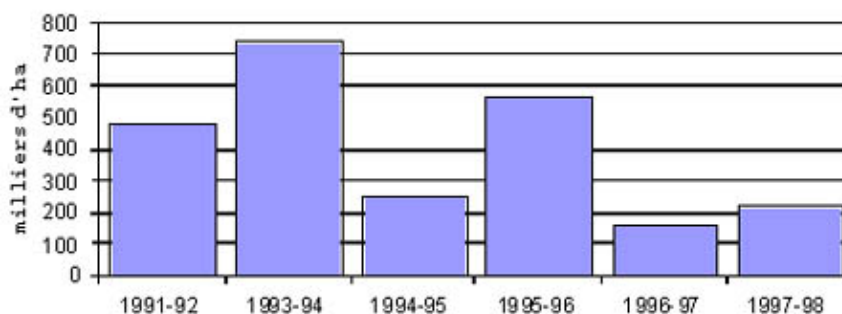
Superficies brûlées au cours des campagnes de 1994/95 à 1997/98 (hectares)

Régions	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	Moyenne
Dakar	3	0	0	0	1
Diourbel	0	25	0	0	6
Fatick	8 941	2 908	2 903	87	3 709

Kaolack	6 511	35 132	13 610	0	13 813
Kolda	21 464	21 464	166 500	187 960	99 347
Louga	72 365	124 228	215 999	23 150	108 935
St. Louis	7 261	100 314	1 8640	0	31 553
Tamba	18 602	10 890	16 816	16 816	15 781
Thiès	34	2 563	379	0	744
Ziguinchor	20 033	25 377	24 450	21 470	22 832
TOTAL	155 214	322 901	459 297	249 483	296 723
Moyenne	15 521	32 290	45 929	24 948	32 969
Maxi.	72 365	124 228	215 999	187 960	108 935
Mini.	0	0	0	0	1

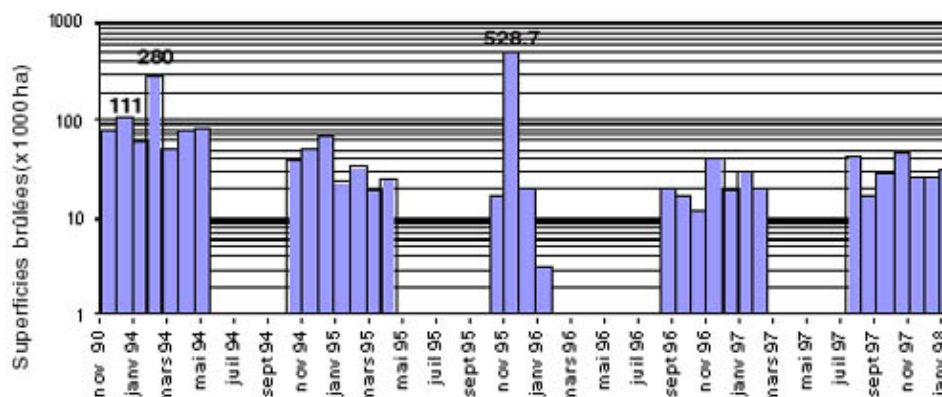
Source: Rapports annuels DEFCCS

- Superficies brûlées annuellement au Sénégal de 1992 à 1998 (milliers d'hectares)
- Evolution mensuelle des superficies brûlées au Sénégal de 1993 à 1998: (milliers d'hectares)
- Carte de l'évolution des zones brûlées entre 1996 et 1998



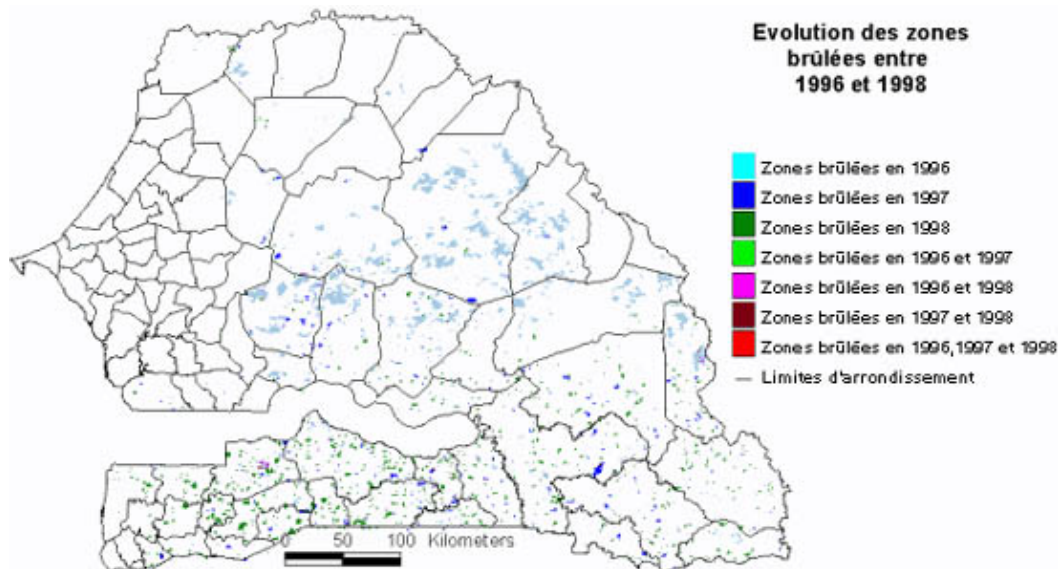
Superficies brûlées annuellement au Sénégal de 1992 à 1998 (milliers d'hectares)

Source: Centre de Suivi écologique



Evolution mensuelle des superficies brûlées au Sénégal de 1993 à 1998: (milliers d'hectares)

Source: CSE



Carte de l'évolution des zones brûlées entre 1996 et 1998

Source: Centre de Suivi Ecologique

Les pare-feux

Résumé

Le Tableau 53 met en évidence une concentration des efforts de lutte préventive dans les régions de Louga (vastes superficies brûlées), Saint-Louis, Ziguinchor et Kolda. La région de Diourbel qui n'a enregistré qu'un seul cas de feu (25 hectares brûlés) pendant la période n'a pas bénéficié de travaux de pare-feu.

Métadonnée

Nom de la donnée: Pare-feux (en km) réalisés de 1994 à 1998

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1994/95–1997/98 (soit 4 ans)

Valeur moyenne nationale: 857.5 km/an Valeur maximale: 410 km (région de Saint-Louis en 1997–1998)

Valeur minimale nationale: 0 km

Lacune: Néant

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

Pare feu (en km) réalisés de 1994 à 1998

Régions	1994–1995	1995–1996	1996–1997	1997–1998
Dakar	6	0	40	45
Diourbel	0	0	0	0

Fatick	0	0	15	0
Kaolack	15	207	0	6
Kolda	0	100	108	24
Louga	255	285	370	294
St. Louis	0	250	250	410
Tamba	136	40	176.5	0
Thiès	0	15.5	97.5	4.5
Ziguinchor	100	122	40	45
TOTAL	512	1.019.5	1.097	828.5
Moyenne	51.2	101.9	109.7	82.8
Maxi.	255	285	370	410
Mini.	0	0	0	0

Source: Rapports annuels DEFCCS

Les Parcs nationaux et réserves

Les parcs nationaux et réserves (8% du territoire national), répartis dans les différents domaines phytogéographiques du Sénégal, jouent un rôle très important dans la conservation de la végétation, de la flore et de la faune. Le réseau des aires protégées comprend deux ensembles:

- les zones humides du littoral (mer, îles, marais, mangroves, lagunes);
- les zones de savane: le Parc National du Niokolo Koba en zone de savane, la réserve de faune du Ferlo nord et sud.

Ces ensembles couvrent les quatre grands groupes d'écosystèmes qui existent au Sénégal: les écosystèmes terrestres, fluviaux et lacustres, marins et côtiers et les écosystèmes particuliers (Niayes, mangrove, Djoudj).

Ces écosystèmes naturels du Sénégal servent d'habitat à une faune d'environ 169 espèces de mammifères et près de 540 espèces d'oiseaux (MEPN, 1998). Ces habitats se dégradent sous les effets des facteurs naturels et anthropiques.

Les Parcs Nationaux abritent le plus grand nombre d'espèces (environ 80%) présents au Sénégal. Les grands mammifères sont surtout localisés dans les Parcs Nationaux, véritables réserves de faune sauvage au Sénégal.

- Les aires protégées relevant de la Direction des Parcs Nationaux
- Les espèces considérées comme endémiques au Sénégal
- La faune

Les aires protégées relevant de la Direction des Parcs Nationaux

Résumé

Le réseau des parcs nationaux et réserves est composé de six Parcs Nationaux et quatre Réserves. Il couvre 1.613.790 ha, soit environ 8% du territoire national. Il contribue à la protection de la biodiversité de la faune et de la flore sénégalaises. On y dénombre en effet 2100 espèces végétales, dont 26 endémiques; 169 espèces de mammifères et plus de 625 espèces d'oiseaux.

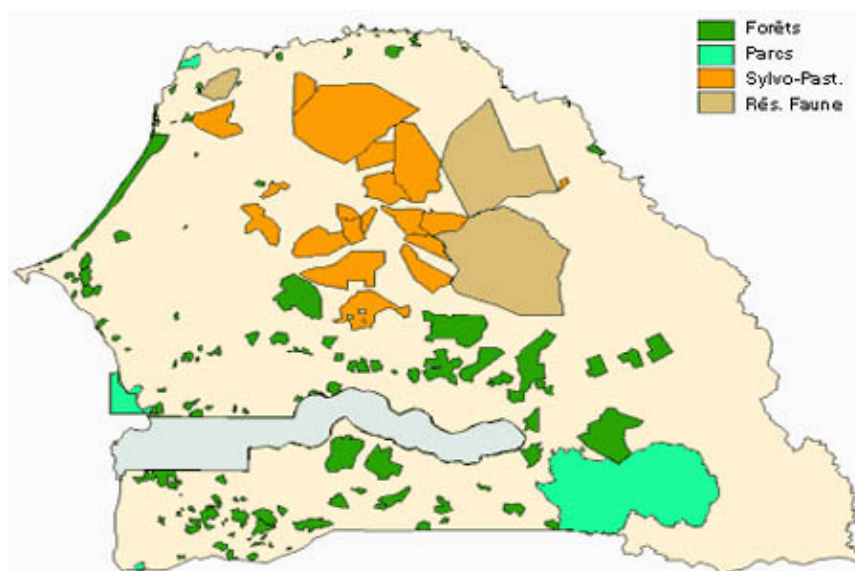
Au Sénégal, les trois sites érigés en réserve de la Biosphère sont:

- le Delta du Saloum;
- le Parc National du Niokolo Koba;
- la Forêt Classée de Samba DIA caractérisée par le peuplement de rôniers.

La densité relativement importante de la population et les pressions foncières ont amené l'Administration forestière à y accorder des autorisations de culture.

Eléments d'information

- Carte des aires protégées du Sénégal
- Le réseau d'aires protégées de la Direction des Parcs Nationaux



Carte des aires protégées du Sénégal

Source: Direction des Parcs Nationaux, modifiée par Centre de Suivi Ecologique avec la collaboration de l'ISE

Le réseau d'aires protégées de la Direction des Parcs Nationaux

Parcs Nationaux et Réserves	Age, Superficie, Statut.	Principaux biotopes et types de végétation	Composition floristique des principaux types de végétation	Particularités et Importance de la biodiversité des sites
PARC NATIONAL DU NIOKOLO KOB (PNNK)	19 mars 1954 puis 1969 (agrandis-sements) 913.000 ha Site du patrimoine Mondial. Réserve de la Biosphère MAB	– Formation herbeuse des zones inondables – Savane herbeuse – Savane arbustive – Savane arborée – Savane boisée – Forêt claire	La savane herbeuse est marquée par la prédominance d'espèces des familles des Poaceae, Cyperaceae, Acanthaceae comme <i>Danthoniopsis tuberculata</i> , <i>Lepturella aristata</i> . Dans la savane arbustive, les espèces du genre <i>Combretum</i> (C.	Amphibiens: 20 sp.. Poissons: 60 sp. Reptiles: 38 sp. dont 4 tortues. 80 sp de mammifères, dont buffles (11 000), hippotrague (6000), élan de Derby (150 ?), éléphant (– de 50), lion (120 ?), panthère (rare), lycaon (rare), chimpanzé (150 ?), colobe bai, hippopotame (500), Cobe defassa (3300), sylvicarpe de grim (2000), etc. 330 sp

	<ul style="list-style-type: none"> - Forêt galerie - Bambusaie - Rôneraie - Raphiale - Prairie marécageuse 	<p>glutinosum, C. nigricans) sont prééminentes. Les graminées les plus communes sont: Andropogon pseudapricus, Hyparrhenia dissoluta, Schizachyrium semiberbe.</p> <p>La savane arborée est marquée par la présence de Pterocarpus erinaceus, Afzelia afrinana. Dans la strate herbacée, Diheteropogon amplexans, D. hagerupii, Andropogon pseudapricus dominant.</p> <p>Dans la savane boisée, Pterocarpus erinaceus, Terminalia macroptera, Bombax costatum, Erythrophleum africanum, C. glutinosum sont prépondérantes. Les espèces herbacées des genres Andropogon et Imperata y sont prééminentes.</p> <p>Les espèces dominantes dans la forêt claire sont: Pterocarpus erinaceus, Piliostigma thonningii, Anogeissus leiocarpus. Les espèces herbacées des genres Pennisetum, Andropogon, Hyparrhenia y prédominent.</p>	<p>d'oiseaux, dont: grue couronnée, calao terrestre, aigle martial, bateleur, dendrogcyne veuf, marabout,</p>
--	---	--	---

			<p>La forêt galerie comprend de grands arbres (Ceiba pentandra, Pseudospondias microcarpa, Khaya senegalensis et Pentaclethra macrophylla) et des lianes (Combretum tomentosum, Saba senegalensis).</p> <p>Les rôneraies, peuplements de Rôniers (Borassus aethiopum) et les raphiales sont localisées dans les vallées (Gambie, Koulountou, Niokolo Koba).</p> <p>Les bambusaies à Oxytenanthera abyssinica (Bambou) forment des peuplements denses.</p> <p>Ce Parc renferme au moins 1500 espèces de plantes soit 62% des espèces de plantes à fleurs du Sénégal. Une liste de 1117 espèces végétales signalées dans ce Parc a été dressée (BA & Al. 1997)</p>	
<p>PARC NATIONAL DE BASSE CASAMANCE (PNBC)</p>	<p>10 avril 1970 5000 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Forêt guinéenne et Savane boisée – Mangrove – Forêt desnse demi- sèche – Savane boisée – Raphiales 	<p>La forêt dense demi sèche (derniers vestiges), sempervirente, comprend deux étages:</p> <p>la futaie, (20 à 30 mètres de hautt), est composée en majorité d'espèces à affinité guinéenne comme <i>Parinari excelsa</i>, <i>Chlorophora regia</i>, <i>Lophira lanceolata</i>, <i>Detarium</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – derniers vestiges de forêt guinéenne au Sénégal. – 50 sp de mammifères dont: buffle de forêt, panthère, Cercopithecus campbelli, Galagoïdes dermidoff, colobe bai, 200sp d'oiseaux

			<p><i>senegalense</i>, <i>Mammea africana</i>, <i>Treculia africana</i>;</p> <p>le sous-bois, très dense et très varié, se compose d'espèces guinéennes;</p>	
<p>PARC NATIONAL DES OISEAUX DE DJOUDJ (PNOD)</p>	<p>14 avril 1971 puis 1975</p> <p>16000 ha</p> <p>Site du Patrimoine Mondial</p> <p>Site RAMSAR</p>	<p>– Zones humides à eaux douces ou saumâtres</p> <p>– Savane sahélienne</p> <p>– Steppe</p> <p>– Prairie marécageuse</p>	<p>Les espèces végétales les plus représentées sont <i>Salvadora persica</i>, <i>Acacia nilotica</i>, <i>Acacia tortilis</i>, <i>Acacia seyal</i> et <i>Balanites aegyptiaca</i>.</p> <p>Les zones inondées en saison des pluies sont colonisées par des peuplements denses de <i>Typha</i>. Les halophytes comme <i>Salicornia</i>, et <i>Tamarix senegalensis</i> y sont très représentées.</p>	<p>Un des trois premiers sanctuaires d'Afrique Occidentale pour les oiseaux migrateurs paléarctiques: canard pilet (78000), sarcelle d'été (120000), canard souchet (6578). Pour les migrateurs éthiopiens: dendrocyste veuf (8470), dendrocyste fauve (820), oies de Gambie (640), etc. en tout près de 350 sp d'oiseaux dont: pélicans blancs (13500), flamant rose (18950) grue couronnée (350), 8 sp de chevalier, 4 sp de bécasseau, etc. Autres: phacochères, Gazelle rufifrons, gazelle dorcas crocodile du Nil, lamantin.</p>
<p>PARC NATIONAL DU DELTA DU SALOUM (PNDS)</p>	<p>28 mai 1976</p> <p>76000 ha</p> <p>Réserve de Biosphère (MAB)</p> <p>Site RAMSAR</p>	<p>– Vasières à mangrove et tannes</p> <p>– Ilots sableux</p> <p>– Milieu marin</p> <p>– Savane boisée soudanienne</p> <p>– Savane arborée</p>	<p>Les espèces caractéristiques de la mangrove (16600 ha), sont les palétuviers: <i>Rhizophora racemosa</i>, <i>R. mangle</i>, <i>R. harisonii</i>, <i>Avicennia nitida</i>, <i>Conocarpus erectus</i>, <i>Laguncularia racemosa</i>.</p> <p>La mangrove présente la zonation suivante:</p> <p>une première zone à <i>Rhizophora</i> (<i>R. racemosa</i>, <i>R. mangle</i>) qui peut</p>	<p>– Frayères et alimentation pour l'ichtyofaune (113 espèces), lamantin, dauphins commun et des rivières, 3 espèces de tortues marines:</p> <p>– nombreux oiseaux nicheurs: flamant nain, pélican gris (4000), héron goliath, goéland railleur, mouette à tête grise, sternes royale et caspienne, aigrette dimorphe, barge à queue noire, avocette, nombreux limicoles paléarctiques (70000 en Janvier 1996):</p>

			<p>atteindre 12 à 15 mètres de haut (mangrove haute):</p> <p>une zone à <i>Avicennia</i> fait suite, avec une hauteur moyenne de 3 mètres (mangrove basse): enfin un tapis herbacé composé principalement de <i>Sesuvium portulacastrum</i> constitue la transition entre la barrière des palétuviers et le tanne qui borde le continent.</p> <p><i>Laguncularia racemosa</i> se répartit irrégulièrement dans la mangrove.</p>	<p>– Phacochère, guib harnaché, sylvicarpe, de grimm, cobe des roseaux (rare), hyène tachetée, colobe bai, singe vert, patas.</p>
<p>PARC NATIONAL DE LA LANGUE DE BARBARIE (PNLB)</p>	<p>09 janvier 1976</p> <p>2000 ha</p>	<p>– Zone estuarienne avec côtes et îles sableuses</p>	<p>Les espèces végétales présentes sont <i>Ipomoea pes-caprae</i>, <i>Alternanthera maritima</i>, <i>Sporobolus spicatus</i> et <i>Sesuvium portulacastrum</i></p>	<p>– Pélicans gris et blanc, mouette à tête grise (3000 couples), le goéland railleur (2000 couples) et autres laridae (sterne royale, caspienne, fuligineuse), nombreux échassiers migrants, et tortues marines (<i>Chelonia mydas</i>, <i>Caretta caretta</i>, <i>Dermodochelys coriacea</i>, etc.)</p>
<p>PARC NATIONAL DES ILES MADELEINES (PNIM)</p> <p>HA</p>	<p>16 janvier 1976</p> <p>15 ha</p>	<p>– Iles rocheuses à couverture steppique</p> <p>– Milieu marin</p> <p>– Steppe</p>	<p>110 espèces végétales ont été signalées dans ce Parc entre 1749 et 1976. La composition floristique de la végétation de l'île est caractérisée par la prédominance de la strate herbacée avec <i>d'Andropogon gayanus</i>, <i>Brachiaria distichophylla</i>, <i>Bothriochloa intermedia</i>,</p>	<p>– groupement végétatif unique: steppe à <i>Andropogon gayanus</i>, <i>Brachiaria distichophylla</i> et <i>Bothriochloa intermedia</i></p> <p>– colonies nicheuses de: corbeau pie, milan noir, grand cormoran, <i>Phaeton aethereus mesonauta</i>, <i>cochevis huppé</i>.</p>

			<p><i>Bothriochloa bladhii.</i></p> <p>Les espèces ligneuses dominantes sont <i>Adansonia digitata</i>, <i>Jatropha curcas</i>, <i>Zyziphus mauritiana</i> et <i>Tamarindus indica</i>.</p>	
RESERVE ORNITHOLOGIQUE DE KALISSAYE (ROK)	28 juillet 1978 16 ha	– Côtes et îlots sableux	La strate herbacée de cette Réserve est marquée par la présence de <i>Ipomoea pes-caprae</i> , <i>Sporobolus spicatus</i> et <i>Alternanthera maritima</i> .	– colonies nicheuses: sterne caspienne (10000 couples), sterne royale, pélican blanc, etc. – reproduction de plusieurs sp de tortues marines dont <i>Caretta caretta</i> et <i>Chelonia mydas</i>
RESERVE SPECIALE DE FAUNE DE GUEMBEUL (RSFG)	30 mai 1983 720 ha Site RAMSAR	– Zone deltaïque à eaux saumâtres ou salées: lagunes et collines sableuses à épineux adjacentes – Mangrove relictuelle	Les collines sableuses sont colonisées par une végétation d'épineux où les espèces du genre <i>Acacia</i> sont bien représentées.	– site d'hivernage pour des milliers d'oiseaux dont l'avocette (plus de 2000), la barge à queue noire, le pluvier argenté, la spatule d'Europe etc. On y retrouve également: pélicans gris et blanc, flamant rose, aigrettes garzette et dimorphe, grand gravelot, etc. – élevage d'un groupe de <i>Gazella dama</i> dans le cadre de sa réintroduction en zone sahélienne
RESERVE NATURELLE DE POPENGINE (RNP)	21 mai 1986 1009 ha	– Côte rocheuse – Savane soudano-sahélienne – Savane arbustive – Savane arborée	Les espèces végétales qui y sont observées comprennent <i>Acacia senegal</i> , <i>Boscia senegalensis</i> , <i>Acacia tortilis</i> , <i>Adansonia digitata</i> , <i>Zyziphus mauritiana</i> , <i>Combretum micranthum</i> , <i>Tamarix senegalensis</i> . Le tapis herbacé comprend des	savane soudano-sahélienne en phase de réhabilitation, avec réapparition des espèces de faune tel que: pintade, chacal, porc-épic, etc.

			<i>espèces des genres Aristida, Andropogon, Cenchrus.</i>	
RESERVE DE FAUNE DU FERLO NORD (RFFN)		– Steppes et savanes arbustives sahéliennes à Acacia sp	La savane arbustive est un des principaux types de végétation de ces deux Réserves où <i>Pterocarpus luscens, Combretum glutinosum, Acacia spp, Bombax costatum, Balanites aegyptiaca et Boscia spp</i> sont bien représentées.	Populations résiduelles de <i>Gazella rufifrons</i> et <i>Gazella dorcas</i> . Outre la tortue <i>Sulcata geochelona</i> , plus de 180 espèces d'oiseaux dont l'autruche (<i>Struthio camelus</i>), le calao terrestre (<i>Bucorvus abyssinicus</i>), la grande outarde arabe (<i>Otis arabs</i>), ainsi que de nombreux rapaces et oiseaux chanteurs migrants paléarctiques (plus de 40 espèces, dont <i>Circae gallicus, Circus pygargus</i> , etc)
Total: 1.613.790 ha, soit +/- 8% du territoire			Pour le Sénégal: flore: 2100 sp dont 26 endémiques; mammifères; 169 sp., oiseaux; + de 625 sp	

Source:IRD

Les espèces considérées comme endémiques au Sénégal

Résumé

Une espèce végétale endémique est une espèce dont l'aire de répartition est limitée à un pays ou à une région. Les espèces herbacées prédominent chez celles dites endémiques dont le nombre au Sénégal serait de 26 selon Brenan, J. P. M. (1978) et de 31 selon UICN (1991). La synthèse des listes de ces deux sources (33 espèces) est la suivante: *Abutilon macropodium, Acalypha senegalensis, Alectra basserei, Andropogon gambiensis, Berhautia senegalensis, Ceropogia praetermissa, Ceropogia senegalensis, Cissus gambiana, Cissus oukontensis, Crotalaria sphaerocarpa, Combretum trochainii, Cyperus latericus, Digitaria aristulata, Eriocauton inundatum, Ficus dicranostyla, Ilysanthes congesta, Indigofera leptoclada, Laurembergia villosa, Lipocarpa prieuriana, Nesaca dodecandra, Polycarpaea gamopetala, P. linearifolia, P. prostratum, Rhynchosia albiflora, Salicornia senegalensis, S. praecox, Scirpus grandicuspis, Solanum ceraxiferum, Spermacoco phyllocephala, S. galeopsidis, Urginea salmonea, Vernonia bambilorensis* (cf. Monographie National sur la Biodiversité au Sénégal, MEPN, 1998).

Les espèces sensibles

Résumé

Les espèces sensibles regroupent les essences dont la conservation nécessite une action urgente. Les espèces menacées peuvent être divisées en deux groupes en fonction des facteurs qui agissent sur elles: celles qui sont rares à cause d'une perturbation de leurs biotopes et celles qui sont menacées du fait d'une surexploitation (MEPN, 1998).

Éléments d'information

Liste des espèces végétales menacées et protégées

Espèces végétales menacées ou à l'origine de menaces (pour d'autres espèces)	Espèces végétales protégées
<p>Pterocarpus erinaceus (B), Saba senegalensis (F), Bombax costatum (B), Landolphia heudelotii (F), Borassus aethiopicum (B), Parkia biglobosa (F), Oxythenanthera abyssinica (B), Adansonia digitata (F), Raphia sudanica (B), Acacia albida (F), Cordyla pinnata (B + F), Khaya senegalensis (B), Dalbergia melanoxylon (B).</p> <p>Sterculia setigera Cyrtosperma senegalensis, Linaria sagitta Rocella tinctoria, Anthocleista djalensis, mitragyna stipulosa, Pentaclethra macrophylla, Sterculia tragacantha, Cola laurifolia, Pandanus candelabrum, Raphia spp. Calamus deeratus</p>	<p>Albizzia sassa, Alstonia congensis, Butyrospermum parkii, Celtis integrifolia, Daniellia thurifera, Diospyros mespiliformis, Holarrhena africana, mytragyna stipulosa, Piptadenia africana, Hyphaene thebaïca, Dalbergia melanoxylon</p> <p>Acacia albida, Acacia senegal, Adansonia digitata, Afzelia africana, Borassus aethiopicum, Ceiba pentandra, Chlorophora regia, Cordyla pinnata, Khaya senegalensis, Prosopis africana, Pterocarpus erinaceus, Sclerocarya birrea, Tamarindus indica, Ziziphus mauritiana</p> <p>Elaeis guineensis, Borassus aethiopicum et du Raphia spp.</p>

Source: UICN (1991) cité par MEPN, 1998, les espèces menacées du fait d'une surexploitation de leur bois (B), de leur fruit (F) ou parfois pour les deux (Sève et pâturage aérien).

La faune

La faune du Sénégal est relativement importante grâce à la diversité des biotopes. Les vertébrés que sont les poissons, les amphibiens ou batraciens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères sont les seuls animaux qui soient relativement bien connus. Ils comptent environ 1 400 espèces avec probablement des synonymes (MEPN, 1998):

- La classe des Poissons regroupe 400 espèces; c'est le premier groupe parmi les vertébrés.
- Les reptiles (crocodiles, serpents et tortues) qui comptent 100 espèces réparties entre 20 familles sont menacés pour des raisons différentes.
- Les Oiseaux constituent le groupe le plus diversifié avec 623 espèces. Les Oiseaux migrateurs arrivent en très grand nombre en hiver pour passer la saison froide dans certains parcs nationaux comme ceux du Djoudj et du Delta du Saloum.
- Les mammifères connus au Sénégal sont répartis en 192 espèces et 32 familles.

Les grands mammifères terrestres

Résumé

Les grands mammifères terrestres se trouvent essentiellement dans des parcs et réserves et à leurs abords. Ils sont peu abondants à très rares. Cependant, certaines espèces sont abondantes (babouin de Guinée, phacochère,...) à moyennement abondantes (hyppotrague...). On note une forte diminution des effectifs chez beaucoup de ces grands mammifères. Certaines sont menacées ou même en danger d'extinction. Toutefois, il existe des espèces à population stable ou en accroissement. Les données présentées ici sont celles de la réserve de la biosphère du Delta du Saloum (RBDS) et du Parc National de Niokolo Koba (PNNK).

Métadonnée

Nom de la donnée: Liste des espèces des grands mammifères terrestres (abondance et degré de menace).

Source: GALAT G. et GALAT-LUONG A. 1999. Les grands mammifères terrestres du

Méthode de collecte: Inventaire

Echelle de collecte: Parc National de Niokolo Koba et réserve de la Biosphère du Delta du Saloum.

Date de relevé: 1998–1999

Éléments d'information

Abondance et degré de menace des grands mammifères terrestres du Sénégal

Nom Scientifique	Nom français	Abondance	Degré de menace
<i>Cercocebus atys</i>	Mangabé fuligineux	Rare	+++
<i>Gazolla dorcas</i>	Gazelle dorcas	Très rare	+++
<i>Loxodonta africana</i>	Eléphant	Rare	+++
<i>Redunca redunca</i>	Cobe rédunca	Très rare	+++
<i>Sylvicapra grimmia</i>	Céphalophe de Grimm/1400 (PNNK)	Rare (RBDS) en forte diminution (PNNK)	+++
<i>Tanrotragus derbianus derbianus</i>	Elan de Derby	Rare	+++
<i>Tragelaphus spekei</i>	Sitatunga, Guib d'eau	Très rare	+++
<i>Caniradustus</i>	Chacal à flancs rayés	Faible densité	++
<i>Cephalophus rufilatus</i>	Cephalophe à flancs roux	Rare en diminution	++
<i>Felis serval</i>	Serval	Faible densité	++
<i>Kobus Kob Kob</i>	Cobe de Buffon	Moy. Ab. mais en diminution alarmante	++
<i>Syncerus cafler</i>	Buffle	En diminution alarmante	++
<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché	Ab en forte diminution	++
<i>Kobus Ellipsiprymnus defasa</i>	Cobe deffassa, onctueux	En forte diminution	+
<i>Alcelaphus buselaphus major</i>	Bubale	En forte diminution	+
<i>Aonyx capensis</i>	Loutre à jones blanches	Faible densité	–
<i>Atilax paludisus</i>	Mangouste des marais	N.D.(Non Déterminé)	–
<i>Canis aureus</i>	Chacal commun	Faible densité	–
<i>Felis lybica</i>	Chat sauvage	Faible densité	–
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	Faible densité	–
<i>Heliosciurus gambianus</i>	Ecureuil de Gambie	N.D.	–
<i>Herpestes sanguineus</i>	Mangouste rouge	Faible densité	–
<i>Herpestes ichneumon</i>	Mangouste Ichneumon	N.D.	–

<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic	N.D.	–
<i>Ichneumia albicouba</i>	Mangouste à queue blanche	N.D.	–
<i>Ictonyx striatus</i>	Zorille	Faible densité	Faible à non menace
<i>Mungos mungo</i>	Mangue rayée	N.D.	–
<i>Thyonomys swinderianus</i>	Aulacaude commun	N.D.e localié	–
<i>Cercopithecus oethiops</i>	Singe vert	Moy. Ab.	=
<i>Erythrocebus patas</i>	Patas (singe rouge)	Moy. Ab.	=
<i>Hippotragus equinus</i>	Hippotrague	Moy. Ab.	=
<i>Ourebia ourebi</i>	ourébi	Moy. Ab.	=
<i>Crocuta crocuta</i>	Hyènes tâchetée	N.D.	–
<i>Galago senegalensis</i>	Galago du Sénégal	Ab.	–
<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hyppopotame	N.D.	–
<i>Lepus crawshayi</i>	Lièvre à oreille de lapin	N.D.	–
<i>Orycteropus afer</i>	Oryctérope	N.D.	–
<i>Panthera pardus</i>	Panthère, léopard	N.D.	–
<i>Papio papio</i>	Babouin de Guinée	Très Ab. (en accroisse.)	–
<i>Phacochoerus ethiopicus</i>	Phacochère	Ab. (en accroisse.)	–
<i>Viverra civetta</i>	Civette	N.D.	–
<i>Vulpes pallida</i>	Renard pâle	N.D.	–
<i>Xerus erythropus</i>	Ecureuil fouisseur	N.D.	–
<i>Anomalurops beecrofti</i>	Anomalure de Beecroft	pas d'info. récente	N.D.
<i>Cephalophus monticola maxwelli</i>	Céphalophe bleu de Maxwell	pas d'information récente	N.D.
<i>Cercopithecus campbelli</i>	Mone de Campbell	Rare	N.D.
<i>Galagoides demidovi</i>	Galogo de Demidoff	Rare	N.D.
<i>Gazella dama</i>	Gazella dama	Réintroduction en semi captivité	N.D.
<i>Gazella rufifrons</i>	Gazelle à front roux	Rare	N.D.
<i>Genetta villiersi</i>	Genette de Villiers	N.D.	N.D.
<i>Hyena hyena</i>	Hyène rayée	Rare	N.D.
<i>Lycaon pictus manguensis</i>	Lycaon	Peu Ab.	N.D.
<i>Manis gigantea</i>	Pangolin géant	Non Déterminé (N.D)	N.D.
<i>Millivora capensis</i>	Ratel	Rare	N.D.
<i>Mungos gambianus</i>	Mangue de Gambie	Rare	N.D.
<i>Nandinia benotata</i>	Nandinie	pas d'info. récente	N.D.
<i>Pan troglodytes verus</i>	Chimpanzé	Peu Ab.	N.D.

<i>Panthera leo</i>	Lion	Peu Ab. (en diminution)	N.D.
<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère	Rare localisé	N.D.
<i>Procavia cupensis</i>	Daman de rochers	Rare localisé	N.D.
<i>Procolobus badius</i>	Colobe bai d'Afrique Occid.	Rare localisé	N.D.
N.D. N.D.; +++ Danger d'extinction; ++ menacé; + Faiblement menacé; = Population stable; Faible risque; Non menacé. Ab.: abondant. moy; moyennement			

Source: GALAT G. et GALAT-LUONG A. 1999. Les grands mammifères terrestres du Sénégal: liste des espèces et indicateurs de leur statut. IRD, Dakar

Les espèces endémiques

Les espèces animales endémiques au Sénégal sont des poissons rencontrés dans les eaux douces ou saumâtres des rivières (Protopterus) et fleuves (Heterotis, mormyrus, mormyrops Gymnarchus).

Les espèces disparues

La disparition des espèces suivantes a été constatée:

- la girafe (*Giraffa camelopardalis*);
- le damalisque (*Damaliscus lunatus*);
- l'oryx algazelle (*Oryx dammati*);
- la gazelle dama (*Gazella dama*);

L'oryx algazelle (*Oryx dammati*) et la gazelle dama (*Gazella dama*) sont réintroduites au nord du Sénégal (Réserve de Gueumbeul).

Les ressources halieutiques

Les statistiques concernent la pêche industrielle et la pêche artisanale. Elles ont été obtenues en notant l'évolution des débarquements des flottilles basées au Sénégal, mais aussi de celles opérant dans les eaux sénégalaises sans être basées à Dakar.

Les données qui n'ont pas pu être collectées concernent les variations spatio-temporelles des stocks, les stocks par espèces, la taille des poissons et les revenus tirés de la pêche.

Les statistiques sur la pêche continentale sont également prises en compte.

Métadonnée

Nom de la donnée : Valeurs moyennes des prises

Source : Rapports annuels du CRODT

Longueur de la série : 1982–1992 (10 ans)

Organisme responsable des données : Institut sénégalais des Recherches Agricoles (ISRA), Centre de Recherches Océanographiques de Dakar – Thiaroye (CRODT).

Répartition spatiale : l'ensemble des zones de pêche officielles du territoire national

Éléments d'information

Prises moyennes, minimales et maximales de 1982 à 1992

	Nombre	Prises (T)	Mini.	Maxi.
Flottes nationales				
Chalutiers :	140, 10	51.349, 82	42 772 T (1988)	61807 T (1986)
Sardiniers	12, 63	18. 901,82	4 199 T (1988)	57 807 T (1992)
Thoniers	21, 82	11.293, 91	7 710 T (1982)	14 948 T (1985)
Pirogues de mer	4 .320	221.765,27	–	–
Flottes étrangères				
Chalutiers	59, 36	12565	8 375 T(1987)	17 066 T(1990)
Thoniers	35, 27	23. 230, 82	10 347T (1991)	35 850 T (1991)

Source :CRODT

Ces données sont relatives aux débarquements officiels. Ils ne tiennent pas compte des débarquements clandestins qui deviennent de plus en plus importants. Il est reconnu que les chiffres généralement avancés ne traduisent pas l'état réel des captures effectuées.

Flottes basées au Sénégal

Résumé

Les statistiques présentées ici concernent les flottes industrielles et artisanales basées au Sénégal et y débarquant leurs prises.

Eléments d'information

Pêche industrielle: Nombre de bateaux et prises (tonnes)

Année	Chalutiers		Sardiniers		Thoniers	
	Bateaux	Prises	Bateaux	Prises	Bateaux	Prises
1992	119	47 409	29	57 807	11	7 710
1991	128	50 320	16	32 291	12	9 314
1990	132	47 179	9	14 908	22	11 284
1989	137	45 787	9	17 449	21	11 019
1988	137	42 772	5	4 199	23	11 782
1987	150	49 403	5	4 852	22	10 968
1986	153	61 807	5	3 147	23	11 877

1985	158	59 504	9	5 984	25	14 948
1984	134	57 616	12	9 592	25	13 084
1983	145	53 297	19	25 960	28	9 898
1982	144	49754	21	31 786	29	12 349
Moyenne	140,10	51 350	12,63	18 901	21,82	11 293

Source: Rapports annuels de la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes (DOPM) 1982-1992

Pêche artisanale: Nombre de pirogues et leurs prises

Années	Pirogues	Prises (T)
1992	5553	334 102
1991	4781	297 414
1990	3809	255 331
1989	4157	244 496
1988	3696	236 878
1987	3696	231 272
1986	4249	201 137
1985	4249	168 269
1984	4347	163 395
1983	4457	165 217
1982	4526	141 907
Moyenne	4320	221765,27

Source: Rapports annuels de la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes (DOPM) 1982-199

Flottes étrangères

Les données présentées ici concernent les statistiques de pêche des flottes étrangères opérant dans les eaux sénégalaises et non basées à Dakar.

Evolution du nombre et des prises des flottes étrangères non basées à Dakar

Années	Chalutiers		Thoniers	
	Nombre	Prises (T)	Nombre	Prises (T)
1992	60	15408	25	25546
1991	65	16355	31	35850

1990	80	17066	26	22450
1989	73	16174	57	16100
1988	72	11347	36	29511
1987	46	8375	26	19152
1986	57	8755	31	27481
1985	51	8421	39	25437
1984	39	9469	38	24815
1983	52	12233	37	18850
1982	58	14612	42	10347
Moyenne	59,36	12565	35,27	23230,82

Source: Rapports annuels de la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes (DOPM) 1982-1992

Les espèces menacées

Les principales espèces menacées sont:

- le groupe des ressources démersales côtières avec comme exemple le groupe des " thiof " ou mérour ou Epinephelus;
- les requins;
- la tortue marine qui est de plus, une espèce protégée;
- le " Yet " ou Cymbium qui comprend cinq à six espèces.

La législation sur la pêche

Plusieurs textes concourent à la protection des ressources halieutiques du Sénégal. Il s'agit entre autres:

- du code de la pêche ou loi 98-32 du 14 Avril 1998 et son décret d'application;
- de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer;
- de la Convention de la commission sous-régionale des pêches;
- des différents accords de pêche signés par le Sénégal et qui légifèrent sur les espèces à pêcher, la nature et le nombre de navires et la durée autorisés, le quota de capture, les obligations et la présence des observateurs.

Les projets de la pêche

Le secteur de la pêche renferme les projets suivants:

- l'observatoire économique de la pêche dont les missions principales sont les études économiques et le recensement des données sur la pêche au Sénégal;

- le projet de protection et de surveillance des pêches au Sénégal qui surveille les ressources de la zone économique exclusive contre les navires industriels;
- le programme d'appui à la pêche artisanale en Casamance qui appuie les groupements de producteurs de la pêche artisanale;
- le Centre de pêche de Missira qui travaille dans la valorisation des produits de la pêche artisanale;
- le Centre d'assistance, d'expérimentation et de vulgarisation pour la pêche artisanale qui vise la modernisation et l'équipement;
- le projet de développement de la pêche artisanale dans la Petite Côte dont l'objectif est l'amélioration des techniques de pêche.

La pêche continentale

Productions contrôlées de la pêche

Résumé

Les régions de Saint-Louis, Ziguinchor, Tambacounda et Louga abritent les principales zones de pêche que sont: la vallée du Sénégal et le lac de Guiers, la Casamance et ses affluents, la Gambie et la Falémé. Les tonnages de Kolda et Ziguinchor sont les plus importants. L'explication pourrait résider dans le fait que des usines de conditionnement de poissons et de crevettes s'étant installées à Ziguinchor. Les statistiques sont plus faciles à regrouper.

Sur la base d'enquêtes effectuées par le Service Forestier, la production au niveau du Fleuve Sénégal est estimée actuellement à 13 000 tonnes par an.

Métadonnée

Nom de la donnée: Productions contrôlées (en tonnes) de la pêche

Source: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Longueur de la série: 1995–1997 (soit 3 ans)

Valeur moyenne nationale: 1 383,3 t

Valeur maximale nationale: 1 720 t en 1997

Valeur minimale nationale: 1 168 t en 1996

Lacune: néant

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

Productions contrôlées de la pêche (tonnes)

Années	St. -Louis et Louga	Tambacounda	Kolda et Ziguinchor *	TOTAL
1995	31	26	1205	1262

1996	1090	13	65	1168
1997	64	15	1640	1720
Moyenne	395	18	970	1383,3
Maxi.	1090	26	1640	1720
Mini.	31	13	65	1168

*Source: Rapport annuel DEFCCS (Louga ne gère qu'une partie du Lac de Guiers. *90% des prises sont des espèces d'estuaire*

Les mines et les carrières

Le Sénégal recèle des réserves importantes et variées de substances minérales, tant dans son bassin sédimentaire que dans les formations anciennes du Sénégal Oriental.

Les travaux préliminaires de cartographie et de recherches minières et pétrolières menés sur le territoire ont confirmé l'existence de nombreux indices, notamment de métaux précieux, de métaux de base, de pierres précieuses, d'argiles industrielles, de matériaux de construction, de pierres ornementales, de gaz et de pétrole.

De cet important potentiel minier, seuls le phosphate, l'attapulгите et les matériaux de construction connaissent à l'heure actuelle, une exploitation significative.

La Direction des mines est chargée de la collecte des données sur les mines et carrières du Sénégal. Il n'existe cependant pas de séries de données car ces dernières sont surtout le résultat de prospections, d'où leur caractère localisé dans le temps et l'espace.

- Les mines
- Les carrières

Les mines

Les ressources présentées sont: le phosphate d'alumine, le phosphate de chaux et l'attapulгите.

Le phosphate d'alumine

Résumé

Il est exploité à ciel ouvert depuis 1952 par la SSPT (Société Sénégalaise des Phosphates de Thiès) à Lam-Lam situé à 15 km de Thiès. Le gisement constitue un corps lenticulaire spécifique situé dans une dépression du bassin sénégalo-mauritanien. Il est composé de phosphate alumino-calcique dont la calcination donne du phosphate (un très bon fertilisant).

Métadonnée

Sites d'exploitation: Lam-Lam (Région de Thiès)
 Etendue des exploitations actuelles: 17 500 ha
 Extensions autorisées: 1300 ha pendant 25 ans; à partir de 1999
 Début d'exploitation: 1952
 Localisation des indices miniers: Matam et Kolda
 Production annuelle: 31 000 tonnes
Organisme responsable de la donnée: Direction des mines et de la Géologie

Le phosphate de chaux

Métadonnée

Localisation: Taïba (Région de Thiès)

Superficie exploitée: 10 500 ha jusqu'en l'an 2000

Extension autorisée: 19 000 ha après l'an 2000

Production annuelle: 1,5 millions de tonnes par an dont une bonne partie est transformée sur place

Localisation des indices: Matam et Kolda

L'attapulgite (argile industrielle)

Métadonnée

Localisation: Thiès

Superficie exploitée: 2118 ha

Production annuelle: 89 000 tonnes

Les carrières

Actuellement 108 carrières couvrant une superficie d'environ 500 ha sont exploitées. Elles se répartissent comme suit:

- 30 dans la région de Dakar (nord-est de Bargny) détenues par le privé;
- 69 dans la région de Thiès (Départements de Thiès et Mbour);
- 1 (publique) dans la région de Diourbel;
- 1 (publique) dans la région de Kaolack.

L'activité des carrières porte essentiellement sur l'exploitation du basalte, du gré, du calcaire et du sable.

La production moyenne annuelle est estimée à 76 000 m³ (Direction des mines et de la Géologie: Rapport de présentation Conseil Général des mines, 1998).

L'exploration

Diverses substances dont le phosphate, l'or, le diamant, le cuivre, le chrome, le zinc, le fer, ont fait l'objet d'exploration. Actuellement, les activités portent essentiellement sur l'or et on dénombre vingt-huit projets de recherche localisés dans la région de Tambacounda.

Les réserves minières

Ressources	Localisation	Réserves (en tonnes)
Phosphates	Thiès (Lam-Lam)	32.5 millions de tonnes
	Taïba (ICS)	100 millions de tonnes
	Matam	40.5 millions de tonnes
Attapulgites	Thiès	50 millions de tonnes
Fer MIFERSO		800 millions de tonnes
Marbres	Kédougou	70 millions de tonnes

A côté de l'exploitation minière officielle, il existe des activités informelles telle que l'exploitation artisanale de l'or (orpaillage) dans la région de Tambacounda.

Le potentiel d'or alluvionnaire et éluvionnaire du Sénégal Oriental connu depuis l'époque des grands empires mandingues continue de faire l'objet d'intenses activités d'exploitation artisanale. Celles-ci sont pratiquées dans les secteurs localisés le long de la Falémé, de la Gambie et de leurs confluent, mais également à l'intérieur des super groupes de mako et de Dialé Daléma.

L'orpaillage artisanal au Sénégal Oriental

Selon les informations fournies par E.N.Faye (Direction des mines et de la Géologie/, 3/30/99), l'orpaillage est une activité traditionnelle pratiquée de façon saisonnière depuis fort longtemps par les populations de la région de Tambacounda. Il emploie aujourd'hui 3000 artisans. C'est un secteur économique non négligeable qui échappe aujourd'hui à tout contrôle officiel. L'exploitation est menée avec des moyens et des méthodes traditionnels peu efficaces. Le taux de récupération de l'orpaillage est très faible. Il est de l'ordre de 25 à 30% entraînant ainsi un écrémage rapide des placers, parfois les plus riches (70 à 75% de l'or non récupéré est purement et simplement perdu dans les rejets et les terrils d'exploitation).

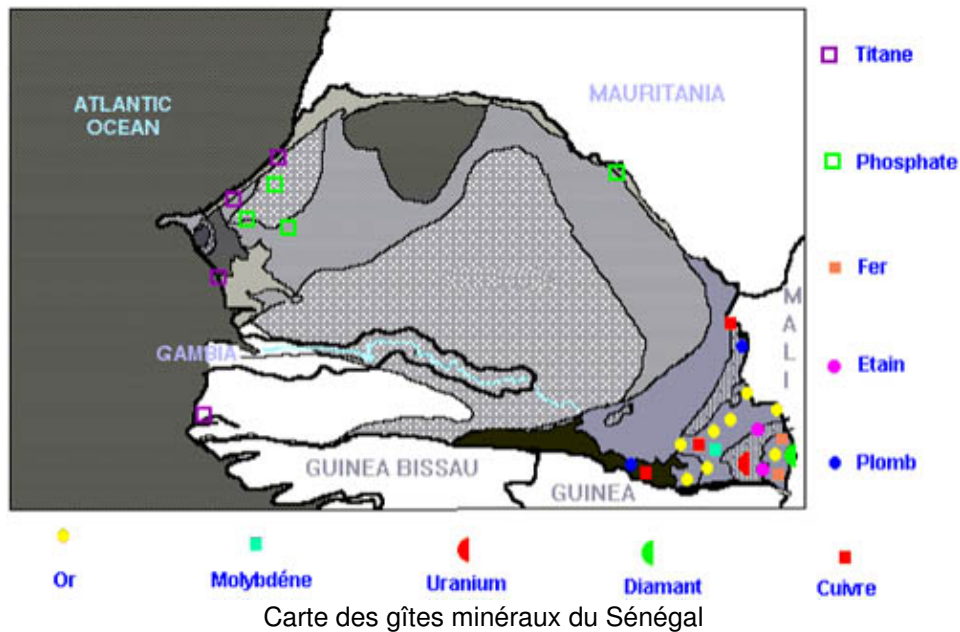
Malgré ce faible niveau de productivité et l'absence de statistiques fiables, on peut estimer la production d'or artisanal à 600 kg par an.

Les rendements faibles et la durée de vie aléatoire des exploitations artisanales sont dus essentiellement aux contraintes suivantes:

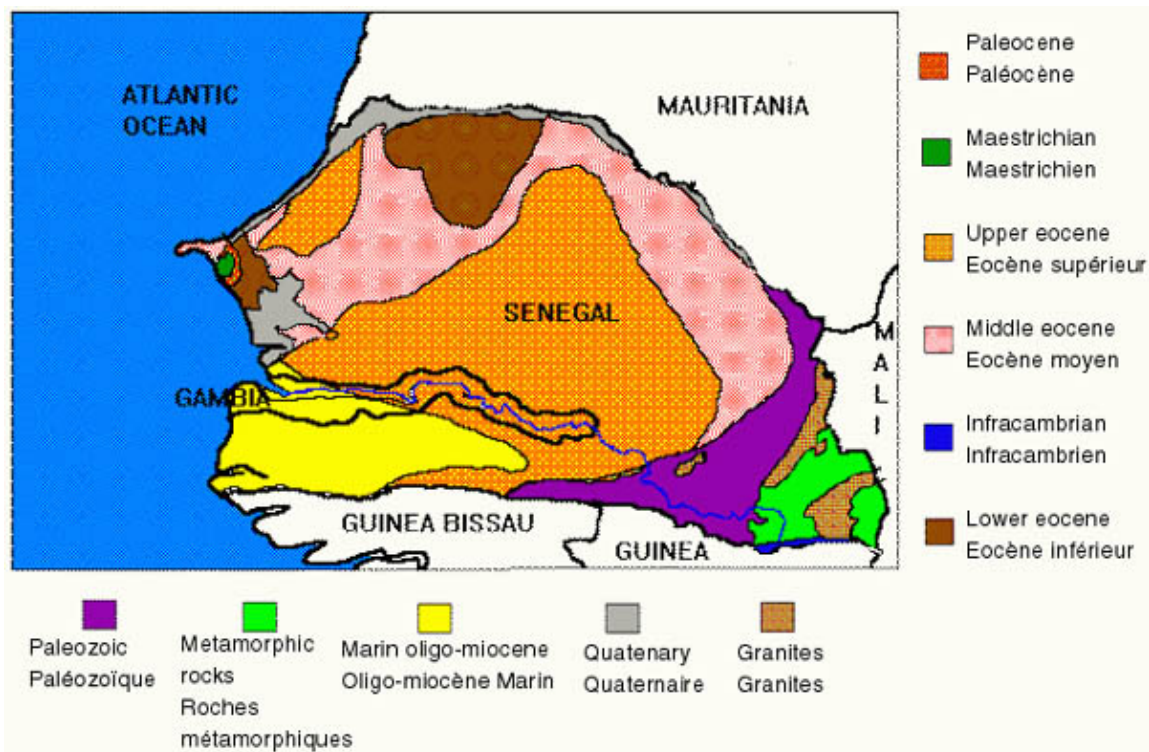
- méconnaissance des paramètres essentiels d'exploitation tels que l'évaluation quantitative et qualitative des placers;
- caractère rudimentaire des techniques et des moyens de traitement employés;
- précarité des conditions de travail (insalubrité, risques d'accidents et d'épidémie, insécurité, malnutrition, pollution et dégradation de l'environnement etc.);
- manque d'un encadrement adéquat;
- absence de structures d'achat organisées de la production.

Éléments d'information

- Carte des gîtes minéraux du Sénégal
- Carte géologique du Sénégal



Source: Direction des mines et de la Géologie, Document de promotion, avril 1997



Source: Direction des mines et de la Géologie. Document de promotion, avril 1997

L'énergie

Le potentiel énergétique du Sénégal reste encore mal connu. Il comprend trois types de sources :

- les énergies d'origine fossile, qui comprennent le pétrole, le gaz naturel et les tourbes ;
- les énergies ligneuses, avec le bois de chauffe, la biomasse végétale et le charbon de bois ;
- les énergies nouvelles et renouvelables, qui comprennent l'énergie solaire, éolienne et hydroélectrique.

Le secteur énergétique est de loin le plus émetteur. Ces émissions sont imputables pour 43.5% à l'industrie, 32.5% au transport et 24% aux ménages et autres divers secteurs. En 1995, les émissions du module Energie étaient de 3916 Gg, contre 3789 Gg en 1994 soit un écart de plus 127 GgEco2 (Communication initiale du Sénégal, DEEC/MEPN, Nov. 97)

- L'énergie fossile
- Les énergies ligneuses
- Les énergies nouvelles et renouvelables

L'énergie fossile

- Le pétrole de production locale
- Le pétrole d'importation de la Société Africaine de Raffinage (SAR)
- La Consommation de pétrole
- Le gaz naturel
- Les autres types d'énergie

Le Sénégal dispose de peu d'énergies fossiles commercialement disponibles, et les réserves sont encore incertaines.

La production de pétrole et de gaz est négligeable, par contre, il existe, à l'issue des campagnes d'exploration menées à ce jour, des perspectives pour découvrir des gisements de pétrole et surtout de gaz naturel, sur terre ou en offshore. Il y a lieu de noter aussi d'importantes réserves de tourbe dont l'exploitation commerciale comme combustible domestique ne semble pas être envisagée à court terme.

Le pétrole de production locale

Métadonnée

Longueur de la série: 1987 à 1998 soit 12 données;

Valeur moyenne: 4349 barils

Valeurs extrêmes: 533 à 19221 barils

Lacune: néant

Organisme responsable de la donnée: Direction mines et Géologie (Pétrosen)

Mode de présentation de la donnée: Tabulaire

Répartition spatiale de l'information: On shore sur le plateau continental à Sébikotane

Le pétrole d'importation de la Société Africaine de Raffinage (SAR)

La Société Africaine de Raffinage (SAR) assure le raffinage et l'approvisionnement du marché national en produits pétroliers. Pour l'année 1994, du fait de la dévaluation du Franc CFA, la facture pétrolière est passée de 57 milliards de FCFA à 78.9 milliards pour un achat de 302 782 tonnes de pétrole brut et de 782 344 tonnes de produits finis. Sur les tableaux ci-après, on peut suivre l'évolution des importations des produits pétroliers effectuées par la SAR.

Métadonnée

Pétrole brut

Longueur de la série: de 1989 à 1994, soit 6 ans

Valeur moyenne: 537 098 t

Valeur maxi: 643 252 t

Valeur mini: 302 782 t

Lacune: absence des données des dernières années

Organisme responsable de la donnée: Direction de l'Energie et SAR

Mode de présentation de la donnée: Tabulaire

Pétrole raffiné

Longueur de la série: de 1989 a 1994 soit 6 ans

Valeur moyenne: 397 937 t

Valeur maxi: 782 344 t

Valeur mini: 225 175 t

Lacune: Absence des données des dernières années

Organisme responsable de la donnée: Direction de l'Énergie et SAR

Mode de présentation de la donnée: Tabulaire

Evolution des importations (en tonnes) de pétrole

Années	brut	raffiné	Années	brut	raffiné
1989	583 046	322 583	1992	643 252	357 081
1990	641 975	225 175	1993	545 702	364 702
1991	505 829	335 735	1994	302 782	782 344

Source: Communication initiale du Sénégal DEEC Nov. 97

La Consommation de pétrole

Métadonnée

Longueur de la série: de 1986 à 1994 soit 9 ans

Valeur moyenne: 804 761 t

Valeur maxi: 859 878 t

Valeur mini: 72 687 t

Lacune: données pour les années 1991 et 1992

Organisme responsable de la donnée: Direction de l'Énergie; SAR

Mode de présentation de la donnée: Tabulaire

Evolution de la consommation nationale de pétrole (en t) de 1986 à 1994

1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
753 866	721 687	778 297	800 019	802 317	859 878	859 878	810 722	856 181

Source: Bilan énergétique du Sénégal, 1997

Le gaz naturel

La production locale

Métadonnée

Longueur de la série: 1987 à 1998 soit 12 années

Valeur moyenne: 19 311 756 Normale mètres cubes

Valeurs extrêmes: (en N m3)

Mini: 343 268

Maxi: 55 025 810

Lacune: dernière valeur de production

Organisme responsable de la donnée: Direction de l'Énergie

Mode de présentation de la donnée: Tabulaire

Répartition spatiale de l'information: Diamnadio

Eléments d'Information

Production nationale annuelle de gaz naturel de 1987 à 1999 (N m3)

Année	Production	Année	Production	Année	Production
1987	343 265	1991	5 070 605	1995	55 025 810
1988	9 388 282	1992	3 124 786	1996	50 300 755
1989	8 939 404	1993	14 876 778	1997	27 704 581
1990	6 540 067	1994	22 723 153	1998	23 687 709

Source: Production hydrocarbures (Permis Sebikotane) Petrosen mars 1999

Consommation de gaz butane (t) des ménages en 1996 par région

Région	Consommation	Région	Consommation
Dakar	54 734	Louga	1 186
Diourbel	1 652	St Louis	1 495
Fatick	790	Tamba	147
Kaolack	602	Thiès	7 181
Kolda	44	Ziguinchor	588
		Total	68 420

Source: Statistiques du PROGED (Volet Offre) /Direction de l'Energie

Les autres types d'énergie

Le biogaz

Depuis 1992, l'Etat sénégalais montre un réel intérêt pour la production d'un autre type d'énergie: le biogaz. Sa production à partir de la fermentation des déchets organiques, permet non seulement de disposer d'une ressource énergétique mais également d'assainir l'environnement et d'obtenir un engrais de bonne qualité.

Il constitue une source d'énergie exploitée dans certains pays de la sous-région. Au Sénégal, il est à titre expérimental à la station de traitement des eaux usées de Cambérène et au niveau de la SAED.

Le biogaz offre l'avantage de pouvoir être produit partout où on peut avoir à disposition de bonnes quantités de déchets organiques. Les abattoirs et usines de poisson peuvent à cet égard, constituer des endroits privilégiés de production.

Les déchets agricoles et animaux offrent d'intéressantes possibilités d'utilisation énergétique, qui à l'heure actuelle, sont largement sous-exploitées. La Société Nationale de Commercialisation des Oléagineux du Sénégal (SONACOS) et la CSS (Compagnie Sucrière Sénégalaise) utilisent les résidus agricoles dans le cadre d'une production auto-consommée.

La tourbe

Le potentiel disponible est estimé à 52 000 000 m3 (PNAE). Cette tourbe se localise essentiellement au niveau des Niayes, Delta du Sine Saloum et la Casamance. Selon les informations tirées de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de valorisation de la tourbe des Niayes (Tractebel 1999), le projet d'exploitation de la tourbe est financièrement rentable si la comparaison se limite à la période d'exploitation. La prise en

compte de l'après exploitation rend la rentabilité du projet d'exploitation de la tourbe moins évidente.

Les énergies ligneuses

- Le charbon de bois
- Le bois de chauffe
- La biomasse

Le Sénégal dispose d'une biomasse relativement importante mais menacée. Les ressources forestières semblent suffisantes pour répondre durablement à une large proportion de la demande domestique (bois et charbon de bois) si celles-ci sont efficacement gérées.

La forêt couvre 12 millions d'hectares de formations variées. La productivité totale brute est estimée à 100 millions de m³ par an. Cependant on estime que 80 000 ha de formation ligneuse disparaissent chaque année à cause des feux de brousse, du défrichement pour obtenir de nouvelles terres, de la faible pluviométrie, du surpâturage et de la production de bois de chauffe et de charbon de bois.

Le charbon de bois

Métadonnée

Longueur de la série: 1937–1997 (soit 61 ans)

Valeur moyenne: 520578,2 q

Valeur maxi.: 1508182 q

Valeur mini.: 27890

Lacune: 1992

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

- Production contrôlée de charbon de bois de 1937 à 1997

Production contrôlée de charbon de bois de 1937 à 1997 (en quintaux)

Année	Production	Année	Production	Année	Production
1937	27 890	1958	143 600	1979	1 021 845
1938	33 810	1959	296 170	1980	697 957
1939	28 720	1960	305 530	1981	816 972
1940	50 130	1961	306 990	1982	705 962
1941	168 760	1962	302 900	1983	970 159
1942	337 180	1963	282 900	1984	1 059 086
1943	260 990	1964	404 160	1985	1 134 161
1944	105 350	1965	431 110	1986	1 258 507

1945	115 930	1966	379 300	1987	1 105 834
1946	98 170	1967	436 950	1988	1 073 575
1947	143 030	1968	504 960	1989	1 508 182
1948	96 290	1969	379 980	1990	1 157 041
1949	84 410	1970	318 730	1991	1 318 058
1950	98 000	1971	579 730	1992	
1951	137 730	1972	696 610	1993	854 546
1952	142 520	1973	667 020	1994	620 191
1953	141 910	1974	925 096	1995	699 709
1954	170 860	1975	930 812	1996	914 567
1955	151 090	1976	850 919	1997	629 098
1956	155250	1977	935 192	Moyenne	520 578
1957	161730	1978	900 838	Maxi.	1 508 182

Source: Rapports annuels Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Production contrôlée de charbon de bois par région (en quintaux)

Métadonnée

Longueur de la série: 1983–1997 (soit 15 ans)

Valeur moyenne nationale: 1021622,4

Valeur maximale nationale: 1508182

Valeur minimale nationale: 620191,4

Lacune: 1992

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

- Production contrôlée de charbon de bois par région (en quintaux)

Production contrôlée de charbon de bois par région (en quintaux)

	Saint-Louis	Diourbel	Louga	Thiès	Fatick	Ziguinchor	Kaolack	Kolda	Tamba	Total
1983	263 123		41 230	5 445		200 567	213645*		246 149	970 159
1984	185 100		27 220	998		233 649	258604*		353 515	1 059 086

1985	135 360		3 200		11 460	39 317	423 481	210 877	301 466	1 134 161
1986	178 920		30 275		3 625	42 640	351 062	204 205	447 780	1 258 507
1987	44 974		19 020	144	4 125	36 669	295 900	158 570	546 432	1 105 834
1988	24 202		13 450			8 130	65 626	183 187	758 980	1 073 575
1989	23 747		15 992			16 445	49 398	188 335	1 214 271	1 508 182
1990	24 510		8 308			21 320	45 245	169 900	887 759	1 157 041
1991	14 583		14 615			24 360	61 535	143 165	1 059 801	1 318 058
1992										
1993	8 269	93	17 424	102	89	1 133	46 745	109 929	670 762	854 546
1994							22 794	124 443	472 955	620 191
1995	1 574	39		101	409	2 077	36 640	255 541	394 829	699 709
1996	35	27	200	997	2 250	1 196	18 965	394 816	496 081	914 567
1997	102	76	8	9	566		18 196	250 636	359 307	629 098
Moy.	69 577	59	15 912	1 114	3 218	52 292	136 274	199 467	586 435	1 021 622
Maxi.	263 123	93	41 230	5 445	11 460	233 649	423 481	394 816	1 214 271	1 508 182
Mini.	35	27	8	9	89	1 133	18 196	109 929	246 149	620 191

*Source: DEFCCS * En 1983 et 1984 les données de la Région de Kaolack sont celles de la Région du Sine Saloum*

Le bois de chauffe

La production contrôlée de bois de chauffe de 1937 à 1997

Métadonnée

Longueur de la série: 1937–1997 (soit 61 ans)

Valeur moyenne: 95678,5 s

Valeur maxi.: 439130 s

Valeur mini.: 23945 s

Lacune: 1991, 1992, 1994

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

- Production contrôlée de bois de chauffe de 1937 à 1997 (stère)

Production contrôlée de bois de chauffe de 1937 à 1997 (stère)

Années	Production	Années	Production	Années	Production
1937	23 945	1958	43 169	1979	98 627
1938	26 071	1959	52 150	1980	79 782
1939	39 547	1960	41 677	1981	84 891
1940	151 880	1961	46 118	1982	95 481
1941	439 130	1962	44 345	1983	87 501
1942	282 778	1963	40 093	1984	62 108
1943	268 828	1964	40 122	1985	88 695
1944	164 115	1965	44 547	1986	81 985
1945	205 192	1966	44 552	1987	70 749
1946	298 820	1967	48 784	1988	61 863
1947	405 803	1968	50 594	1989	54 281
1948	50 461	1969	48 741	1990	71 663
1949	36 862	1970	51 657	1991	
1950	41 536	1971	58 084	1992	
1951	40 656	1972	77 085	1993	65 836
1952	47 200	1973	67 736	1994	
1953	44 836	1974	75 603	1995	130 081
1954	48 612	1975	143 390	1996	152 147
1955	40 499	1976	166 272	1997	143 967
1956	38 245	1977	107 434	Moyenne	95 679
1957	41 239	1978	91 293	Maxi.	439 130
				Mini.	23 945

Source: Rapports annuels Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Exploitation contrôlée du bois de chauffe par région de 1983 à 1997

Métadonnée

Longueur de la série: 1983–1997 (soit 15 ans)

Valeur moyenne nationale: 89239,5

Valeur maximale nationale: 152147,5

Valeur minimale nationale: 54281,2

Lacune: 1992 et 1994

Organisme responsable des données: Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)

Répartition spatiale: niveau national

Éléments d'information

- Exploitation contrôlée du bois de chauffe par région de 1983 à 1997

Exploitation contrôlée du bois de chauffe par région de 1983 à 1997

	Diourbel	Fatick	Kaolack	Kolda	Saint-Louis	Thiès	Tamba	Louga	Ziguinchor	Total
1983	60		30 625		15 451	995	25 066	10 400	4 904	87 501
1984	365		19 321		11 122	105	22 350	6 275	2 460	62 108
1985			7 815	1 290	180		19 650	30	59 730	88 695
1986	1 513	3 650	26 219	3 961	6 426		32 880	6 621	715	81 985
1987	1 335	4 850	17 957	1 569	4 338	839	33 115	6 109	656	70 749
1988	395	5 862	17 656	1 193	2 800		27 310	6 547	100	61 863
1989	45	7 219	9 711	1 416	2 721		28 915	3 674	580	54 281
1990	15	3 997	11 234	4 540	1 825		42 890	6 747	415	71 663
1991	10	89	14 657	2 215	1 412		22 427	12 170	701	
1993	3	2 669	8 917	3 085	2 686	133	32 228	16 058	77	65 836
1995	26	1 287	6 551	6 548	35 132	2 932	74 237	33	3 335	130 081
1996	7	2 973	6 499	7 186	43 157	3 344	84 757	57	4 138	152 147
1997	7	1 967	7 265	12 478	26 420	1 959	91 281	124	2 467	143 967

Moy.	315	3 456	14 187	4 135	11 821	1 095	41 316	5 757	6 175	89 240
Maxi.	1 513	7 219	30 625	12 478	43 157	3 344	91 281	16 058	59 730	152 148
Mini.	3	89	6 499	1 193	180	105	19 650	30	77	54 281

Source: DEFCCS/Rapports annuels

La biomasse

Le potentiel est constitué par les déchets agricoles et animaux. Un certain nombre d'industries comme La Compagnie Sucrière Sénégalaise et la SONACOS les utilisent dans le cadre d'une production d'électricité auto-consommée. Les ménages utilisent aussi cette biomasse comme combustible.

Les énergies nouvelles et renouvelables

L'énergie solaire

Le potentiel solaire est important: l'irradiation globale annuelle est de 2000 KW/h par mètre carré pour 3000 heures d'insolation. Sa valorisation la plus prometteuse est sous forme d'énergie photovoltaïque pour contribuer à la satisfaction des besoins des populations rurales (petite hydraulique villageoise, réfrigération, éclairage, recharge de batterie) qui ne sont pas raccordées au réseau électrique.

Les équipements solaires photovoltaïques installés représentent une puissance de plus de 800 kW: 5 centrales, 80 pompes, 100 systèmes communautaires, 2000 systèmes familiaux et 10 unités de dessalement de l'eau de mer sont aujourd'hui en service.

On compte en outre une centaine de chauffe-eau solaires qui équipent des hôtels ou des installations collectives, ainsi qu'une cinquantaine de séchoirs solaires pour des activités artisanales (Direction de l'Energie, 1998).

L'énergie éolienne

Le potentiel éolien est particulièrement favorable le long de la bande côtière entre Dakar et Saint Louis, où la vitesse moyenne des vents est comprise entre 3.7 et 6.1 m/s. Environ 150 éoliennes de pompage sont aujourd'hui en fonctionnement (Direction de l'Energie, 1998).

L'énergie Hydroélectrique

Ce potentiel est essentiellement localisé au niveau du barrage de Manantali sur le fleuve Sénégal. Ce potentiel est partagé entre trois pays (Mali, Sénégal et Mauritanie). Le Sénégal disposera de 280 GWh par an de l'énergie hydroélectrique de Manantali à partir de l'an 2001 (**Source:** Direction de l'Energie, secteur de l'énergie: section 2, 1998).

Le potentiel hydroélectrique pourrait être augmenté à partir du fleuve Gambie.

Population et établissements humains

Données socio-démographiques

Résumé

Les données socio-démographiques ont été tirées essentiellement :

- du recensement général de la population et de l'habitat (R.G.P.H.) de 1988
- de l'Enquête sur les migrations et l'Urbanisation au Sénégal (EMUS)
- de 1992– 93
- de l'Enquête démographique et de santé (EDS – III) de 1997.

Les recensements ont un caractère exhaustif et touchent l'ensemble des localités du pays. Ils permettant de ce fait de procéder à des comparaisons plus pertinentes, notamment en terme spatial et de richesse des données. Leur limite réside principalement dans leur périodicité (tous les 10 ans), d'où le caractère relativement obsolète des données du dernier recensement. Le premier recensement a été effectué en 1976 mais ne concernait pas l'habitat.

Les enquêtes visent des objectifs plus limités (fécondité, nuptialité, santé maternelle et infantile, etc.) et sont généralement d'un grand appoint aux recensements. La distribution des résultats ne permet guère cependant de faire des comparaisons entre entités territoriales tel l'ensemble des départements et parfois même des régions. Toutefois l'existence d'une série d'enquêtes effectuées avec des pas de temps plus rapprochés permet une meilleure appréciation de l'évolution socio-démographique nationale dans plusieurs domaines.

En plus des enquêtes démographiques évoquées ci-dessus, d'autres ont été réalisées notamment :

- Enquête démographique nationale 1960 – 1961, DPS ;
- Enquête démographique nationale de 1970 – 1971, DPS ;
- Enquête sénégalaise sur la fécondité (ESF) de 1978, DPS ;
- Enquête démographique et de Santé (EDS –I) de 1986, DPS ;
- Enquête démographique et de Santé (EDS –II) de 1992 – 93, DPS ;
- Enquête sur les Priorités (ESP), 1991, DPS ;
- Enquête sur les Objectifs Intermédiaires (EOI), 1997, DPS, Gouvernement du Sénégal et UNICEF.

Les résultats du RGPH de 1988 et des diverses enquêtes ont été exploités et complétés pour aboutir à divers documents parmi lesquels le Tableau de bord de la situation sociale au Sénégal (1995) , les " mécanismes et enjeux démographiques (1993) ", les Projections de population (1993), le PNAT (1997) et divers autres rapports publiés par la DPS .

Métadonnée

Population et établissements humains : Données socio-démographiques

Dates	Champ d'observation	Méthode et format	Lacune et problème	Source
Effectifs de population				
1960, 1970–71	Région et Département	Enquêtes démographiques		DPS
1976 1988		Recensement		
1989–2015		Projection		
Répartition par âge et par sexe				
1976 1988	Région et département	Recensement	Pas de donnée publiée depuis 1988	DPS
Répartition spatiale de la population				
1960, 1970–71		Enquêtes démographiques		DPS

	Région et département			
1976, 1988		Recensement		DPS
1993		Enquêtes EMUS		DPS
1994		PNAT		DAT
Croissance démographique par région				
1994	Région	PNAT	A élaborer pour les autres années	DAT
Mouvement naturel (natalité–mortalité)				
1978	Région	Enquêtes sénégalaises sur la fécondité (ESF)		DPS
1986, 1992–93, 1997		EDS I, II, III		
Migration et urbanisation				
1960, 1970–71	Région et département	Enquêtes démographiques	Il y a plus de données sur l'urbanisation	DPS
1976 ; 1988		Recensement		
1992–93		Enquêtes EMUS		
1989–2015		Projections		
Ethnie				
1976 ;1988	Région et département	Recensement	Plus de données depuis 1988	DPS
Religion				
1976	Région et département	Recensement	Données inexistantes depuis 1988	DPS
1988				
Structure socioprofessionnelle				
1976	Région et département	Recensement	Données inexistantes depuis 1988	DPS
1988				
Revenu des ménages				
1994–95	Région et département	Enquêtes ESAM	Pas de série ou comparaison possible	
Caractéristiques des ménages				
1988		RGPH 1988	Pas de série ou comparaison possible	
<ul style="list-style-type: none"> • Effectif et répartition de la population par âge et par sexe • Répartition spatiale de la population • Taux de croissance démographique par région • Mouvements naturels de la population : natalité et mortalité • Alphabétisation et éducation environnementale • Migrations et urbanisation 				

- Répartition de la population selon l'ethnie, la religion et par département
- Structure socio-professionnelle
- Revenu des ménages
- Caractéristiques de l'équipement des habitations des ménages
- Santé

Effectif et répartition de la population par âge et par sexe

Résumé

Entre les deux recensements généraux de 1976 et 1988, la population sénégalaise est passée de 5 000 000 d'habitants à 6 912 573 soit une croissance globale de 2.7% par an. En 1999, elle est estimée à 10 000 000. A l'horizon 2015 elle s'élèverait à 13 600 000 environ, soit le double de l'effectif de 1988 (DPS, 1993).

A l'analyse des données du dernier recensement, il ressort que la population est très jeune (les moins de 20 ans comptent pour 58%) et que les femmes sont légèrement plus nombreuses que les hommes (52% contre 48%).

Eléments d'information

- Effectif et répartition par sexe de la population en 1976
- Effectif et répartition par sexe de la population en 1988

Effectif et répartition par sexe de la population en 1976

Région	Hommes	Femmes	Total
Cap-Vert	473 781	467 139	940 920
1re circonscription	264 779	249 877	514 656
2e circonscription	146 128	152 533	298 661
3e circonscription	62 874	64 729	127 603
Casamance	366 066	364 616	730 682
Bignona	74 369	77 058	151 427
Kolda	67 428	63 531	130 959
Oussouye	14 096	14 028	28 124
Sédhiou	105 441	107 363	212 804
Vélingara	48 891	46 396	95 287
Ziguinchor	55 841	56 240	112 081
Diourbel	206 033	217 005	423 038
Bambey	75 957	79 766	155 723
Diourbel	70 053	74 669	144 722
Mbacké	60 023	62 570	122 593
Fleuve	245 578	269 157	514 735
Dagana	99 286	105 085	204 371
Matam	79 368	90 935	170 303
Podor	66 924	73 137	140 061

Sénégal oriental	143 511	143 802	287 313
Bakel	42 958	45 908	88 866
Kédougou	30 224	33 325	63 549
Tambacounda	70 329	64 569	134 898
Sine-Saloum	501 378	504 780	1 006 158
Gossas	66 265	66 801	133 066
Fatick	83 894	86 576	170 470
Foundiougne	52 322	52 799	105 121
Kafrine	124 104	120 837	244 941
Kaolack	105 936	110 605	216 541
Nioro	68 857	67 162	136 019
Thiès	329 668	345 772	675 440
Mbour	92 776	95 293	
Thiès	124 272	133 668	
Tivaouane	112 620	116 811	
Louga	206 607	212 992	419 599
Kébémér	76 949	77 290	154 239
Linguère	46 884	48 004	94 888
Louga	82 774	87 698	170 472
Ensemble	2 472 622	2 525 263	4 997 885

Source: DPS (recensements de la population en 1976 et en 1988)

Effectif et répartition par sexe de la population en 1988

Région/Départ	Hommes	Femmes	Total
Dakar	793 605	778 009	1 571 614
Dakar	339 192	333 799	672 991
Pikine	356 755	345 321	702 076
Rufisque	97 658	98 889	196 547
Ziguinchor	196 613	201 724	398 337
Bignona	90 503	94 304	184 807
Oussouye	18 697	18 401	37 098
Ziguinchor	87 413	89 019	176 432
Diourbel	290 666	328 579	619 245
Bambey	95 485	103 405	198 890
Diourbel	87 339	96 644	183 983

Mbacké	107 842	128 530	236 372
Saint-Louis	310 932	349 350	660 282
Dagana	139 635	146 244	285 879
Matam	100 469	119 211	219 680
Podor	70 828	83 895	154 723
Tambacounda	189 143	196 839	385 982
Bakel	55 094	60 534	115 628
Kédougou	33 949	37 176	71 125
Tambacounda	100 100	99 129	199 229
Kaolack	395 614	415 644	811 258
Kaffrine	160 254	165 292	325 546
Kaolack	143 858	155 196	299 054
Nioro	91 502	95 156	186 658
Thiès	455 685	485 466	941 151
Thiès	176 623	190 806	367 429
Mbour	136 842	143 582	280 424
Tivaouane	142 220	151 078	293 298
Louga	245 273	262 299	507 572
Kébémér	79 294	83 560	162 854
Linguère	71 014	73 342	144 356
Louga	94 965	105 397	200 362
Fatick	249 618	258 033	507 651
Fatick	99 921	104 727	204 648
Foundiougne	70 613	71 651	142 264
Gossas	79 084	81 655	160 739
Kolda	291 628	300 205	591 833
Kolda	91 561	92 155	183 716
Sédhiou	137 170	144 434	281 604
Vélingara	62 897	63 616	126 513
Ensemble	3 418 777	3 576 148	6 994 925

Source: DPS (recensements de la population en 1976 et en 1988)

Répartition spatiale de la population

Résumé

Une analyse rapide des données montre très nettement la forte concentration de la population à l'ouest et au centre du pays alors que les régions périphériques sont relativement vides.

Avec 0.3% du territoire national, la région de Dakar abrite 22% de la population du pays, soit une densité de 2 707 habitants/km² en 1988. Par contre, la région de Tambacounda ne compte que 6 habitants/km².

Cette population est caractérisée par un taux d'urbanisation relativement élevé (40%). La population urbaine est concentrée surtout dans les régions de Dakar et de Thiès.

Eléments d'information

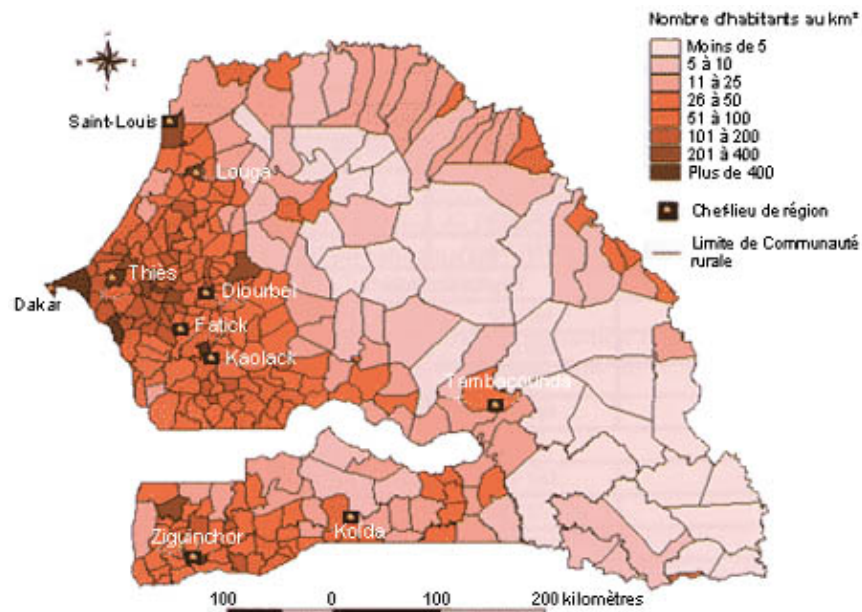
- **Répartition spatiale** de la population en 1988 (densité au km²)
- Carte de densité de population 1988
- Population rurale et urbaine par région en 1988

Répartition spatiale de la population en 1988 (densité au km²)

Département	Population	Superficie	Densité (Km ²)
	1988	(Km ²)	1988
Région de Dakar			
Dakar	680 932	82.5	
Pikine	619 759	92.5	
Rufisque	188 250	360	
Ensemble	1 488 941	550	2.707
Région de Ziguinchor			
Bignona	184 807	5295	35
Oussouye	37 098	891	42
Ziguinchor	176 432	1 153	153
Ensemble	398 337	7 339	54
Région de Diourbel			
Bambey	198 890	1 351	147
Diourbel	183 983	1 175	156
Mbacké	236 372	1 833	129
Total région	619 245	4 359	142
Région de Saint-Louis			
Dagana	285 879	6 087	46
Matam	219 680	25 093	9
Podor	154 723	12 947	12
Région	660 282	44 127	15
Région de Tambacounda			
Bakel	115 628	22 378	5,1
Kédougou	71 125	26 896	2.6
Tambacounda	199 229	10 328	19.3
Ensemble	385 982	59 602	6.5

Région de Kaolack			
Kafrine	325 546	11 853	27.5
Kaolack	299 054	18 86	159.1
Nioro	186 658	2277	82
Ensemble	811 258	16010	50.7
Région de Thiès			
Thiès	367 429	1 873	196
Mbour	280 424	1 607	175
Tivaouane	293 298	3 221	91
Ensemble	941 151	66 018	143
Région de Louga			
Kébemer	161 987	3 823	42
Linguère	132 770	19 716	7
Louga	195 320	5 649	35
Ensemble	490 077	29 188	17
Région de Fatick			
Fatick	207 856	2 638	78.8
Foundiougne	138 816	2 922	47.5
Gossas	159 817	1 980	80.7
Ensemble	506 484	7 340	69
Région de Kolda			
Kolda	183 716	3 284	22
Sédhiou	281 604	7 293	38
Vélingara	126 513	5 434	23
Ensemble	591 833	21 011	28

Source: Recensement Général de la population et de l'Habitat (RGPH), 1988, DPS



Carte de densité de population 1988

Source: Direction de la Statistique. Réalisation: CSE

Population rurale et urbaine par région en 1988

Régions	Totale	Rurale	Urbaine
Dakar	1 488 941	52 698	1 436 243
Ziguinchor	398 337	248 308	150 029
Diourbel	619 245	485 805	133 440
Saint-Louis	661 082	466 950	194 132
Tambacounda	386 543	325 483	61 060
Kaolack	808 777	611 577	197 200
Thiès	941 151	609 602	331 549
Louga	490 077	405 871	84 206
Fatick	509 702	451 756	57 946
Kolda	591 833	517 678	74 155
Total	6 895 688	4 175 728	2 719 960

Source: Direction de la prévision et de la Statistique NB: population urbaine = population des communes

Taux de croissance démographique par région

Résumé

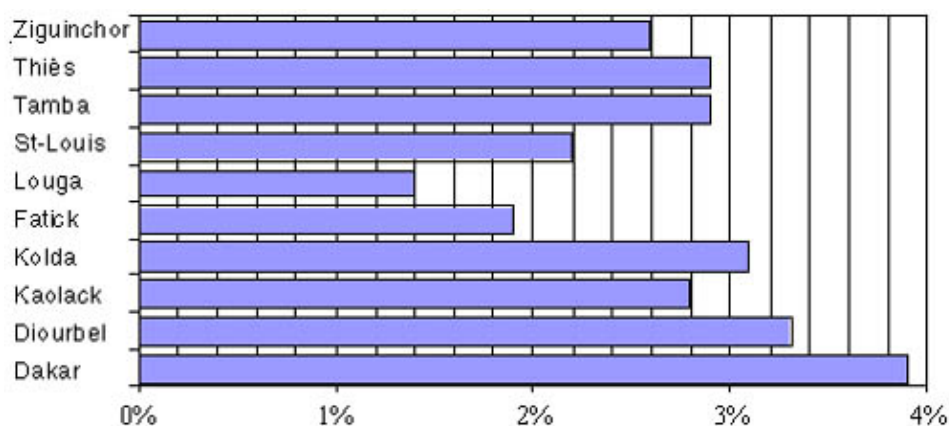
Le taux moyen de croissance démographique est évalué au niveau national à 2.9%, mais on relève de sérieuses disparités entre les régions, notamment entre Dakar (3.9%), Louga (1.4%) et Fatick (1.9%).

Éléments d'information

Taux de croissance démographique par région (entre 1976 et 1988)

Régions	Dakar	Diourbel	Kaolack	Kolda	Fatick	Louga	St-Louis	Tamba	Thiès	Ziguinchor	Moy.
Taux %	3.9	3.3	2.8	3.1	1.9	1.4	2.2	2.9	2.9	2.6	2.9

Source: PNAT, 1994



Taux de croissance démographique par région (entre 1976 et 1988)

Source: PNAT, 1996

Mouvements naturels de la population: natalité et mortalité

Résumé

L'évolution du taux de fécondité se traduit au niveau national par une baisse sensible du nombre d'enfants par femme qui passe de 7.1 en 1978 à 5.7 en 1997. Ce taux est plus bas en milieu urbain qu'en milieu rural et varie suivant la région.

Dans le même temps, le taux de mortalité a baissé sensiblement, passant de 19‰ en 1978 à 18‰ en 1988. La mortalité infanto-juvénile reste toutefois élevée malgré les progrès réalisés.

Éléments d'information

Nombre moyen d'enfants par femme selon la région

Régions	Nombre moyen	Régions	Nombre moyen
Dakar	4.2	Louga	6
Diourbel	5.5	Saint-Louis	5.7
Fatick	6.8	Tambacounda	7.1
Kaolack	6.5	Thiès	5.9
Kolde	7.2	Ziguinchor	5.7
Kolda	7.2	Moyenne nationale	5.7

Source: Enquête Démographique et de Santé (EDS III), 1997, DPS

Nombre moyen d'enfants par femme pour certains pays d'Afrique de l'Ouest (1988-1997)

Pays	Année	Nbre moyen	Pays	Année	Nbre moyen
Ghana	1993	5.5	Nigéria	1990	6
Guinée	1992	5.7	Bénin	1996	6.3
Côte d'Ivoire	1994	5.7	Mali	1995–96	6.7
Sénégal	1997	5.7	Burkina Faso	1993	6.9
			Niger	1992	7.4

Source: Enquête Démographique et de Santé (EDS III), 1997, DPS

Alphabétisation et éducation environnementale

Résumé

Les données relatives à l'alphabétisation et à l'éducation environnementale ont été collectées auprès du Ministère de l'Education Nationale. Elles portent essentiellement sur l'enseignement élémentaire. Les données portant sur les enseignements secondaire et supérieur sont cependant disponibles auprès dudit Ministère.

Entre 1988 et 1998, le Sénégal a fait des progrès significatifs en matière de scolarisation (43.6% en 1988, 61.7% en 1998). Toutefois, des efforts considérables restent encore à déployer, notamment auprès des filles (58.5% en 1998 contre 68.0% pour les garçons). En outre, des disparités préoccupantes existent entre les régions, notamment entre Dakar, Ziguinchor et Thiès, d'une part, et Diourbel, Kaolack, Louga et Fatick, d'autre part.

De nombreuses actions ont été initiées dans le cadre de l'Education relative à l'environnement (ERE):

- Programme Formation Information pour l'Environnement (PFIE),
- Programme Unesco Co Action 204 "Caravane de l'alphabétisation au Sénégal"
- Programme "Ecoles Associées";
- Programme UICN pour l'éducation environnementale;
- etc.

Parmi ceux-ci, le PFIE constitue cependant l'action la plus significative, tant en ce qui concerne son ampleur que la diversité des tâches engagées. Initié en 1990, il est en fait le volet "enseignement élémentaire" du Programme Sahélien d'Education que le Comité Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) a adopté à NDjaména en 1988.

Après une période expérimentale (1990–1995), le PFIE en est actuellement à sa seconde phase (1995–2000) et il est appuyé par l'Union Européenne. Il vise principalement les objectifs suivants:

- Améliorer la qualité de l'enseignement dispensé à l'école;
- Renforcer les capacités locales pour la gestion des ressources naturelles;
- Sensibiliser les populations sahéniennes aux problèmes de l'environnement à travers l'école.

Parmi les nombreuses réalisations, on pourrait citer à titre d'exemple les résultats suivants en matière de formation:

- 482 écoles impliquées, soit 11,3% du réseau scolaire national, réparties sur les 10 régions du pays;
- 300 formateurs de formateurs en éducation environnementale;
- 5 049 maîtres formés, soit 23,7% de l'effectif national des maîtres;

- 153 209 élèves encadrés, soit 14,8% de l'effectif national (cf. rapport d'activités du PFIE, octobre 1999).

Au regard de ces succès, les autorités du Sénégal et des pays impliqués ont décidé de généraliser et de pérenniser l'éducation environnementale dans les systèmes éducatifs sahéliens.

Eléments d'information

Taux brut (en %) de scolarisation par région en 1988 et en 1997–98

Régions	1988	1997–98
Dakar	71.6	91.5
Thiès	46.2	59.7
Saint Louis	31.8	64.5
Louga	25.8	46.8
Diourbel	25.0	30.9
Kaolack	35.2	42.1
Fatick	40.1	48.3
Ziguinchor	73.3	90.6
Kolda	29.6	56.3
Tambacounda	21.9	60.0
Sénégal	43.6	61.7

Source: Ministère de l'Education Nationale

Migrations et urbanisation

Résumé

Il ressort des données ci-dessous que la migration a fortement augmenté, passant de 655 000 migrants durée de vie en 1976 à 1 343 000 individus en 1993. La répartition des migrants révèle que pour la même période, Dakar constitue la région la plus attractive (321 138 et 580 313 immigrants). La croissance de la population urbaine a été très rapide depuis l'indépendance, passant de 25 à 30% entre 1960 et 1976 et 39% en 1988. La répartition de cette population urbaine montre la place prépondérante de Dakar (54.5% en 1988) par rapport au reste du pays.

Eléments d'information

- Migrants durée de vie par région administrative
- Soldes migratoires des 15 ans et plus, entre régions, sur la période 1988–1992
- Matrice des migrations et soldes migratoires des 15 ans et plus, entre régions sur la période 1988–1992

Migrants durée de vie par région administrative

Régions	Immigrant	%	Emigrant	%	Solde migratoire	Migration totale	%
---------	-----------	---	----------	---	------------------	------------------	---

Selon les recensements 1976 et l'Emus 1993 (découpage de 1976).							
Cap-Vert	321 138	49	58 818	9	262 320	379 956	58
Casamance	25 909	4	63 232	9.6	-37 323	89 141	13.6
Diourbel	47 022	7.2	89 207	13.6	-42 185	136 229	20.8
Fleuve	28 391	4.3	111 886	17.1	-83 495	140 277	21.4
Louga	28 111	4.3	109 043	16.6	-80 932	137 154	20.9
Sénégal-O	20 413	3.1	17 124	2.6	3 289	37 537	5.7
Sine-Saloum	93 442	14.3	91 929	14	1 513	185 371	28.3
Thiès	90 951	13.9	114 138	17.4	-23 187	205 089	31.3
Total	655 377	100	655 377	100	0	-	-
en 1993 (EMUS, 1993)							
Cap-Vert	580 313	43,2	186 057	13,9	394 256	766 370	57,1
Casamance	65 211	4,9	130 045	9,7	-64 834	195 256	14,5
Diourbel	207 156	15,4	161 370	12	45 786	368 526	27,4
Fleuve	64 203	4,8	153 454	11,4	-89 251	217 657	16,2
Louga	54 684	4,1	212 170	15,8	-157 486	266 854	19,9
Sénégal-O	72 851	5,4	21 260	1,6	51 591	94 111	7
Sine-Saloum	145 581	10,8	231 804	17,3	-86 223	377 385	28,1
Thiès	153 037	11,4	246 876	18,4	-93 839	399 913	29,8
Total	1 343 036	100	1 343 036	100	0	-	-
Selon le recensement de 1988 et l'EMUS de 1993 (découpage de 1988)							
Dakar	456845	46,3	109547	11,1	347298	566392	57,4
Ziguinchor	51208	5,2	78238	7,9	-27030	129446	13,1
Diourbel	81630	8,3	116762	11,8	-35132	198392	20,1
St-Louis	37818	3,8	127789	12,9	-89971	165607	16,8
Tamba	30409	3,1	23777	2,4	6632	54186	5,5
Kaolack	89306	9	94259	9,6	-4953	183565	18,6
Thiès	115500	11,7	157099	15,9	-41599	272599	27,6
Louga	34485	3,5	137964	14	-103479	1722449	17,5
Fatick	57618	5,8	98740	10	-41122	156358	15,8
Kolda	32033	3,2	42677	4,3	-10644	74710	7,6
Total	986852	100	986852	100	0	-	-
Selon le recensement de 1988 et l'EMUS de 1993							
Dakar	580313	39,7	186057	12,7	394256	766370	52,5
Ziguinchor	43624	3	104348	7,1	-60724	147972	10,1
Diourbel	207176	14,2	161370	11	45806	368546	25,2

St-Louis	64203	4,4	153454	10,5	-89251	217657	14,9
Tamba	72851	5	21260	1,5	51591	94111	6,4
Kaolack	145416	10	133278	9,1	12138	278694	19,1
Thiès	153037	10,5	246876	16,9	-93839	399913	27,4
Louga	54684	3,7	212170	14,5	-157486	266854	18,3
Fatick	89949	6,2	188310	12,9	-98361	278259	19
Kolda	49766	3,4	53896	3,7	-4130	103662	7,1
Total	1461019	100	1461019	100	0	-	-

Source Enquête Sur les Migrations et l'Urbanisation au Sénégal (EMUS), 1992-93, CERPOD/DPS, 1998

NB: migrant durée de vie = personne résidant dans une région autre que sa région de naissance

Soldes migratoires des 15 ans et plus, entre régions, sur la période 1988-1992

Destination: Origine:	Dakar									Kolda
Dakar	0	-3949	-2597	-6299	2386	-4943	-6118	-1639	-6057	871
Ziguinchor	3949	0	362	1589	1806	2009	-140	719	179	-1897
Diourbel	2597	-362	0	-745	374	132	-16535	-15711	-899	0
Saint-Louis	6299	-1589	745	0	2095	-472	-610	652	117	-435
Tambacoun.	-2386	-1806	-374	-2095	0	-3439	98	-180	317	-4621
Kaolack	4943	-2009	-132	472	3439	0	-656	529	-3877	588
Thiès	6118	140	16535	610	-98	656	0	1416	-4056	-244
Louga	1639	-719	15711	-652	180	-529	-1416	0	-1060	219
Fatick	6057	-179	899	-117	-317	3877	4056	1060	0	-121
Kolda	-871	1897	0	435	4621	-588	244	-219	121	0
Pays réseau	11091	-87	-2948	7670	-1636	96	507	72	-343	1139
Autres pays	-11139	-4007	-1259	-16159	-9103	-4768	-4136	-8301	-1681	-1102
Total	28297	-12670	15542	15291	3747	-7969	-24706	-21602	-17239	-5603

Source: Enquête Sur les Migrations et l'Urbanisation au Sénégal (EMUS), 1992-93, CERPOD/DPS, 1998

NB: Pays réseau = pays où l'enquête a été menée

Matrice des migrations et soldes migratoires des 15 ans et plus, entre régions sur la période 1988-1992

Origine	Destination						
	Dakar	Ziguinchor	Diourbel	St-Louis	Tamba	Kaolack	Thiès

Dakar	0	13697	21168	27528	10250	12487	38173
Ziguinchor	17646	0	1639	3684	2107	3950	1776
Diourbel	23765	1277	0	1733	1847	6363	3000
Saint-Louis	33827	2095	2478	0	3981	3171	2305
Tambacounda	7864	301	1473	1886	0	2048	1413
Kaolack	17430	1941	6231	3643	5487	0	4703
Thiès	44291	1916	19535	2915	1315	5359	0
Louga	15323	146	21033	2901	485	3039	4424
Fatick	15810	283	6039	605	0	9008	7732
Kolda	7019	4506	191	1643	5230	2540	1162
Pays réseau	25759	1769	1103	19064	1638	2277	4854
Autres pays	21431	3748	3383	4639	2399	54447	1994
Total	230165	31679	84273	70241	34739	55689	71494

(suite)

Origine	Destination						
	Louga	Fatick	Kolda	Pays Réseau.	Aut. pays	Total	Ans vécus
Dakar	13684	9753	7890	14668	32570	201868	5298647
Ziguinchor	865	462	2609	1856	7755	44349	1012002
Diourbel	5322	5140	191	4051	16042	68731	1829645
Saint-Louis	3553	722	1208	11394	20798	85532	1953997
Tambacoun.	305	317	609	3274	11502	30992	1205080
Kaolack	3568	5131	3128	2147	10215	63658	2308796
Thiès	5840	3676	918	4347	6088	96200	2531680
Louga	0	1319	283	3270	9218	614441	1162529
Fatick	2379	0	404	444	4075	46779	1221182
Kolda	64	525	0	1572	6067	30519	1226603
Pays réseau	3342	101	2711	62618			
Autres pays	917	2394	4965	51275			
Total	39839	29540	24916	47057	124330	843962	19750161

Source: Ndiaye Nd. et al, 1993

NB: les données de 1961 et 1976 correspondent à l'ancien découpage administratif

Répartition de la population selon l'ethnie, la religion et par département

Résumé

Il ressort des différentes sources que les ethnies dominantes sont: Wolof (43%), Pular (24%), Sérér (15%), Diola (5%) et Mandingue (4%).

Au plan de la religion, les musulmans représentent 94% de la population et les chrétiens 4%.

Éléments d'information

- Répartition de la population résidente par département selon l'ethnie en 1988 (%)
- Evolution du taux d'urbanisation et de la répartition régionale de la population urbaine du Sénégal de 1960 à 1988

Répartition de la population résidente par département selon l'ethnie en 1988 (%)

	Effectif	Wolof	Pular	Sérér	Diola	Mandingue	Sarakholé	Bambara	Manjaaq	Mancagne	Autre
Région de Dakar											
Dakar	632 742	49.1	16.5	13	6.9	3.3	2.4	2.3	1.9	4.5	
Pikine	605 084	53.4	22.3	10.5	3.5	2.7	1.4	1.5	2.1	2.6	
Rufisque	185 299	71.2	12.9	9.8	1.3	1.3	0.6	1.3	0.4	1.3	
Ensemble	1 423 125	53.8	18.5	11.6	4.7	2.8	1.7	1.9	1.8	3.3	
Région de Ziguinchor											
								Balant			
Bignona	183 117	1.8	5.2	1.2	80.6	6.1		0.8	0.9	0.2	2
Oussouye	36 925	4.8	4.7	3.5	82.4	1.5		0.3	0.7	0.3	0.6
Ziguinchor	170 210	8.2	13.5	3.4	34.5	14.4		4.8	7.5	5.6	4.9
Ensemble	390 252	4.8	8.8	2.4	60.7	9.3		2.5	3.8	2.6	3.1
Région de Diourbel											
Bambey	198.622	57.3	2.9	38.9	0.1	0.1					0.7
Diourbel	183.492	53.4	9.4	34.4	0.4	0.5					1.9
Mbacké	235.744	84.9	8.4	5.5	0.1	0.1					1
Ensemble	617.858	66.7	6.9	24.8	0.2	0.2					1.2
Région de Saint-Louis											
										maures	
Dagana	285 879	63.6	25.3	1.3	0.7	0.4		1.4	1.4	5.9	1.4
Matam	219 680	3.9	88	0.1	0	6.7		0.3	0.2	0.8	0.2
Podor	154 723	5.5	89.8	0.3	0.1	0.7		0.2	0.3	3.1	0.3
Ensemble	660	30.1	61.3	0.7	0.3	2.7		0.7	0.7	3.5	0.7

	282									
Région de Tambacounda										
Bakel	115 628	3.8	50	0.3		6.4	30.8	3.2		
Kédougou	71 125	1.4	41	0.4		34.2	1.8	0.8		
Tambacounda	199 229	14.4	46.3	5.6		17.6	3.1	4.1		
Ensemble	385 982	8.8	46.4	3		17.4	11.2	3.2	9.9	
Région de Kaolack										
Kafrine	323 029	71.5	18.7	6		0.8		1.6		
Kaolack	295 544	47.3	19.7	22.8		1.4		3.9		
Nioro	183 531	70.7	21.4	4.1		0.7		1.3		
Ensemble	802 104	62.4	19.3	11.8		0.5		2.4		
Région de Thiès										
								maures		
Thiès	365 152	53.7	12.9	26.9	1	2.1	1	8.8	2.1	
Mbour	278 276	26.9	10.4	57.6	0.8	1.4	1.5	0.4	1.4	
Tivaouane	292 296	80.1	9	8.1	0.4	0.5	0.3	1	0.5	
Ensemble	935 724	54	10.9	30.2	0.7	1.4	0.9	0.7	1.4	
Région de Louga										
								maures		
Kébémér	161 669	82.08	15.18	0.95				1.55		
Linguère	132 235	46.92	45.43	4.56				2.55		
Louga	194 730	75.83	20.16	0.5				2.49		
Ensemble	488 634	70.07	25.35	1.75				2.19		
Région de Fatick										
Fatick	207.856	6.1	5.1	86		0.3		1		
Foundiougne	138.816	39.1	9	37.7		7.1		2.2		
Gossas	159.817	52.8	14.6	29.8		0.1		1		

Ensemble	506.484	29.9	9.2	55.1		2.1		1.3			2.4
Région de Kolda											
								Balant			
Kolda	177 432	7.6	73.5		1.6	9.7	2.4	1.1	0.4	0.4	3.3
Sédhiou	275 797	1.6	19.9		10.9	39.5	0.7	13.4	8.3	1.6	4.1
Vélingara	124 156	1.2	80		0.7	8.3	4.4	0.1	0.1	0.2	4.9
Ensemble	577 385	3.4	49.3		5.9	23.6	2	6.8	4.1	0.9	4

Source: Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) 1988, DPS

Evolution du taux d'urbanisation et de la répartition régionale de la population urbaine du Sénégal de 1960 à 1988

Régions	1961		1976		1988	
	Taux	Répartition régionale	Taux	Répartition régionale	Taux	Répartition régionale
Dakar	95.6	54.5	96.3	54.8	96.5	54.5
Thiès	25.6	13.5	25	11.7	34	12
Diourbel			20	5.7	22	5
Louga			8.4	2.3	15	2.7
St-Louis	16	7	20.6	7.2	27	7
Tamba	7	1.5	8.8	1.8	16	2.2
Kolda					10	2.3
Ziguinchor					38	5.5
Kaolack					22	6.8
Fatick					10	2
Sénégal	25	100	30	100%	39	100

Source: Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) 1988, DPS

Structure socio-professionnelle

Résumé

D'après le RGPH de 1988 et l'ESAM de 1994–1995, la population active est en progression sensible. Elle est plus importante en milieu rural que dans les villes en raison de l'entrée précoce de l'enfant dans la vie active, ce dernier étant associé très tôt aux activités agricoles et pastorales.

La population effectivement occupée, elle, est plus importante dans la campagne que dans les villes où le taux de chômage est plus élevé.

La situation dans la profession fait ressortir un nombre élevé d'indépendants qui correspondent aux paysans et éleveurs, pour le milieu rural, et au secteur informel pour le milieu urbain.

Éléments d'information

- Répartition de la population active sénégalaise résidente de 10 ans et plus selon le lieu de résidence
- Répartition de la population résidente sénégalaise de 6 ans et plus selon la situation dans la profession et le sexe, pour l'ensemble et par lieu de résidence

Répartition de la population active sénégalaise résidente de 10 ans et plus selon le lieu de résidence

		Région de Dakar		Région de Thiès	
		Total	%	Total	%
Hommes	Occupés	235 228	75.7	195 919	93.3
	Chômeurs	75 427	24.3	14 124	6.7
	Tot. actifs	310 665	100	210 043	100
Femmes	Occupées	73 948	76.5	61 363	93.8
	Chômeuses	22 688	23.5	4 060	6.2
	Tot. actives	96 636	100	65 423	100
Ensemble	Occupés	309 186	75.9	257 282	93.4
	Chômeurs	98 115	24.1	18 184	6.6
	Tot. actifs	407 301	100	275 466	100

		Région de Fatick			Région de Diourbel		
		Urbain	Rural	Total	Urbain	Rural	Total
Hommes	Occupés	8 787	12 5470	134 257	21 523	130 508	152 031
	Chômeurs	1 513	3 671	5 184	4 365	6 660	11 025
	Tot. actifs	10300	129 141	139 441	25 888	137 168	163 056
Femmes	Occupées	3 687	60 136	63 823	5 489	32 311	37 800
	Chômeuses	493	2 405	2 898	1 834	3 846	5 680
	Tot. actives	4180	62 541	66 721	7 323	36 157	43 480
Ensemble	Occupés	12 474	185 606	198 080	27 012	162 819	189 831
	Chômeurs	2 006	6 076	8 082	6 199	10 506	16 705
	Tot. actifs	14 480	191 682	206 162	33 211	173 325	206 536

		Région de Ziguinchor			Région de Tamba		
		Urbain	Rural	Total	Urbain	Rural	Total
Hommes	Occupés	22 726	48 724	71 450	11 094	89 240	100 334
	Chômeurs	4 994	4 119	9 113	2 366	2 626	4 992
	Tot. actifs	27 720	52 843	80 563	13 460	91 866	105 326
Femmes	Occupés	8 655	32 052	40 707	2 033	32 685	34 718
	Chômeurs	2 539	1 858	4 397	1 031	1 530	2 561
	Tot. actifs	11 194	33 910	45 104	3 064	34 215	37 279
Ensemble	Occupées	31 381	80 776	112 157	13 127	121 925	135 052
	Chômeuses	7 533	5 977	13 510	3 397	4 156	7 553
	Tot. actives	38 914	86 753	125 667	16 524	126 081	142 605
Région de Kaolack							
		Urbain	Rural	Total			
Hommes	Occupés	29 337	154 426	1 837			
	Chômeurs	4 507	2 789	7 296			
	Tot. actifs	33 844	157 215	191 059			
Femmes	Occupées	8 126	58 854	66 980			
	Chômeuses	1 926	821	2 747			
	Tot. actives	10 050	59 675	69 727			
Ensemble	Occupés	37 463	213 280	256 743			
	Chômeurs	6 433	3 610	10 043			
	Tot. actifs	43 896	216 890	260 786			
		Urbain		Rural		Tot.	
		N	%	N	%	N	
Région de Kolda							
Hommes	Occupés	10 626	90.0	139 807	95.4	150 433	
	Chômeurs	1 181	10.0	6 696	4.6	7 877	
	Actifs	11 807	100.0	146 503	100.0	158 310	
Femmes	Occupées	2 588	81.5	56 961	93.8	59 549	
	Chômeuses	588	18.5	3 739	6.2	4	

						327
	Actives	3 176	100.0	60 700	100.0	63 876
Ensemble	Occupés	13 214	88.2	196 768	95.0	209 982
	Chômeurs	1 769	11.8	10 435	5.0	12 204
	Actifs	14 983	100.0	207 203	100.0	222 186
Région de Saint-Louis						
Hommes	Occupés	28 343	23.7	91 183	76.3	119 526
	Chômeurs	5 042	33.8	9 866	66.2	14 908
	Tot. actifs	33 385	24.8	101 049	75.2	134 434
Femmes	Occupées	6 027	38.2	9 756	61.8	15 783
	Chômeuses	1 491	39.5	2 283	60.5	3 774
	Tot. actives	7 518	38.4	12 039	61.6	19 557
Ensemble	Occupés	34 370	25.4	100 939	74.6	135 309
	Chômeurs	6 533	35.0	12 149	65.0	18 682
	Tot. actifs	40 903	26.6	113 088	73.4	153 991
Région de Louga						
Hommes	Occupés	10 340	8.3	114 804	91.7	125 144
	Chômeurs	2 817	40.5	4 135	59.5	6 952
	Tot. actifs	13 157	10.0	118 939	90.0	132 096
Femmes	Occupées	2 664	7.4	33 423	92.6	36 087
	Chômeuses	941	29.6	2 243	70.5	3 184
	Tot. actives	3 605	9.2	35 666	90.8	39 271
Ensemble	Occupés	13 004	8.1	148 227	91.9	161 231
	Chômeurs	3 758	37.1	6 378	62.9	10 136

	Tot. actifs	16 762	9.8	154 605	90.2	171 367
--	-------------	--------	-----	---------	------	---------

Source: Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) 1988, DPS

Répartition de la population résidente sénégalaise de 6 ans et plus selon la situation dans la profession et le sexe, pour l'ensemble et par lieu de résidence

	Employeur	Salarié	Indépendant	Aide familiale	Apprenti	Autre	N
Région de Dakar							
Urbain							
Masculin	1.1	39.8	30.3	2.4	17.3	9.1	312 797
Féminin	0.7	52	25.3	2.6	9.6	9.8	106 192
Total	1	42.9	29	2.4	15.4	9.3	418 989
Rural							
Masculin	0.8	24.5	51.9	11.4	8.4	2.9	12 474
Féminin	0.4	20.9	49.2	17.6	8.1	3.8	3 123
Total	0.7	23.8	51.4	12.7	8.3	3.1	15 597
Ensemble							
Masculin	1.1	39.2	31.1	2.7	17	8.9	325 271
Féminin	0.7	51.1	26	3.1	9.6	9.6	109 315
Total	1	42.2	29.8	2.8	15.1	9	434 586
Région de Diourbel							
Ensemble							
Masculin	1 522	8 556	96 541	45 804	7 475	3 158	163 056
Féminin	244	1 885	23 406	16 171	1 053	721	43 480
Total	1 766	10 441	119 947	61 975	8 528	3 879	206 536
Rural							
Masculin	1 149	4 034	82 526	43 580	3 765	2 114	137 168
Féminin	187	689	19 164	15 109	541	467	36 157
Total	1 336	4 723	101 690	58 689	4 306	2 581	

							173 325
Urbain							
Masculin	373	4 522	14 015	2 224	3 710	1 044	25 888
Féminin	57	1 196	4 242	1 062	512	254	7 323
Total	430	5 718	18 257	3 286	4 222	1 298	33 211
Région de Saint-Louis							
Ensemble							
Masculin	1	13.3	54.9	22.4	4.7	3.7	147 691
Féminin	0.7	13.3	53.2	24.5	4.3	4	25 447
Total	0.9	13.3	54.6	22.7	4.6	3.9	173 138
Rural							
Masculin	0.7	6.2	60.4	27	2.1	3.6	111 961
Féminin	0.3	4.8	56.1	33.1	2	3.7	16 211
Total	0.7	6	59.9	27.7	2.1	3.6	128 172
Urbain							
Masculin	1.7	35.4	37.5	8.2	12.8	4.4	35 730
Féminin	1.4	28.1	48.1	9.4	8.3	4.7	9 236
Total	0.5	33.9	39.7	8.4	11.9	5.6	44 966
Région de Thiès							
Urbain							
Masculin	1.4	25.5	43.6	5.4	19.1	5.0	62 115
Féminin	1.2	27	47.5	7.8	10.6	5.8	19 514
Total	1.3	25.9	44.5	6	17.1	5.2	81 629
Rural							
Masculin	1	6.2	53.9	33.3	4	1.6	169 505
Féminin	0.6	8.2	42.7	46.2	0.9	1.4	57 587

Total	0.9	6.7	51.1	36.6	3.2	1.5	227 092
Ensemble							
Masculin	1.1	11.4	51.2	25.8	8	2.5	231 620
Féminin	0.7	13	43.9	36.5	3.4	2.5	77 101
Total	1	11.8	49.4	28.5	6.9	2.5	308 721
Région de Kaolack							
Ensemble							
Masculin	3 441	15 962	125 132	56 717	9 311	3 782	214 345
Féminin	618	3 221	54 046	20 102	1 559	1 499	8 1045
Total	4 059	19 183	179 178	76 819	10 870	5 281	295 390
Rural							
Masculin	2 783	8 171	107 311	55 167	2 759	2 315	178 506
Féminin	486	751	47 580	19 390	155	927	69 289
Total	3 269	8 922	154 891	74 557	2 914	3 242	247 795
Urbain							
Masculin	658	7 791	17 821	1 550	6 552	1 467	35 839
Féminin	132	2 470	6 466	712	1 404	572	11 756
Total	790	10 261	24 287	2 262	7 956	2 039	47 595
Région de Tambacounda							
Ensemble							
Masculin	549	6 043	50 103	44 011	2 458	2 162	105 326
Féminin	142	695	12 174	23 252	375	641	37 279
Total	691	6 738	62 277	67 263	2 833	2 803	142 605
Rural							
Masculin	389	2 468	44 249	42 825	503	1 432	91 866
Féminin	104	154	10 668	22 771	59	459	

							34 215
Total	493	2 622	54 917	65 596	562	1 891	126 081
Urbain							
Masculin	160	3 575	5 854	1 186	1 955	730	13 460
Féminin	38	541	1 506	481	316	182	3 064
Total	198	4 116	7 360	1 667	2 271	912	16 524
Région de Louga							
Rural							
Masculin	0.72	2.95	54.81	38.57	1.46	1.49	118 939
Féminin	0.4	1.36	46.01	50.16	0.74	1.33	35 666
Total	0.65	2.58	52.78	41.24	1.29	1.45	154 605
Urbain							
Masculin	2.11	25.09	48.74	8.31	14.17	1.57	13 157
Féminin	1.53	23.5	53.15	14.42	6.07	1.33	3 605
Total	1.99	24.75	49.69	9.63	12.43	1.52	16 762
Ensemble							
Masculin	0.86	5.15	54.21	35.56	2.72	1.5	132 096
Féminin	0.5	3.39	46.66	46.88	1.23	1.33	39 271
Total	0.78	4.75	52.48	38.15	2.38	1.46	171 367
Région de Ziguinchor							
Ensemble							
Total	846	21 154	73 966	17 280	9 197	3 224	125 667
Masculin	683	12 541	47 611	10 146	7 352	2 230	80 563
Féminin	163	8 613	26 355	7 134	1 845	994	45 104
Rural							
Total	458	8 942	57 386	16 287	2 025	1 655	86 753

Masculin	376	3 791	3 6295	9545	1 758	1 078	52 843
Féminin	82	5 151	21 091	6742	267	577	33 910
Urbain							
Total	388	12 212	16 580	993	7 172	1 569	38 914
Masculin	307	8 750	11 316	601	5 594	1 152	27 720
Féminin	81	3 462	5 264	392	1 578	417	11 194
Région de Fatick							
Rural	998	9 323	120 912	75 142	2 463	1 915	210 754
Urbain	169	3 202	8 179	2 215	1 784	591	15 922
Total	1 167	12 525	129 091	77 358	4 247	2 506	226 676
Masculin	931	8 185	88 356	50 312	3 893	1 638	153 315
Féminin	236	4 340	40 735	27 046	354	648	73 361
Total	1 167	12 525	129 091	77 358	4 247	2 286	226 676

Source: Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) 1988, DPS

(suite)

Région de Kolda						
Ensemble						
Masculin	0.4	3.1	62	31.3	1.8	1.4
Féminin	1.2	1	61	36	0.7	1.1
Total	0.3	2.5	61.7	32.6	1.5	1.4
Milieu rural						
Masculin	0.3	1.6	62.6	33.2	0.9	1.4
Féminin	0.1	0.4	61	37.2	0.2	1.1
Total	0.3	1.3	62.1	34.3	0.7	1.3
Milieu urbain						
Masculin	1.4	20.7	54.6	8.6	13.1	1.6

Féminin	0.5	12.2	62.6	13.5	9.4	1.8
Total	1.2	18.9	56.3	9.6	12.3	1.7

Source: RGPH, 1988, DPS
N= effectif total

Revenu des ménages

Résumé

Les données disponibles sont tirées essentiellement de l'Enquête sénégalaise auprès des ménages (ESAM) réalisée par la D.P.S. de mars 1994 à mai 1995. Selon les résultats de cette enquête, le revenu moyen annuel par ménage est de 2 231 867. On relève cependant des disparités importantes entre Dakar et les autres communes, d'une part et le milieu rural d'autre part.

Éléments d'information

Répartition des ménages (en %) par tranche de revenu annuel (FCFA) et par milieu de résidence

Tranche de revenu Annuel total	Dakar	Autres Urbains	Milieu Rural	Ensemble
moins de 100 000	5.3	1.4	6.2	5
100 000–300 000	5.6	3.5	29	18.6
300 000–600 000	11.5	14.6	25.8	20.3
600 000–1000 000	13.7	16.7	14.7	14.9
1000 000–2000 000	23	25.5	15	18.8
2000 000–5000 000	25.1	24.3	6.9	14.5
5000 000–10 000 000	11.1	6.7	1.4	4.7
10 000 000 et +....	4.7	7.3	1	3.2
TOTAL	100	100	100	100

Source: Enquête sénégalaise auprès des ménages, (ESAM, 1994–95, DPS)

Valeur moyenne par ménage des composantes du revenu selon le milieu de résidence

Composantes du revenu	DAKAR		Autres centres urbains		Milieu rural		Ensemble	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%
(UPNA)	318 033	8.4	1 959 885	42.9	422 065	39.2	623 213	27.9
Elevage	746 294	19.8	8 206	0.2	126 791	11.8	250 319	11.2
Chasse et cueillette	142	0	950	0	3 210	0.4	2 058	0.2
Tâcherons	77 846	2.1	33 979	0.9	23 386	2.2	38 230	1.7
Agricole	8 995	0.3	9 239	0.2	117 109	10.9	71 178	3.2
Salariés	1 343 101	35.6	939 597	24.3	86 068	8	544 147	24.4
Coopératives	174	0	99	0	500	0	347	0

Propriété	567 093	15	460 553	11.9	102 672	9.5	279978	12.5
Transferts reçus	707 410	18.8	760 913	19.6	193 858	18	422 397	18.9
Revenu annuel	3 769 093	100	3 873 423	100	1 075 662	100	2 231 867	100

Source: ESAM, DPS, 1994 UPNA: Unité de Production Non Agricole

Caractéristiques de l'équipement des habitations des ménages

Résumé

Ces données ont trait à la répartition des ménages selon le mode d'éclairage, la source d'approvisionnement en eau et le type d'aisance. La principale **Lacune** réside dans le fait qu'une distinction n'a pas été faite entre les milieux urbain et rural, ce qui aurait permis de mieux identifier les disparités. Il ressort toutefois des tableaux ci-dessous que la région de Dakar est de loin la plus avantagée pour l'accès à l'électricité, à l'eau courante et au réseau d'assainissement.

Éléments d'information

- Répartition des ménages selon le mode d'éclairage (en %)
- Répartition des ménages selon la source d'approvisionnement en eau (%)

Répartition des ménages selon le mode d'éclairage (en %)

	Electricité	Lampe à gaz	Lampe tempête	Lampe à pétrole	Bougie	Bois	Autre	Effectif
Région de Dakar								
Dakar	79.9	0.2	3.4	8.8	4.4	–	3.3	–
Pikine	49	0.4	7.9	30.1	9.8	–	2.8	–
Rufisque	49	0.7	10.4	30.6	7.2	–	2.1	–
Ensemble	63.5	0.3	6	20.2	7	–	3	–
Région de Ziguinchor								
Bignona	3.3	0.7	83.2	9.4	0.2	0.4	2.8	–
Oussouye	4	0.6	60.4	30.7	0.5	0.5	3.3	–
Ziguinchor	16.7	1.1	60.4	17.2	1.3	0.4	2.9	–
Ensemble	9.2	0.9	70.4	15.5	0.7	0.4	2.9	–
Région de Diourbel								
Bambey	4.1	0.3	28.7	60.2	1	1.4	4.3	–
Diourbel	16.7	0.2	14.7	60	2.1	2.9	3.5	–
Mbacké	10.9	0.5	23.5	50.8	7.5	2.8	4	–
Ensemble	10.8	0.4	22.2	56.3	4	2.5	3.9	–
Région de Saint-Louis								
Dagana	30	0.6	24.9	34.2	1	–	9.3	31 131
Matam	2.5	0.3	32.5	42.2	0.3	–	22.2	24 438

Podor	4	0.2	17.8	38.9	0.1	–	38.9	20 175
Ensemble	14.2	0.4	25.5	38	0.5	–	21.4	75 744
Région de Tambacounda								
Bakel	5	0.4	30.1	36.6	1.1	–	26.8	10 508
Kédougou	3.8	0.2	25.9	23.4	1.7	–	45.1	8 781
Tamba	9.6	0.6	23	43.3	1.7	–	21.8	20 808
Ensemble	7.2	0.4	25.5	37.2	1.5	–	28.2	40 097
Région de Kaolack								
Kaffrine	1.3	0.4	32.1	54.2	0.9	–	11	–
Kaolack	25.4	0.3	23.5	41.9	5.7	–	3.3	–
Nioro	2.6	0.8	33.2	58.5	1.1	–	3.8	–
Ensemble	11.3	0.4	28.9	50.1	2.9	–	6.4	–
Région de Thiès								
Thiès	29.3	0.4	–	64.4	2.4	–	3.5	–
Mbour	16.8	0.5	–	75.6	1.7	–	5.4	–
Tivaouane	10.6	0.4	–	82.6	1.2	–	5.2	–
Ensemble	19.7	0.4	–	73.5	1.8	–	4.6	–
Région de Louga								
Kébémér	4.65	0.41	24.16	50.57	1.42	15.25	3.54	16 641
Linguère	3.98	0.37	18.28	31.43	0.93	40.21	4.8	15 101
Louga	15.45	0.36	20.48	44.86	1.74	13.42	3.96	19 820
Ensemble	8.61	0.38	21.03	42.77	1.4	21.86	3.97	51 562
Région de Fatick								
Fatick	4.7	0.2	29.1	60.7	0.5	1.7	3.1	24 086
Foundiougne	2.8	0.9	52.4	40.9	0.7	0.2	2.3	13 359
Gossas	5	0.3	25.7	56.9	1.6	7.4	3.1	17 541
Ensemble	4.2	0.4	33.7	54.7	0.9	3.2	2.9	54 986
Région de Kolda								
Kolda	4	0.7	28.1	50.2	3.3	7.1	6.6	–
Sédhiou	1.4	0.8	34.5	50.9	1.4	5.6	5.4	–
Vélingara	4	1.5	21.7	52.2	3.4	6.7	6.7	–
Ensemble	3	0.9	29.7	50.8	2.6	6.1	6.1	–

Source: RGPH, 1988, DPS (): Puits intérieurs et extérieurs sont regroupés*

Répartition des ménages selon la source d'approvisionnement en eau (%)

	Robinet intérieur	Rob. inetextérieur	Forage/Pompe	Puits intérieur	Puits extérieur	Cours d'eau	Autres	Effectif
Région de Dakar								
Dakar	61.2	38.8	0	0.4	0.4	–	4.2	–
Pikine	26.1	62.2	0.1	1	7.6	–	3	–
Rufisque	16.4	73.4	0	1.1	6.4	–	2.3	–
Ensemble	41.5	50.1	0.1	0.7	4.1	–	3.5	–
Région de Ziguinchor								
Bignona	2.2	0.7	0.1	30	63.7	0	3.3	–
Oussouye	3	10.7	0.2	13.7	69.7	0	2.7	–
Ziguinchor	10.3	10.7	0.2	28.8	47.1	0.4	2.6	–
Ensemble	5.8	6.3	0.2	27.4	57.3	0.2	2.9	–
Région de Diourbel								
Bambey	4.2	19.4	6.8	1.1	64	0.6	4	–
Diourbel	11.7	31	3.3	1.5	49.2	0	3.2	–
Mbacké	25.6	49.7	5.1	0.9	13.9	0.1	4.6	–
Ensemble	15.3	35.4	5	1.1	38.9	0.2	4	–
Région de Saint-Louis								
Dagana	30.2	38	2.6	2.8	26.3	–	36	31 131
Matam	5.4	21.7	12.3	2.5	58.1	–	28.3	24 438
Podor	3.8	4.6	23.9	2.7	65	–	47.1	20 175
Ensemble	15.2	24.2	11.2	2.7	46.7	–	36.1	75 744
Région de Tambacounda								
Bakel	4.1	9.6	6.4	5.5	48.5	–	26	10 508
Kédougou	1.3	4.9	21.4	7.9	21.8	–	42.8	8 781
Tamba	3.3	4.6	5	23.4	58.6	–	5.2	20 808
Ensemble	3	6	8.9	15.3	47.9	–	18.8	40 097
Rég. Kaolack								
Kaffrine	3	15.1	5.2	0.6	72.2	–	3.9	–
Kaolack	18.8	36.5	0.6	1.9	38.4	–	3.8	–
Nioro	4	9.2	1.8	0.8	81.8	–	2.4	–
Ensemble	9.6	22.5	2.7	1.1	60.6	–	3.5	–
Région de Thiès								
Thiès	21.6	38.3	2.7	1.5	32.4	–	3.5	–
Mbour	9.3	33.8	7.8	1.7	42.2	–	5.2	–
Tivaouane	7.4	28.6	1.9	1.1	57.6	–	3.4	–

Ensemble	13.4	34	4.1	1.4	43.1	–	4	–
Région de Louga(*)								
Kébémér	9.4	22.38	14.86	48.77	–	–	3.59	16 641
Linguère	7.32	24.13	33.6	29.02	–	–	5.92	15 101
Louga	17.65	25.54	10.53	37.28	–	–	9	19 820
Région de Fatick								
Fatick	4.2	15	9.3	3.5	65.5	0.3	2.2	–
Foundiou.	2.9	12	8	5.9	69.3	0.1	1.8	–
Gossas	4.8	28.7	10.3	0.4	53.1	0	2.6	–
Ensemble	4.1	18.7	9.3	3.1	62.5	0.2	2.2	–
Région de Kolda								
Kolda	0.9	0.2	–	27.4	67.2	–	3.5	–
Sédhiou	1.6	1.6	–	21.6	64	–	9.3	–
Vélingara	2.7	0.6	–	33.3	55.4	–	7.2	–
Ensemble	1.5	0.8	–	26	64	–	6.4	–

Source: RGPH, 1988, DPS (): Puits intérieurs et extérieurs sont regroupés*

Santé

Résumé

L'essentiel des données collectées porte seulement sur l'année 1996, ce qui ne permet pas de procéder à l'analyse de l'évolution du secteur dans ses différentes composantes. Il sera par conséquent utile de procéder à des investigations complémentaires, notamment auprès du Ministère de la Santé, responsable du secteur, en particulier auprès du Programme National de développement Sanitaire et du Programme de Développement Intégré de la Santé. Néanmoins, les données disponibles permettent de se faire une idée précise de la situation sanitaire au Sénégal.

En ce qui concerne la situation socio-sanitaire, les données recueillies révèlent une nette prévalence du paludisme. Cette maladie demeure l'endémie la plus préoccupante avec 33% des affections et aussi la plus meurtrière (avec plus de 50% des décès). Les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes sont plus vulnérables.

Les autres causes de mortalité sont les maladies diarrhéiques (11.1%) et les maladies cardio-vasculaires (7.8%).

En raison des difficultés économiques, la situation sociale s'est dégradée progressivement, ce qui a aggravé l'état sanitaire déjà déficient de la population.

Malgré les progrès réalisés, les structures de santé du Sénégal reste encore bien en deçà des normes de l'OMS. En outre, des disparités sérieuses existent et la région de Dakar est privilégiée par rapport au reste du pays.

L'équipement et la logistique sont insuffisants et vétustes dans la plupart des structures sanitaires. Le personnel de santé est composé de 6.035 personnes dont 1222 relevant du privé en 1996, contre 6731 en 1973, d'après l'annuaire statistique du Sénégal de 1976. Cette diminution est due à la baisse du taux de recrutement et s'ajoute à une répartition géographique hétérogène. Dakar et Thiès concentrent à elles seules 72% des personnels privés. En outre, Dakar concentre 41% du personnel public pour 23% de la population

du pays.

Métadonnée

- Les données de Santé
- Rétrospective sur quelques composantes sanitaires du Sénégal
- Morbidité proportionnelle: les 5 premières affections (%)
- Répartition par région du personnel médical

Les données de Santé

Données disponibles	Longueur de la série	Champ d'observation	Observations	Source / Intitulé du document
Morbidité: Division des Statistiques sanitaires				
Morbidité (effectifs)	1994	Région	Principales maladies	
Morbidité (%)	1994	Région		
Morbidité proportionnelle	1992–1996	National	Cinq principales maladies	
Prévalence de certaines maladies	Non déterminée	Région		
Mortalité: Direction de la Planification et de la Statistique				
Mortalité	1978–1986–1992–1993–1997	Région		Enquêtes démographiques
Structures de santé: Division des Statistiques sanitaires				
Répartition personnel médical	1994	Région	Publics et Privés	
Personnel médical	1994 et 1996	Région		
Infrastructures Prévues (2)	1997–2006	Région		
Infrastructures de santé	1992 à 1996	National	Postes de santé (Public et Prive); Case de santé	
Infrastructures de santé	1996	District	Hôpitaux, Case, Postes de Santé publics et privés	
Evolution du budget	1980–1996	National	Personnel matériel	
Activités des services	1992–1996	National		
Hospitalisation	1996	Région		
Accouchements	1996	Région		
Consultations	1996	Région		
	1996	Région		

Consultations prénatales				
Vaccinations PEV	1996	Région		
Couvertures CPN et PEV	1993–1996	Région	(Taux de couverture)	
Planification Familiale	1996	Région	Pilule DIU Autres	

*Sources: 1) Statistiques sanitaires et démographiques (Conçu en 1996, Sorti 1998).
2) Plan National de Développement Sanitaire et Social du Sénégal (1998–2007).
Mars 1997. Document conçu par la Cellule d'appui et de suivi de la DAGE/MSPAS*

Rétrospective sur quelques composantes sanitaires du Sénégal

Composantes	1992	1993	1994	1995	1996
Démographie (milliers d'habitants)					
Population totale	7 704	7 913	8 127	8 347	8 573
Population urbaine	3 159	3 244	3 332	3 422	3 513
Femmes 15–49 ans	1 772	1 820	1 869	1 920	1 972
Enfants 0–10 mois	370	380	390	401	412
Finances (millions FCFA)					
Budget Etat	338 000	224 400	309 400	364 405	354 200
Budget Santé	17 480	11 850	15 857	16 706	18 754
Budget personnel	11 900	8 019	8 839	9 414	10 006
Recettes participation populaire	528	916	1 819	2 087	2 539
Dépenses participation populaire	396	746	1 529	1 699	2 206
Personnel consultant					
Médecins	–	584	640	–	649
Pharmaciens	–	245	220	–	322
Chirurgiens dentistes	–	69	101	–	93
Sage-femmes d'Etat	–	640	560	–	588
Infirmiers/Agents sanitaires	–	2 320	1 887	–	1 878
Infrastructures					
Hôpitaux	17	17	17	17	17
Centres de santé	52	52	52	52	52
Postes de santé (pub.& privé)	638	714	733	738	768
Cases de santé	1 489	1 404	1 170	1 287	1 384
Activités des services					
Nouveaux cas/ 100 habitants	24	26	29	28	28

Contacts par malade	1.35	1.47	1.33	1.28	1.21
Indice lits/population	3 729	1 831	1 593	1 293	1 464
Malades hospitalisé parmi les consultants	5%	5%	4%	5%	3%
Décès parmi hospitalisés	2%	4%	5%	4%	4%
Accouchements assistés	25%	17%	28%	34%	30%
Enfants nés-vivants	95%	89%	96%	94%	81%
Nés-vivants poids < 2 500 g	5%	6%	7%	7%	18%
Couverture adéquate CPN3	5%	6%	7%	20%	19%
Enfants complètement vaccinés	24%	38%	33%	51%	33%
Taux d'utilisation de la pilule	63%	60%	45%	43%	39%

Source: Statistiques sanitaires et Démographiques: Direction de l'Hygiène et de la Santé Publique. Division Statistiques, 1996

Morbidité proportionnelle: les 5 premières affections (%)

	1992		1993		1994		1995		1996	
1ère	Palu	29	palu	18	palu	25	palu	29	palu	33
2ème	Parasitose	9.5	rougeole	17	mal.peau	10	m.oreille	9.5	mal.peau	13
3ème	mal.peau	5.6	dysent.	1.6	parasitose	4.9	mal.peau	8	mal.diarr	8
4ème	aff.resp	4.7	grippe	1.3	brûlures	4.8	bronchite	5	aff.resp	6
5ème	mal.diarr	4.2	varicelle	0.6	mal.diarr	4.3	parasitose	4.3	grippe	3

Source: Statistiques sanitaires et Démographiques: Direction de l'Hygiène et de la Santé Publique. Division Statistiques, 1996 Palu = paludisme; dysent. = dysenterie; mal. Peau = maladies de la peau; mal.diarr.= maladie diarréique; aff. Resp. = affection respiratoire

Répartition par région du personnel médical

Catégories	Dakar		Diourbel		Fatick		Kaolack		Kolda		Louga	
	Pu	Pr	Pu	Pr	Pu	Pr	Pu	Pr	Pu	Pr	Pr	Pu
Médecins généralistes	118	145	5	5	6	1	5	8	7	1	9	3
Médecins spécialistes. np	32	133	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Chirurgiens	16	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Gynécologues	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiologues	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Ophthalmologues	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Pédiatres	10	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Chirurgien dentistes	15	64	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-
Pharmaciens	16	105	-	13	-	-	-	14	-	5	1	7

T.S.O	21	-	7	-	5	5	7	-	3	-	5	-
I.D.E & Agents sanitaires	451	49	101	13	87	-	149	22	83	5	86	12
S.F.E	276	18	22	1	23	15	29	2	12	-	18	-
Assist. & Aides Soc	20	-	6	-	11	-	6	-	2	-	4	-
T.S.S	10	6	14	-	4	-	6	1	3	-	8	-
S / off. Hyg	34	-	14	-	10	-	18	-	9	-	11	-
Agents d'hyg	72	-	15	-	10	-	23	-	8	-	15	-
Aux. Hyg	39	-	19	-	11	-	19	-	12	-	21	-
Autres pers. de santé	858	120	58	11	14	2	37	39	10	5	228	2
Total	2007	640	264	44	181	23	304	88	149	16	407	24

(suite)

Catégories	St-Louis		Tamba		Thiès		Ziguin-chor		Total	
	Pu	Pr	Pu	Pr	Pu	Pr	Pu	Pr	Pu	Pr
M. généralistes	15	8	7	4	12	26	6	6	190	207
M. spécialistes. np	2	1	-	-	-	6	-	-	34	141
Chirurgiens	5	-	-	-	1	-	-	-	25	-
Gynécologues	1	-	-	-	-	-	-	-	12	-
Radiologues	2	-	-	-	1	-	-	-	9	-
Ophthalmologues	3	-	-	-	-	-	-	-	8	-
Pédiatres	3	-	-	-	-	-	-	-	14	-
Ch. Dentistes	2	4	-	-	4	5	1	1	25	76
Pharmaciens	2	18	1	5	-	21	2	5	22	198
T.S.O	8	-	6	-	11	-	3	-	76	-
I.D.E & Agents sanitaires	238	18	137	7	199	64	123	28	1654	233
S.F.E	33	1	19	-	60	21	24	1	516	44
Assist. & Aides Soc	7	-	4	-	9	-	13	-	82	-
T.S.S	13	-	5	-	12	5	5	-	80	12
S / off. Hygiène	18	-	8	-	21	-	14	-	157	-
Agents d'hyg	24	-	17	-	27	-	16	-	227	-
Aux. Hyg	11	-	20	-	16	-	13	-	181	-
Autres pers. de santé	162	13	25	8	54	100	55	11	1501	311
Total	549	63	249	24	427	248	276	52	4813	1222

Source: 1) Statistiques sanitaires et Démographiques: Direction de l'Hygiène et de la Santé Publique. Division Statistiques, 1962. Divisions des statistiques, 1994 /1995 Pu: Public Pr: Privé.

Etablissements humains

Résumé

Les données relatives aux Etablissements humains ont été tirées principalement du " Tableau de bord des communes hors Dakar " et du PNAT. Ces documents s'appuient largement sur les résultats des recensements de 1976 et 1988. Les informations recueillies ont trait notamment : au taux de croissance moyen annuel des communes ;

- à la liste des établissements humains de plus de 2500 habitants (communes et autres) ;
- à la hiérarchie des établissements humains ;
- à la planification des communes et aux services urbains ; aux recettes et aux investissements des communes.

Les données portent surtout sur le milieu urbain. Cependant, il est possible de les compléter, notamment en ce qui concerne les localités rurales, par les résultats des recensements de 1976 et 1988.

Métadonnée

Les établissements humains

Dates	Echelle / Champ d'observation	Méthode et format	Lacune et problème	Source / Organisme resp
Taux de croissance moyenne annuelle des communes				
1960–1976	Commune	Tableau de bord des communes hors Dakar	DPS	
1976–1988		Tableau de bord des communes hors Dakar	A actualiser à partir des projections	
Hiérarchie des communes				
1993	Commune	Tableau de bord des communes hors Dakar		Direction de l'urbanisme et de l'architecture (DUA)
Hiérarchie des établissements humains				
1994	Commune	PNAT		DAT
Liste des établissements humains de plus de 2500 habitants				
1994		PNAT		DAT
Planification des communes et services urbains				
Dates variables selon les communes	Commune	Réalisation d'un tableau synoptique	Les données d'équipement sont très incomplètes	DUA
Recettes et dépenses d'investissement des communes				
1996	Commune	Etude sur la fiscalité locale	A actualiser. Les données sont à corrélérer avec les effectifs des communes	Direction des Collectivités Locales (DCL) MEFP

Listes des établissements humains de plus de 2 500 habitants

La liste établie par la DAT donne d'abord le statut (commune ou village) de la localité, puis la population en 1976 et en 1988. Elle intègre tous les établissements humains de plus de 2500 habitants au dernier recensement, soit 114 localités, concentrées surtout à l'ouest du pays et dans la vallée du Sénégal.

Elle a besoin d'être actualisée en raison des changements de statut intervenus depuis sa confection en 1992.

- Taux de croissance moyen annuel de la population des Communes
- Hiérarchie des établissements humains
- Planification des communes et services urbains
- Recettes et dépenses d'investissements des communes

Taux de croissance moyen annuel de la population des Communes

Résumé

Les données figurent dans le "Tableau de bord des Communes hors-Dakar" élaboré conjointement en 1993 par le Ministère de l'urbanisme et de l'Habitat (Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture), le Ministère de l'Intérieur (Direction des Collectivités Locales) et le Ministère français de la Coopération.

Elles ont été tirées de l'enquête démographique nationale de 1961 et des recensements de 1976 et 1988. Elles permettent de ce fait de mettre en évidence sur une période assez longue (30 ans environ) l'évolution démographique des communes du pays. Après une forte croissance entre 1961 et 1976, le taux tend à baisser pour la plupart des communes entre cette date et le dernier recensement.

Ces informations ne concernent malheureusement pas les communes de Dakar et celles créées en 1996 (Kanel, Waoundé, Semmé, Thilogne, Golléré, Gandiaye, Ndoffane, Sébikotane, Nguékokh et Thiadiaye). Mais des informations disponibles à la DAT permettent de compléter partiellement ces données (cf. Banque de données de la DAT).

Eléments d'information

Taux de croissance moyen annuel des communes

Communes	1961	1976	1988	1961/76	1976/88
Bakel	2 964	6 568	7 959	5.45%	1.61%
Bambey	5 998	9 835	16 974	3.35%	4.65%
Bignona	5 432	14 504	22 237	6.77%	3.63%
Dagana	4 515	10 171	15 638	5.56%	3.65%
Dahra	2 441	10 708	11 150	10.36%	0.34%
Dioffior	2 154	3 316	5 448	2.92%	4.22%
Diourbel	28 560	53 754	76 548	4.31%	2.99%
Fatick	7 198	9 998	19 596	2.21%	5.77%
Foundiougne	1 623	2 689	3 354	3.42%	1.86%
Gossas	4 515	7 365	9 289	3.32%	1.95%
Goudomp	1 818	4 178	6 408	5.70%	3.63%
Guiguinéo	6 634	10 948	12 887	3.40%	1.37%
Joal-Fadiouth	6 546	11 170	19 003	3.63%	4.53%
Kaffrine	2 280	11 430	16 957	11.35%	3.34%
Kaolack	69 560	104 154	152 007	2.73%	3.20%

Kébémér	3 500	6 769	8 120	4.50%	1.53%
Kédougou	2 500	7 723	11 216	7.81%	3.16%
Khombole	4 100	6 769	9 437	3.40%	2.81%
Kolda	6 050	18 951	34 337	7.91%	5.08%
Koungheul	2 901	8 475	10 719	7.41%	1.98%
Linguère	2 800	7 776	9 824	7.05%	1.97%
Louga	16 280	33 579	52 057	4.94%	3.72%
Marsassoum	2 546	5 641	5 941	5.45%	0.43%
Matam	6 000	9 849	10 722	3.36%	0.71%
Mbacké	7 353	25 390	38 847	8.61%	3.61%
Mbour	15 985	36 952	76 751	5.75%	6.28%
Mekhé	5 587	8 663	12 189	2.97%	2.89%
Ndioum	1 395	2 948	4 290	5.11%	3.18%
Nioro	2 769	7 934	11 840	7.27%	3.39%
Oourossogui	2 451	4 259	6 402	3.75%	3.45%
Oussouye	1 045	2 482	3 849	5.94%	3.72%
Podor	4 682	6 760	7 469	2.48%	0.83%
Pout	2 611	7 426	10 763	7.22%	3.14%
Richard Toll	2 144	13 304	29 611	12.94%	6.89%
Saint-Louis	48 840	88 665	113 917	4.06%	2.11%
Sédhiou	3 500	10 425	13 212	7.55%	1.99%
Sokone	3 966	5 784	8 552	2.55%	3.31%
Tamba	10 478	25 735	41 885	6.17%	4.14%
Thiès	69 140	115 245	175 465	3.46%	3.57%
Thionk Essyl	5 448	5 296	6 467	-0.19%	1.68%
Tivaouane	7 900	16 999	27 117	5.24%	3.97%
Vélingara	2 604	9 755	14 068	9.20%	3.10%
Ziguinchor	29 840	69 646	124 283	5.81%	4.94%
Total (x1000)	427	840	1 275	4.62%	3.54%

Source: Tableau de bord des communes hors Dakar, Mint Et Muh, 1993

Nb: Certains établissements humains n'étaient pas encore érigés en commune en 1961 et 1976

Hiérarchie des établissements humains

Résumé

Dans ce cadre deux classifications ont été effectuées:

- l'une par la D.U.A. et figurant dans le Tableau de bord des communes hors Dakar;
- l'autre par la DAT, dans le contexte du PNAT (au plan général et régional).

La classification de la D.U.A. ne s'intéresse qu'aux communes et répartit celles-ci en 4 classes, hormis la métropole nationale Dakar, suivant le critère de la hiérarchie fonctionnelle.

Celle de la DAT embrasse toutes les catégories d'établissements humains, depuis la métropole nationale jusqu'au chef-lieu de communauté rurale, pour la situation actuelle et pour 2021, toujours selon le critère de hiérarchie fonctionnelle.

Une harmonisation des deux approches par voie de concertation entre toutes les parties concernées s'avère plus que nécessaire.

Éléments d'information

- Niveau de hiérarchie fonctionnelle des communes
- Scénario de développement harmonieux et durable: hiérarchie des établissements humains du Sénégal (2006–2021)

Niveau de hiérarchie fonctionnelle des communes

Communes	Pop. 1988	Total 1988	%	Niveau Hiérarchie
Ziguinchor	124 300	739 400	58	Métropoles D'équilibre
Kaolack	152 000			
Saint-Louis	115 400			
Thiès	175 500			
Louga	52 800			
Diourbel	77 500			
Tambacounda	41 900			
Kolda	34 300	189 964	14.9	Pôles de Développement Régional
Fatick	19 596			
Mbour	76 751			
Podor	7 469			
Bignona	22 237			
Richard Toll	29 611			
Sédhiou	13 212	237 989	18.7	Centres Secondaires
Vélingara	14 068			
Kédougou	11 216			
Bakel	7 959			
Joal-Fadiouth	19 003			

Oussouye	3 849			
Foundiougne	3 354			
Tivaouane	27 117			
Kafrine	16 957			
Nioro du Rip	11 840			
Bambey	16 974			
Dagana	15 638			
Mbacké	38 847			
Linguère	9 824			
Gossas	9 289			
Kebemer	8 120			
Matam	10 722			
Sokone	8 552	107 945	8.46	Centres Intermédiaires
Guinguineo	12 887			
Koungheul	10 719			
Khombole	9 437			
Méckhé	12 189			
Dahra	11 150			
Pout	10 763			
Goudomp	6 408			
Ourossogui	6 402			
Ndioum	2 948			
Dioffior	5 448			
Thionck Essyl	6 467			
Marsassoum	4 575			

Source: DAT, DUA

Scénario de développement harmonieux et durable: hiérarchie des établissements humains du Sénégal (2006–2021)

	metropole nationale	pôle régional existant	pôle régional à créer	centre industriel régional	centre régional tertiaire	relais régional	relais communal	relais rural
	1	2	3	4	5	6	7	8
Dakar	X							
Thiès		X						
Kaolack		X						

Saint-Louis		X						
Ziguinchor		X						
Kolda		X						
Tambacounda		X						
Diourbel		X						
Fatick		X						
Louga		X						
Matam-Ourossogui			X					
Kédougou			X					
Mbour-Saly			X					
Richard-Toll				X				
Dagana				X				
Taïba-Mboro				X				
Tobène				X				
Bignona				X				
Vélingara				X				
Bakel				X				
Bandaf. Ibel				X				
Saraya ou				X				
Médina-Baffé					X			
ou koudékourou				X				
Tivaouane					X			
Sédhiou					X			
Kafrine					X			
Linguère					X			
Kébémér					X			
Bambey					X			
Kafountine					X			
kabrousse					X			
Cap Eruken					X			
Médina Gounas					X			
Nioro						X		
Podor						X		
Joal-Fadiouth							X	
Foundiougne							X	
Gossas						X		

Oussouye						X		
Goudiry						X		
Koupentoum						X		
Communes secondaires et chefs-lieux d'arrondissement							X	
Chefs-lieux de communauté rurale								X

Source: PNAT 1997, DAT

Planification des communes et services urbains

Résumé

Cette rubrique a trait aux efforts consentis par les pouvoirs publics pour planifier la croissance des établissements humains en général et des communes en particulier. Il s'agit en termes plus précis des documents d'urbanisme élaborés en priorité pour les différentes communes du Sénégal. Les données existantes ont été tirées du Tableau de bord des communes hors Dakar. La liste reste à actualiser notamment au regard des nouvelles créations. On pourra y joindre les localités non érigées en communes et qui bénéficient de documents d'urbanisme.

Il ressort du tableau 95 que pratiquement toutes les communes bénéficient d'un document d'urbanisme, même si dans certains cas celui-ci mérite d'être révisé.

La présentation que nous proposons vise à mettre en relation le document d'urbanisme avec le niveau d'accès aux services essentiels que sont l'eau, l'électricité, le téléphone et l'assainissement. Les données disponibles au niveau du Tableau de bord des communes sont très incomplètes, voire inexistantes pour la grande majorité d'entre elles.

Éléments d'information

Communes du Sénégal: planification spatiale et services urbains

Communes	Documents d'urbanisme (approuvés)	Population	Services urbains		
			Eau potable (L/hbt)	Electricité	Téléphone
				(Nbre branchements)	
Dakar					
Pikine					
Guédiawaye	P.D.U.				
Rufisque					
Bargny					
Ziguinchor	P.D.U.1983				
Kaolack	P.D.U. 1990				
Saint-Louis	P.D.U. 1975				
Thiès					
Louga	P.D.U 1981				

Diourbel	P.D.U. 1979				
Tambacounda	P.D.U.				
Kolda	P.D.U. 1988				
Fatick	P.D.U. 1989				
Mbour	P.D.U.				
Podor	P.D.U. 1982				
Bignona	P.D.U. 1983				
Richard Toll	P.D.U. 1983				
Sédhiou	P.D.U. 1990				
Vélingara					
Kédougou	P.D.U. 1987				
Bakel	P.D.U. 1984				
Joal-Fadiouth	P.D.U. 1981				
Oussouye	P.D.U. 1988				
Foundiougne	P.U détaillé 1984				
Tivaouane	SDAU 1974				
Kafrine	PDU				
Nioro du Rip	PDU				
Bambey	SDAU 1972				
Dagana	PDU 1982				
Mbacké	SDAU 1972				
Linguère	PDU 1991				
Gossas	SDAU 1974				
Kébémér	SDAU 1974				
Matam	PDU 1982				
Sokone	PU détaillé 1936				
Guinguinée	P.U. détaillé 1984				
Koungheul	SDAU 1974				
Khombole	PDU 1991				
Méckhé	SDAU 1978				
Dahra					
Ourosogui	SDAU 1987				
Ndioum					
Dioffior					
Thionck Essyl	SDAU 1985				
Marsassoum	PDU 1985				

Recettes et dépenses d'investissements des communes

Résumé

La situation matérielle (notamment financière) des communes et les efforts consentis en terme d'investissement fournissent un éclairage (certes insuffisant) quant aux capacités de réponse aux sollicitations environnementales.

Ces informations ont été tirées de l'Etude sur la Fiscalité Locale, commanditée par le Ministère de l'Economie et des Finances et réalisée en 1998 sur financement du Gouvernement Canadien. Celle-ci est disponible auprès du MEFP et du Ministère de l'Intérieur (Direction des Collectivités Locales).

Un premier coup d'œil montre que les disparités sont énormes entre les revenus des communes, notamment entre Dakar, Richard Toll et d'autres petites communes comme Thionk-Essyl et Oussouye.

La liste mérite d'être complétée notamment en y intégrant l'effectif de population estimé à la même date (1996) pour l'obtention d'un ratio significatif.

Éléments d'information

Recettes totales et investissements des communes pour l'année 1996, en millions de FCFA (étude sur la fiscalité locale, 1998)

Commune	Recettes	Dépenses d'investissement
Dakar	12935.86	1482.75
Guédiawaye	594.91	184.73
Pikine	2224.33	364.47
Bargny	288.66	125.69
Rufisque	763.44	128.61
C.U. de Dakar	5 853.33	376.2
Bambey	87.07	29.35
Diourbel	531.71	38.43
Mbacké	100.27	50.8
Dioffior	13.59	–
Fatick	107.14	46.49
Foundiougne	25.74	0.6
Sokone	3.43	–
Gossas	21.68	30.71
Guinguinéo	19.4	39.57
Kaffrine	112.54	69.84
Koungheul	76.95	52.79
Kaolack	901.22	391.47
Nioro	26.75	39.4

Kolda	181.36	52.03
Goudomp	12.3	6.56
Marsassoum	13.99	13.48
Sédhiou	58.73	37.02
Vélingara	56.28	6.73
Kébémér	95.59	18.84
Darha	83.46	22.67
Linguère	39.43	–
Louga	231.54	9.77
Dagana	80.46	35.71
Richard Toll	842.08	447.27
Saint–Louis	569.6	151.15
Matam	53.93	32.16
Ourossogui	19.22	30.25
Ndioum	33.76	24.18
Podor	65.53	50.26
Bakel	63.65	16.17
Kédougou	21.87	10.4
Tamba	164.48	68.61
Joal–Fadiouth	70.43	108.05
Mbour	78.39	217.47
Khombole	73.16	54.24
Pout	45.43	48.72
Thiès	550.33	37.19
Mékhé	73.3	35.33
Tivaouane	–	58.8
Bignona	77.28	47
Thionck Essyl	20.48	8.85
Oussouye	12.21	21.7
Ziguinchor	339.75	–

Source: Etude sur la fiscalité locale, 1998

Assainissement

Ce chapitre traite principalement des déchets solides et liquides (eaux usées).

Les données disponibles ne sont pas nombreuses surtout en ce qui concerne les déchets solides. Une place

plus grande est accordée à Dakar, alors que les données concernant les quelques villes étudiées manquent de précision.

Les données relatives aux déchets solides sont disponibles au MEPN. Celles qui ont trait aux déchets liquides sont fournies par le Ministère de l'Hydraulique (ONAS). Dans les deux cas, elles ne permettent pas de dresser un tableau précis de la situation du secteur de l'assainissement au Sénégal.

Les déchets solides

Résumé

Pour la situation nationale, les données ne portent que sur l'année 1994 et concernent uniquement les productions d'ordures ménagères par région. Les autres types de données ne sont pas abordés.

Il ressort du tableau 30 que la région de Dakar est de loin la première productrice de déchets tant en ce qui concerne la production globale (1005 t/j) que la production par tête (0.70 Kg/j).

Référence faite à la communauté urbaine de Dakar, la production de déchets solides est surtout le fait des ménages. Des disparités importantes existent entre les différentes communes.

Référence faite à la composition, les matières organiques tiennent la première place avec 43.6% du volume.

Les décharges sauvages sont très nombreuses et ne sont pas prises en compte dans les statistiques. En 1992, sur un millier de tonnes produites quotidiennement par la communauté urbaine de Dakar seules 700 tonnes parviennent à Mbeubeuss, la principale décharge de la ville.

Métadonnée

- Les déchets solides

Les déchets solides

Données	longueur de la Série	Champ d'observation	Méthode	Lacune et problème	Source/
Productions d'ordures ménagères par région	1994	10 régions du Sénégal	Enquête	Absence de séries	MEPN / DENV
Données démographiques (effectif de la population)	1976, 1988, 1992 et 1996	Communes et Communauté Urbaine de Dakar	Enquête	Ne s'étend pas sur le reste du territoire national	
Production annuelle des déchets	1988, 1995, 2000 et 2005	Communauté Urbaine	Enquête	Même remarque	MEPN
Production journalière des déchets	1 année 1995	Communes et Communauté Urbaine de Dakar	Enquête	Même remarque	MEPN
Composition moyenne des déchets	1 année 1995	Communauté Urbaine de Dakar	Enquête	Même remarque	MEPN
Origine des déchets	1992	Décharge de Mbeubeuss à Dakar	Enquête	Même remarque	MEPN
Récupération et valorisation des déchets	1 an	Communauté Urbaine de Dakar	Enquête	Même remarque	MEPN

Eléments d'information

- Productions d'ordures ménagères par région
- Production annuelle de déchets solides (estimations) dans la communauté urbaine de Dakar
- Composition moyenne des déchets
- Quantités de déchets déversés journalièrement à Mbeubeuss

Productions d'ordures ménagères par région

Région	Population 1994 (x1000)	Taille des ménages	ménages (x1000)	consommateurs		Production	
				/ménage	/région (x1000)	(kg/pers/jour)	(T/Jour)
Dakar	1 896	8.05	236	6.1	1 437	0.7	1 006
Diourbel	755	8.55	88	6.45	570	0.5	285
Fatick	561	8.4	67	6.45	431	0.5	215
Kaolack	948	8.75	108	6.7	726	0.6	436
Kolda	687	8.2	84	6.25	524	0.3	157
Louga	515	8.4	61	6.4	392	0.5	196
St-Louis	745	9	83	7	579	0.5	290
Thiès	1 117	9.25	121	7.2	869	0.6	522
Ziguinchor	464	7.7	60	6	362	0.5	181
Tamba	445	7.6	59	5.95	348	0.4	139
Total	8 133	8.7	935		5 728		1 251

Source: Communication initiale du Sénégal. Convention cadre des Nations-Unies sur les Changements Climatiques, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, Novembre 1997

Production annuelle de déchets solides (estimations) dans la communauté urbaine de Dakar

ANNEE	1988	1995	2 000	2005
Population Commune	1 440	1 832	2 175	2 584
Production totale déchets	259	330	392	465
Part des ménages	207	264	313	372
Part des marchés	41	53	63	74
Part balayage des rues	10	13	16	19

Source: Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, MEPN, 1995

Composition moyenne des déchets

Types de déchets	(%)
Déchets organiques	43.60%

Textiles & chiffons	5.20%
Papier & carton	9.70%
Métaux ferreux	3.40%
Aluminium	traces
Plastiques	2.70%
Caoutchouc	1.50%
Verre	1.10%
Bois	0.20%
Cuir	0.30%
Cailloux & Céramiques	2.40%
Restes	4.30%
Fins d \leq 2.5 mm	25.60%

Source: O. Diop, Contribution à l'étude de la gestion des déchets solides à Dakar, Thèse doctorat, Suisse, 1988

Quantités de déchets déversés journalièrement à Mbeubeuss

DESIGNATION	VOLUME	TONNAGE
Ordures ménagères	2598.4 m ³	649.6 tonnes
Déchets industriels	168 m ³	42 tonnes
Déchets hospitaliers	33.6 m ³	8.4 tonnes
Total	2800 m ³	700 tonnes

Source: CGPF-Horizon. 1992

Les déchets liquides

Résumé

Les données disponibles à ce niveau ont trait essentiellement aux branchements, aux rejets d'eaux usées dans l'océan, aux stations d'épuration et à la longueur du réseau d'assainissement. Concernant les branchements, on constate que la grande majorité de la population n'a pas accès au réseau. Parmi la population des villes qui disposent d'un réseau d'assainissement, seuls 23% des habitants sont raccordés.

Les stations d'épuration n'existent que dans quelques villes et leurs capacités sont limitées. A ce propos, une faible quantité d'eaux usées est traitée, plus particulièrement dans la ville de Dakar dont l'essentiel des rejets en mer se fait sans traitement.

Enfin, un plan d'action 1998–2000 a été préparé par l'ONAS. Il vise l'amélioration de la situation de l'assainissement dans plusieurs villes du Sénégal et le renforcement institutionnel de cette structure.

Métadonnée

- Déchets liquides

Déchets liquides

Données disponibles	Longueur de la série	Champ d'observation	Méthode	Lacunes et problèmes	Source/ Organisme responsable
Assainissement individuel. Répartition des ménages non raccordés au réseau d'égout selon le type d'aisance	1 année (1988)	10 régions	RGPH 1988	Pas de distinction entre villes et campagnes	M.E.F.P (DPS)
Assainissement collectif. Taux de raccordement au réseau d'égout des ménages sénégalais	1 année (1988)	10 régions	RGPH 1988		
Rejet d'eaux usées domestiques dans l'océan	1 année (1992)	Une partie de Dakar	Enquête	Absence de séries. Territoire restreint	SONEES
Stations d'épuration des eaux usées fonctionnelles au Sénégal	1 année (1995)	Quelques villes	Enquête		ONAS
Evacuation des eaux pluviales		Quelques villes	Enquête	Année non précisée	ONAS
Plans d'action 1998–2000 (actions prévues pour différentes villes)		Différentes villes			ONAS

Éléments d'information

- Répartition des ménages selon le type d'aisance et par département
- Répartition des ménages sénégalais non raccordés au réseau d'égout, selon le type d'aisance
- Les stations d'épuration des eaux usées domestiques fonctionnelles au Sénégal
- Principaux rejets dans l'Océan Atlantique d'eaux usées domestiques de Dakar et leur charge polluante

Répartition des ménages selon le type d'aisance et par département

	WC raccordé	Fosse septique	Fosse perdue	Edicule public	Dans la nature	Autres	Sans réponse
Région Dakar							
Dakar	47.2	32.1	5	6.8	3	1.9	4
Pikine	4.5	72.2	10	2.6	4	3.9	4
Rufisque	4	45.5	9	7.7	25	5.4	3
Ensemble	24.7	50.3	7	5.1	6	3.1	4
Région Ziguinchor							
Bignona	0.7	5.1	45	0.2	43	2.2	3

Oussouye	1.3	4.5	16	0	76	0.2	2
Ziguinchor	1.3	23.8	49	0.2	19	3.6	4
Ensemble	1	13.1	43	0.2	37	2.5	3
Région Diourbel							
Bambey	1.2	9.9	7	0.3	76	0.8	5
Diourbel	2.7	20.1	14	0.6	57	2.2	4
Mbacké	4.7	33.9	16	0.5	36	4.6	4
Ensemble	3.1	22.9	13	0.5	54	2.8	4
Région Saint-Louis							
Dagana	10.2	29.9	15	1.2	31	9.4	4
Matam	1	14.4	30	0.2	45	3.4	6
Podor	2.2	10.8	35	0.3	44	0.9	7
Ensemble	5.1	19.8	25	0.6	39	5.2	5
Région Tambacounda							
Bakel	1.4	22.2	34	0.2	36	1	5
Kédougou	1	4.5	15	0.2	76	0.7	4
Tamba.	2.4	24.8	30	0.5	36	1	5
Ensemble	1.8	19.7	28	0.3	45	1	5
Région Kaolack							
Kaffrine	0.8	8.3	28	0.5	55	2.6	5
Kaolack	3	34.8	20	1.4	34	2.8	4
Nioro	2.3	14.3	32	0.5	45	1.6	4
Ensemble	2	20.2	26	0.9	45	2.5	4
Région Thiès							
Thiès	–	33.3	21	0.8	37	4.1	4
Mbour	–	22.1	14	3.9	53	3	5
Tivaouane	–	17.7	13	0.3	64	2	4
Ensemble	–	25	16	1.6	50	3.1	4
Région Louga							
Kébémér	–	14.1	11	0.2	71	1.9	3
Linguère	–	9	11	0.1	75	1.8	4
Louga	–	22.8	14	0.2	57	3.2	4
Ensemble	–	16	12	0.2	66	2.4	3
Région Fatick							
Fatick	0.9	10	8	2.3	75	–	3
Foundiougne	1.2	14.9	22	6.5	51	–	3

Gossas	1	8.6	18	0.3	69	–	3
Ensemble	1	10.7	14	2.7	67	–	3
Région Kolda							
Kolda	–	20.2	34	1.1	38	1.6	4
Sédhiou	–	12.2	17	2.1	61	2	5
Vélingara	–	17.3	44	4.4	28	2.5	3
Ensemble	–	16.8	29	2	45	1.9	4

Source: Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), 1988

Répartition des ménages sénégalais non raccordés au réseau d'égout, selon le type d'aisance

	Fosses	Edicule public	Dans la nature	Autres
Dakar	57.7	5.1	5.7	6.8
Ziguinchor	56.2	0.2	36.8	2.5
Diourbel	35.7	0.5	53.7	7.1
Saint-Louis	44.9	0.6	38.8	10.6
Tambacounda	47.4	0.3	44.6	5.9
Kaokack	45.7	0.9	44.8	6.8
Thiès	41.2	1.6	50	6
Louga	28.7	0.2	66.4	5.8
Fatick	24.9	2.7	67.2	3.7
Kolda	45.8	2	45.3	6.2
Moyenne	45.7	1.9	38.1	6.8

Source: Ministère de l'Economie et des Finances, Direction de la Prévision et de la Statistique, 1993

Les stations d'épuration des eaux usées domestiques fonctionnelles au Sénégal

Villes	Nombre de branchements	Nombre	Types de traitement	Capacité (x1000 e.h)	Volume (m ³ /jour)
Dakar	53 785	1	Boues activées	100	9 600
Saint-Louis	3 202	1	Lagunage à microphytes	30	2170
Louga	400	1	Lagunage à microphytes	10	725
Saly Portudal	Hôtels	1	Lagunage à microphytes	10	725
Kaolack	210	1	Lagunage à microphytes	10	725

Total	57 597	5		160	13 945
-------	--------	---	--	-----	--------

Source: ONAS

Principaux rejets dans l'Océan Atlantique d'eaux usées domestiques de Dakar et leur charge polluante

	Volume	DBO	DCO	MES
Point de rejet	(10 ⁶ m ³ /an)	(tonnes/an)	tonnes/an)	(tonnes/an)
Siphon Pointe Hann	6	4 125	9 354	6 204
Camp Lat Dior	10.9	7 560	12 750	6 363
Départ Gorée	5.9	2 507	3 280	2 023
Cambérène (eau traitée)	1.3	13	52	39
Cambérène (eau brute-by pass)	0.04	28	36	26
Total	24.1	14 233	25 472	14 655

Source: SONEES, 1992 citée par Diop B,S,, 1994

Secteurs d'activités socio-économiques

Agriculture

L'agriculture constitue la principale activité du secteur primaire. Les cultures pluviales occupent l'essentiel des terres cultivables. Les principales cultures de rente sont l'arachide et le coton. Les cultures céréalières sont pour l'essentiel destinées à la consommation locale.

Les cultures irriguées et les cultures de décrue sont principalement pratiquées dans la vallée du fleuve Sénégal. La zone des Niayes regroupe plus de la moitié des cultures maraîchères.

L'agriculture occupe plus de la moitié de la population du pays et contribue environ pour 1/5 au PIB national.

Les investissements dans le secteur n'ont cessé d'augmenter (avec une moyenne de 28 milliards FCFA) pour la période 1988–1995) tandis que la production connaît une forte baisse (DURUFLE, 1996).

Les problèmes environnementaux liés à l'agriculture sont divers. Parmi eux on peut citer la dégradation des terres, la destruction du couvert végétal, la pollution des eaux de surface et des nappes. Des actions ont été entreprises dans plusieurs domaines afin de minimiser les impacts négatifs et maximiser les impacts positifs.

Des efforts importants ont été déployés pour assurer la relance et la diversification de la production agricole. Cependant, en dépit des effets positifs enregistrés par chacune des initiatives prises, ces dernières ont rencontré successivement leurs limites et n'ont pas été en mesure d'inverser la tendance de fond qui est une lente dégradation du secteur agricole.

- Données de base
- Les intrants
- Les revenus agricoles
- Les investissements dans l'agriculture par zone éco-géographique
- L'élevage

Les données de base

Les données présentées ici ne concernent qu'une partie de l'information gérée par la Direction de l'Agriculture. La base de données de certaines variables telle que l'agriculture de décrue est en cours d'élaboration.

Le " Pré-recensement de l'Agriculture au Sénégal ", disponible à la Direction de l'Agriculture, n'est pas encore diffusé.

- Utilisation agricole des terres par zone éco-géographique
- Taille des exploitations par ménage et par région
- Les superficies cultivées par spéculation
- Les productions par spéculation
- Les superficies et les productions régionales par spéculation (moyenne 1989-1999)
- Les équipements agricoles
- La répartition régionale de la population agricole

Utilisation agricole des terres par zone éco-géographique

Résumé

Au Sénégal, les terres arables représentent seulement 19% de la superficie du pays, soit 3.8 millions d'hectares. Ces terres sont inégalement réparties dans les zones éco-géographiques (57% au bassin arachidier, 20% en Casamance, 10% au Sénégal oriental, 8% au Fleuve Sénégal, 4% dans la zone Sylvo-pastorale et 1% dans les Niayes). Annuellement les mises en valeur agricoles ne portent que sur 65% de ces terres, soient 2.5 millions d'hectares environ. En outre, l'essentiel de ces terres est cultivé sous pluie, de sorte que l'activité agricole est exposée aux aléas climatiques. Seulement 2% sont mis en valeur grâce à l'irrigation.

Métadonnée

Nom de la donnée: Utilisation agricole des terres par zone éco-géographique

Organisme responsable: Unité des Politiques Agricoles (UPA), Document

Source: Plan céréalier, in Plan d'action foncier, Année: 1996

Echelle de collecte: zone éco-géographique

Information de base

Utilisation agricole des terres par zone éco-géographique (x1000 ha)

	Casamance	Sénégal Oriental	Bassin arachidier	Zone Sylvo Pastorale	Fleuve Sénégal	Niayes	Total
Cultures pluviales	297.8	161.5	1 748.9	107.8	40.0	17.2	2 373.2
Cultures irriguées	1.2	0.8	0.6	–	60.0	6.4	69
Cultures de décrue	–	–	–	–	30.0	–	30.0
Terres cultivées	299	162.3	1749.5	107.8	130	23.6	2472.2
Terres non cultivées	451.5	237.7	419.2	42.2	170.0	12.6	1 333.2
Terres cultivables	750.0	400.0	2 168.7	150.0	300.0	36.2	3 804.9

% du total national	20%	10%	57%	4%	8%	1%	100%
---------------------	-----	-----	-----	----	----	----	------

*Source: Plan Céréaliier, DEL/L Berger **et al**, in Plan d'Action Foncier, 1996*

Taille des exploitations par ménage et par région

Résumé

En moyenne la surface cultivée par habitant rural passe de 1 ha en 1968 à 0.5 ha en 1995. Toutefois les situations régionales sont contrastées.

Métadonnée

Nom de la donnée: Taille des exploitations par ménage et par région

Organisme responsable: Direction de l'Agriculture Document

Source: Tendances, contraintes et perspectives de l'agriculture sénégalaise. Document de réflexion stratégique, G. DURUFLE, Année: 1996

Méthode de collecte: Enquêtes

Echelle de collecte: Villages, Régions

Moyenne: 1ha à 0.5 ha

Valeur minimale: 0.02 ha (région de Saint-Louis, 1984/85)

Valeur maximale: 1.6 ha (région de Tambacounda, 1988/89)

Longueur de la série: 1960–1995 (35 ans) Fréquence de relevé: Annuelle

Information de base

Taille des exploitations par ménage (ha/ mén.)

REGION	1968	1996
Saint-Louis	0.9	0.3
Louga	0.9	0.3
Thiès	0.9	0.3
Diourbel	0.9	0.3
Ziguinchor	0.6	0.3
Kolda	0.6	0.3
Fatick	1.2	0.8
Kaolack	1.2	0.8
Tambacounda	1.0	1.2

Source: G. DURUFLE, 1996. Tendances, contraintes et perspectives de l'agriculture sénégalaise. Document de réflexion stratégique.

Les superficies cultivées par spéculation

Métadonnée

Nom de la donnée: Les superficies cultivées par spéculation

Organisme responsable: Direction de l'Agriculture et Direction de l'Horticulture Document

Source: Rapports annuels de la Direction de l'Agriculture et de la Direction de l'Horticulture

Méthode de collecte: Enquêtes, sondages

Echelle de collecte: Villages, Départements, Régions

Fréquence de relevé: annuelle

Longueur de la série: 1960–1999 (39 ans); 1991–1999 (9 ans pour les cultures horticoles et maraîchères)

Lacune: 1994–95, 1995–96

Éléments d'information

Les valeurs données ci-dessous concernent les principales spéculations. Superficies cultivées: valeurs caractéristiques des principales spéculations (ha)

Spéculations	Moy.	Mini.	Maxi.
Mil sorgho	102 078	762 211 en 1960–61	1 337 805 en 1985–86
Maïs	68 770	116 686 en 1990–91	30 540 en 1960–61
Riz	76 087	45 405 en 1998–99	104 320 en 1969–70
Coton	27 836	870 en 1962–63	54 439 en 1997–98
Arachide d'huilerie	979 475	5 19168 en 1998–99	1 312 612 en 1975–76

Source: Rapports annuels de la Direction de l'Agriculture

Superficie par spéculation des dix dernières années (ha)

	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	TO
Arachide d'huilerie	764 400	886 429	843 518	925 966	739 031	892 031	841 384	856 114	727 773	618 596	8 02
Arachide bouche	19 459	27 519	28 096	30 814	25 255	35 984	39 985	63 701	59 922	59 944	3 6
Coton	24 183	35 906	44 164	44 772	43 724	33 946	35 015	50 308	54 439	51 306	4 7
Mil/Sorgho	1 084 359	1 037 702	978 818	905 086	1 100 271	1 077 727	1 039 274	1 120 289	975 714	1 011 203	10 4
Maïs	92 990	116 684	90 632	105 041	108 960	106 814	97 889	84 913	62 178	72 188	9 2
Riz	79 331	72 957	72 264	73 696	77 945	77 736	68 966	73 811	74 698	73 581	7 9

Fonio				3 387	3 385	3 318	6 281	7 872	5 284	3 804	33 331
Niébé	64 808	45 334	50 744	73 653	118 432	91 504	97 479	88 623	126 719	103 852	861 148
Sésame								6 183	9 338	1 481	17 002
Manioc		19 704	9 906	21 373	15 701	30 859	17 457	14 011	19 937	11 667	160 615
Pastèque			624	842	807			10 977	14 151	3 944	31 345
Tomate			1 269	1 191	1 382			1 626			5 468
Pomme de terre			1 852	895	649			384			3 780
Haricot vert			270	470	533			554			1 827
Gombo					601			853			1 454
Piment			266	221	295			249			1 031
Aubergine			257	432	312			321			1 322
Oignon			1 894	2 185	2 358			3 783			10 220
Navet					126			481			607
Chou pommé			1 367	1 526	1 212			1 371			5 476
Jaxatu					348			429			777
Carotte				206				226			432
Melon			1 129	70							1 199
Divers prod. maraîch			2 102	1 659	805			781			5 347

*Sources: Rapports annuels de la Direction de l'agriculture et Direction de l'Horticulture NB: Les données de la campagne 1998/99 sont provisoires.. mangue Agrumes Bananes divers fruits: **Lacune***

Les productions par spéculation

Métadonnée

Nom de la donnée: Les productions par spéculation

Organisme responsable: Direction de l'Agriculture et Direction de l'Horticulture Document

Source: Rapports annuels de la Direction de l'Agriculture (DA) et de la Direction de l'Horticulture (DHo)

Méthode de collecte: Enquêtes, sondages

Echelle de collecte: Nationale (village)

Valeurs minimales:

- Cultures maraîchères: 500 t (navet, 1995/96)
- Grandes cultures: 28 881 t (coton, 1995–96)

Valeur maximale:

- Cultures maraîchères: 76 915 t (manioc, 1994–95)
- Grandes cultures: 819 584 t (arachide d'huilerie, 1989–90)

Longueur de la série:

- 1960 – 1999 pour les grandes cultures (soit 39 ans)
- 1991–92/1998–99 pour les cultures hortico–maraîchères (création récente de la Direction de l'Horticulture)

Fréquence de relevé: Annuelle

Éléments d'information

Productions annuelles par spéculation au cours des dix dernières années

Spéculations	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
Arachide huile	819 641	678 753	697 329	551 690	605 766	678 040	790 617	588 181	505 894	537 929
Arachide bouche	24 584	23 831	27 087	26 808	25 532	40 085	36 518	58 213	45 500	
Coton	29 020	35 994	50 888	51 176	50 000	37 240	28 881	38 399	52 969	
Mil/Sorgho	765 751	662 124	670 607	562 706	752 616	670 843	794 133	734 368	544 778	733 170
Mais	131 407	133 147	102 633	114 564	138 318	108 233	106 509	88 634	80 281	76 191
Riz	168 227	156 083	169 800	177 346	193 374	162 228	155 152	148 780	173 702	155 278
Fonio				1 829	1 823	2 066	3 579	4 809	2 456	2 117
Niébé	26 350	12 242	16 701	8 740	55 854	28 980	41 911	20 626	19 335	36 358
Sésame								2 498	4 216	607
Manioc	58 591	69 278	24 519	45 943	43 450	76 915	55 515	36 985	46 564	17 446
Pastèque			13 398	18 100	18 750	24 976	19 470	21 231	261 313	37 176
Tomate			19 884	18 098	19 772	23 259	31 360	23 294		
Pomme de terre			17 844	14 032	10 351	11 668	12 830	6 046		
Haricot vert			2 835	5 850	4 463	4 040	4 960	4 633		
Gombo					8 122	9 340	7 010	7 538		
Piment			2 152	2 140	1 853	2 890	2 350	2 211		
Aubergine.			4 176	6 797	4 646	5 589	4 445	4 392		

Oignon			38 191	43 637	45 160	36 850	63 785	69 336		
Navet					1 260	4 413	500	4 963		
Chou pommé			22 671	26 169	18 252	18 325	13 330	21 553		
Jaxatou					4 195	8 553	2 980	5 458		
Carotte				2 463		2 487		3 509		
Melon			8 823	1 183		683				
Divers maraîch.			22 631	15 897	10 225	2 555	10 825	8 166		
Mangues					70 170	73 678	73 890	78 141	75 236	
Agrumes					30 547	32 074	31 770	30 963	31 696	
Bananes					6 622	7 215	8 500	8 646	9 636	
Divers fruits					4 798	5 038	5 700	5 524	5 422	

Sources: rapports annuels de la Direction de l'Agriculture et de la Direction de l'Horticulture

Les superficies et les productions régionales par spéculation (moyenne 1989–1999)

Métadonnée

Nom de la donnée: Superficies et productions par spéculation; moyenne 1960–61/1998–99 et 1988–89/1998–99

Organisme responsable: Direction de l'agriculture (DA) Document

Source: Rapports annuels de la DA

Méthode de collecte: Enquêtes, sondages.

Echelle de collecte: villages. Les données sont agrégées au niveau du département et des régions administratives.

Longueur de la série: 1960–1998

Fréquence de relevé: Annuelle

Éléments d'information

Superficies (ha) et productions (t) régionales par spéculation (moyenne 1989–1999): valeurs caractéristiques

	maxi.	Campagne	Région	mini.	Campagne	Région
Arachide d'huilerie						
Superficie	599 000	1976/1977	Sine–Saloum	14	1998/1999	Dakar
Production	618 341	1975/1976	Sine–Saloum	39	1985/1986	Dakar
Riz paddy						
	maxi.	Campagne	Région	mini.	Campagne	Région
Superficie	84 588	1969/1970	Casamance	16	1970/1971	Dakar

Production	120 226	1992/1993	Saint-Louis	15	1971/1972	Dakar
Niébé						
	maxi.	Campagne	Région	mini.	Campagne	Région
Superficie	63 557	1985/1986	Louga	12	1961/1962	Dakar
Production	47 668	1985/1986	Louga	3	1961/1962	Dakar

Source: Direction de l'agriculture (DA)

Superficies (ha) et productions (tonnes) régionales de quelques grandes cultures (moyenne 1989–1999)

	Arachide d'huilerie		Riz paddy		Niébé		Mil/Sorgho	
	ha	t	ha	t	ha	t	ha	t
Dakar	880	442			389	144	1 066	401
St-Louis	6 718	2 106	21 365	100 302	7 890	1 299	26 684	8 337
Louga	90 219	50 525			33 690	9 321	101 850	31 931
Thiès	80 134	42 731			18 136	5 440	124 496	62 513
Kaolack	280 201	260 483	647	1 112	2 634	1 174	334 609	272 094
Fatick	105 742	80 927	631	1 029	4 784	1 855	142 952	84 834
Diourbel	78 899	46 852			18 557	7 075	125 121	63 904
Tamba	61 565	61 181	3 118	5 906	663	393	68 112	56 199
Kolda	76 871	83 148	26 542	31 346	739	336	88 274	82 668
Ziguinchor	17 056	17 204	21 652	25 924	574	303	17 331	11 453

Source: Direction de l'Agriculture (DA)

Superficie (ha) et productions (tonnes) régionales de quelques grandes cultures: moyenne 1960–1999

	Arachide huile.		Maïs		Paddy		Niébé	
	ha	t	ha	t	ha	t	ha	t
Dakar	2 069	1 167					258	100
St-Louis	7 707	3 703	5 013	3 302	14 348	50 592	10 263	2 998
Louga	128 348	83 159					27 740	8 751
Thiès	121 620	88 386					14 942	4 405
Tamba	51 186	47 888	26 770	26 278	4 279	57 585		
Diourbel	122 403	86 341					11 966	3 961
Casamance	130 464	110 888			54 847	64 371	1 546	659
S. Saloum	440 120	380 132	16 098	17 945	2 656	2 146	6 221	2 132

Source: Direction de l'agriculture (DA)

Les équipements agricoles

Résumé

Les équipements augmentent très faiblement. Ce matériel agricole est insuffisant (435 000 ménages ruraux) et vétuste de surcroît. De plus, on note un déséquipement chez les producteurs les plus pauvres (la majorité), en raison de ventes pour subvenir aux besoins de nourriture en périodes de sécheresse.

Métadonnée

Nom de la donnée: Les équipements agricoles

Organisme responsable: Direction de l'Agriculture (DA) Document

Source: Rapports annuels de la DA

Méthode de collecte: Enquêtes

Echelle de collecte: Ménages et villages. Les données sont agrégées au niveau national

Valeur minimale: >500

Valeur maximale: 400 000

Éléments d'information

Les équipements agricoles (en nombre) avant et après 1990

Matériel agricole	Avant 1990	Après 1990
Semoirs	320 000	390 000
Polyculteurs	9 000	
Houes occidentales	220 000	270 000
Houes Sine n° 9	150 000	180 000
Bâtis	50 000	60 000
Souleveuses	120 000	150 000
Charrettes asines	30 000	40 000
Charrettes équines	140 000	180 000
Charrettes bovines	10 000	
Bœufs de trait	30 000	70 000
Anes de trait	100 000	210 000
Chevaux de trait	250 000	400 000
Charrues	50 000	60 000
Tracteurs	<500	
Presse à huile	10 000	

Source: Rapports annuels de la Direction de l'Agriculture

La répartition régionale de la population agricole

Métadonnée

Nom de la donnée: Répartition régionale de la population agricole

Organisme responsable: Direction de la Statistique

Méthode de collecte: Enquêtes, recensements

Echelle de collecte: Régions administratives

Moyenne: 450 000

Valeurs minimale: 90 000

Valeur maximale: 765

Date de relevé: 1988

Méthode de collecte: Enquêtes

Fréquence de relevé: Recensements de la population: tous les 10 à 12 ans

Éléments d'information

Répartition régionale de la population agricole du Sénégal

Régions	Population agricole (habitants)	Pourcentage du total national (%)
Dakar	90 000	2
Diourbel	360 000	8
Fatick	450 000	10
Kaolack	765 000	17
Kolda	540 000	12
Louga	450 000	10
Saint-Louis	495 000	11
Tambacounda	405 000	9
Thiès	675 000	15
Ziguinchor	270 000	6
Total	4 500 000	100

Source: Direction de l'Agriculture

Les intrants

Les intrants considérés ici sont les pesticides, les semences et les engrais. Cependant, les données sur ces dernières ne sont pas disponibles à la Direction de l'Agriculture. Elles méritent toutefois d'être collectées par cette dernière en rapport avec les fabricants, les importateurs et les distributeurs.

- Les pesticides
- Les semences

Les pesticides

Résumé

D'importantes quantités de pesticides sont utilisées annuellement dans l'agriculture au Sénégal, principalement dans la vallée du fleuve Sénégal, au Sénégal Oriental (SODEFITEX) mais aussi dans les Niayes, où se posent essentiellement les problèmes liés à l'utilisation de ces produits. Il existe certes un stock de pesticides périmés au Sénégal, mais la Direction de la Protection des Végétaux (DPV), principale responsable de la gestion de ces pesticides à travers le pays, a un souci constant de préservation de l'environnement conformément à la réglementation commune du CILSS sur l'homologation des pesticides. Au niveau national, elle collabore avec la Direction de l'Environnement pour la lutte contre les pesticides

dangereux. Ce souci se manifeste à travers la mise en place du projet Locustox qui étudie l'effet des pesticides sur l'environnement, l'homme, le bétail et les organismes utiles en vue de la sélection de ceux que l'on peut utiliser à moindre risque. Par ailleurs la DPV a un projet de lutte biologique qui constitue une alternative à l'utilisation des pesticides chimiques.

Métadonnée

Nom de la donnée: Stocks de pesticides obsolètes indésirables et interdits au Sénégal;
Superficie traitée et quantités utilisées de 1980 à 1997

Organisme responsable: Direction de la Protection des Végétaux (DPV) Documents sources: Document de Programme de coopération FAO/Gouvernement du Sénégal, 1999

Méthode de collecte: Inventaire

Echelle de collecte: locale, nationale

Valeur minimale: Superficie traitée: 68 400 ha (1994)

Quantité de pesticides: 126 tonnes (DP, 1995)

Valeur maximale: Superficie traitée: 2 046 745 ha (1988)

Quantité de pesticides: 988 797 litres (UL, 1988)

Date de relevé: 1997 et 1998

Éléments d'information

Stocks de pesticides obsolètes, indésirables et interdits au Sénégal

N°	Localisation	Nom générique	Groupe chimique	Classe de toxicité	Nombre d'IMDG	Quantité Kgs/l	Formulation	Contenant unitaire
1	Dakar (DPV)	Bromure de méthyl	Fumigant	EPA		228 kg	GA	Bombonne/12Kg
2	Dakar (DPV)	Carbaryl (a)	Carb.	II	2992	86 000 kg	EC	Fûts/50l
3	Dakar (OCLALAV)	Lindane	OC	II	2996	6 400 l	EC	Fûts/200l
4	St-Louis (DPV)	Carbaryl (b)	Carb.	II	2992	24 000 kg	UL	Fûts/114-200l
5	St-Louis/Dakar (DPV)	Dieldrine	OC	II	2996	26 450 l	UL	Fûts/30/200l
6	St-Louis/Dakar (DPV)	Chlorophacinone	Anti Coagul.	Ia	2996	16 500 l	UL	Fûts/60l
7	St-Louis (DPV)	HCH	OC	II	2996	25 000 kg	DP	Sacs/500Kg
8	St-Louis (DPV)	Fluorosilicate de sodium				600 kg	DP	Tonneaux/50Kg
9	St-Louis (DPV)	TMTD (+) Dieldrine	Thiocarb. OC	III/II	3006	400 kg	DP	Fûts/200l+sachets
10	Toubacouta (DPV)					212 l	EC	500/300cc-5l
11		Triazophos	OP	II		500 l	UL	Bidons/5l

	Tambacounda (DPV)							
12	Dakar/Richard-Toll OCLALAV	Dieldrine	OC	II	2996	49 800 l	UL	Fûts/50-20
13	Dakar/Richard-Toll OCLALAV	Mévinphos	OP	I		216 l	UL	Fûts/200l-
14	Dakar/Richard-Toll OCLALAV	Parathion Ethyl	OP	la	3018	3 885 l	UL	Fûts/50-20 Bidons/5l
15	Richard-Toll OCLALAV	DNOC	Nitrophenol	la	3014	900 l	EC	Fûts/50l
16	Richard-Toll OCLALAV	Fénitirithion	OP	II	3018	4 000 l	EC	Fûts/200l
17	Richard-Toll OCLALAV	Fénitirithion	OP	II	3018	2 800 l	UL	Fûts/200l
18	Richard-Toll OCLALAV	Fenthion	OP	II	3018	1 040 l	UL	Fûts/50l-6
19	Richard-Toll OCLALAV	HCH	OC	II	2996	625 l	UL	Fûts/200l
20	Richard-Toll OCLALAV	?				935 l	UL	Fûts/200l
21	Richard-Toll OCLALAV	Malathion 500 g/l	OP	III	3018	5 600 l	EC	Fûts/200l
22	Richard-Toll (C.S.S.)	Malathion 500 g/l	OP	III	3018	1 800 l	?	?
23	Richard-Toll (C.S.S.)	Dicrotophos 100 g/l	OP	la	3018	500 l	?	?
24	Richard-Toll (C.S.S.)	Parathion Ethyl 500	OP	la	3018	400 l	?	?
25	Richard-Toll (C.S.S.)	Endrin 200 g/l	OC	I	2996	60 l	?	?
26	Richard-Toll (C.S.S.)	Dieldrine 200 g/l	OC	II	2996	1 200 l	?	?
27	Richard-Toll (C.S.S.)	Fentrothion 1000 g/l	OP	II	3018	275 l	?	?
28	Hôpital (Principal) DDT 10	DDT 10%	OC	III	3006	600 kg	?	?

Source: Direction de la protection des Végétaux, 1999; Programme de coopération FAO/Gouvernement du Sénégal

Superficies traitées et quantités de pesticides utilisés par la DPV au Sénégal de 1988 à 1997

Année	Superficies traitées (ha)	DP (T)	UL (litre)	EC (litres)
1988	2 046 754	1720	988 797	79 355
1989	574 873	973	225 409	16 940

1990	373 024	776	211 212	19 832
1991	317 362	993	84 935	88 018
1992	324 102	424	125 602	51 793
1993	311 841	152	215 195	13 821
1994	68 400	137	27 937	4 736
1995	82 086	126	26 760	4 963
1996	133 121	131	69 355	7 761
1997	207 028	161	104 927	10 253

Source: Rapports annuels de la D.P.

Les semences

Résumé

Les services de la Direction de l'Agriculture ne disposent que des données relatives aux semences sur l'arachide d'huilerie. Les données relatives aux semences des autres spéculations devraient être collectées par ces services.

Les semences d'arachide sélectionnées sont produites et distribuées de 1970 à 1984 par le Projet Autonome Semencier. Les stocks disponibles sont variables selon les régions; ceux de Kaolack et de Fatick sont les plus importants.

Métadonnée

Nom de la donnée: Les semences d'arachide d'huilerie; stock et distribution au niveau régional

Organisme responsable: Direction de l'Agriculture/service semencier Document

Source: Rapport annuel du projet autonome semencier. Résultats de collecte des semences d'arachide sélectionnées de 1980 à 1999. Division des semences, Projet Autonome Semencier.

Echelle de collecte: villages

Longueur de la série: 23 ans

Lacune: néant

Fréquence de relevé: annuelle

Eléments d'information

Quantités (en tonnes) de semences d'arachide d'huilerie distribuée

Année	Dakar	Casamance	Diourbel	Saint-Louis	Louga	Tambacounda	Sine Saloum	Thiès	Sénégal
1970/71	34	10 590	12 015	211	12 795	3 586	39 263	11 661	90 155
1971/72	74	12 592	13 784	398	14 759	3 851	41 096	14 079	100 634

1972/73	149	14 427	14 379	452	15 128	4 444	45 949	14 662	109 588
1973/74	176	13 326	16 083	499	16 294	4 710	51 041	16 140	113 584
1974/75	207	13 843	15 064	498	13 434	4 900	49 985	15 079	114 920
1975/76	250	15 917	22 049	547	18 969	5 308	55 464	16 668	135 172
1976/77	192	13 475	15 996	742	17 162	4 552	55 349	17 129	124 478
1977/78	76	13 364	18 862	758	18 736	5 464	55 060	14 145	126 465
1978/79	125	13 620	21 201	833	22 006	6 660	64 302	20 402	143 154
1979/80	260	14 014	20 565	845	21 146	6 635	44 406	20 044	127 955
1980/81	226	11 009	19 070	733	18 529	6 730	50 870	175 238	123 938
1981/82	220	10 595	17 430	709	18 424	6 168	50 691	17 344	121 581
1982/83	244	10 526	17 546	710	18 517	6 344	51 334	17 597	122 818
1983/84	250	10 533	18 044	710	17 809	6 500	51 829	17 721	123 396

Source: Rapports annuels du Projet Autonome semencier

Répartition régionale des stocks de semences d'arachides sélectionnées collectées (en tonnes)

Année	Louga	Diourbel	Thiès	Tamba	Kolda	Ziguinchor	Casamance	Fatick	Kaolack	Sine Saloum	Total
1980/81	35 521	10 703	10 708	6 252			10 885			51 023	123 092
1981/82	22 246	24 566	20 022	6 379			10 743			50 970	134 920
1982/83											
1983/84	13 960	13 278	14 306	6 909			11 537			61 730	123 720
1984/85	4 949	10 488	8 632	7 280	11 779	2 332		21 936	54 217		123 613
1985/86	5 805	4 595	6 210	3 966	4 930	944		7 595	21 391		55 436
1986/87	7 113	6 326	6 014	3 802	7 037	1 342		9 830	19 085		60 543
1987/88	1 900	2 668	3 965	2 665	4 365	611		4 540	16 248		36 962

1988/89	1 393	320	1 220	2 007	1 992	456		2 103	9 476		18 967
1989/90	1 232	1 002	2 331	1 339	907	144		2 893	8 664		18 510

Source: Résultat de collecte des semences d'arachide sélectionnées de 1980 à 1990. Projet autonome semencier. Division des semences Dakar

Les revenus agricoles

Résumé

Une enquête effectuée en 1992 montre que la majorité de la population rurale (67%) a un revenu agricole très faible (0 à 28 013 FCFA) à faible (28 013 à 51 043 FCFA). Cependant, ce revenu agricole ne représente en moyenne que 22% du revenu rural (DURUFLE, 1996). Les populations rurales se tournent vers d'autres activités pour compenser le manque à gagner consécutif au déclin de l'agriculture.

Métadonnée

Nom de la donnée: Les revenus agricoles

Organisme responsable: Direction de l'Agriculture, Direction de la Statistique Document

Source: Tendances, contraintes et perspectives de l'agriculture sénégalaise. Document de réflexion stratégique, DURUFLE G., 1996 Document de base: Enquête sur les Priorités, 1992

Méthode de collecte: Enquêtes

Echelle de collecte: Nationale Date de relevé: 1992

Éléments d'information

Répartition de la population rurale par niveau de revenus en 1992

Niveaux de revenus (en FCFA)	Pourcentage de la population rurale Concernée (en %)
0 à 28 013	36
28 013 à 51 013	31
51 043 à 85 586	20
85 586 à 156 600	10
Supérieur à 156 600	3

Source: Tendances, contraintes et perspectives de l'agriculture sénégalaise. Document de réflexion stratégique. DURUFLE G., 1996.

Les investissements dans l'agriculture par zone éco-géographique

Résumé

Entre 1988 et 1995 la vallée du fleuve Sénégal a reçu les plus importants investissements (en moyenne 11.7

milliards FCFA par an), suivi de la Casamance (8.01 milliards FCFA par an). Les autres zones ont connu des investissements faibles (0.3 à 1.4 milliards FCFA par an) comparé à ces deux premières malgré ces investissements, la production agricole a enregistré une baisse ayant eu un impact négatif sur la croissance économique.

Métadonnée

Nom de la donnée: Investissements publics dans l'agriculture par zone éco-géographique

Organisme responsable: Direction de l'Agriculture Document

Source: Tendances, contraintes et perspectives de l'agriculture sénégalaise. Document de réflexion stratégique. DURUFLE G., 1996.

Méthode de collecte: enquêtes

Echelle de collecte: Zone éco-géographique

Moyenne: 3.9 milliards FCFA/ zone éco-géographique

Valeurs minimale: 0.0 FCFA (Niayes et zone Sylvo-pastorale, 1988)

Valeur maximale: 19.7 milliards FCFA (Vallée du fleuve Sénégal, 1994)

Fréquence de relevé: Annuelle

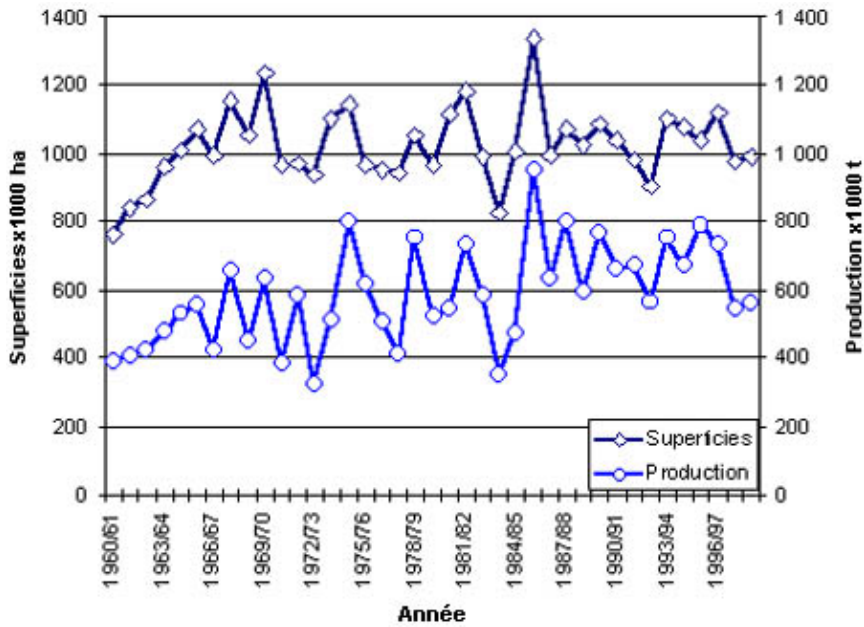
Éléments d'information

Flux annuels d'investissement par zone éco-géographique (en milliards de FCFA de 1990)

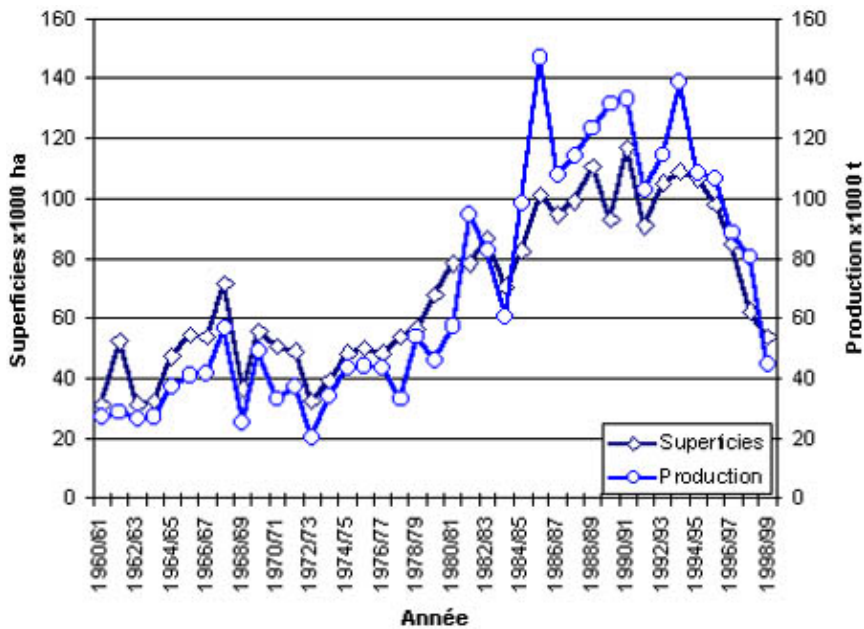
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Moy.
Vallée du Fleuve	7.5	7.3	15.3	16.5	10.5	10.9	19.7	5.3	11.7
Casamance	2.9	4.3	10.0	11.8	11.0	10.9	6.9	7.3	8.1
Sénégal Oriental	1.2	2.5	2.6	2.3	0.4	0.8	0.8	0.6	1.4
Bassin Arachidier	2.0	0.2	3.6	1.7	1.3	0.3	1.0	0.8	1.4
Zone Sylvo-pastorale	0.0	0.4	1.1	0.3	0.0	0.1	0.7	0.1	0.4
Niayes	0.0	1.3	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3
Sénégal	19.8	18.2	35.9	38.7	28.6	26.7	36.2	19.8	28.0

Source: Tendances, contraintes, et perspectives de l'agriculture sénégalaise. Document de réflexion stratégique. DURUFLE G., 1996.

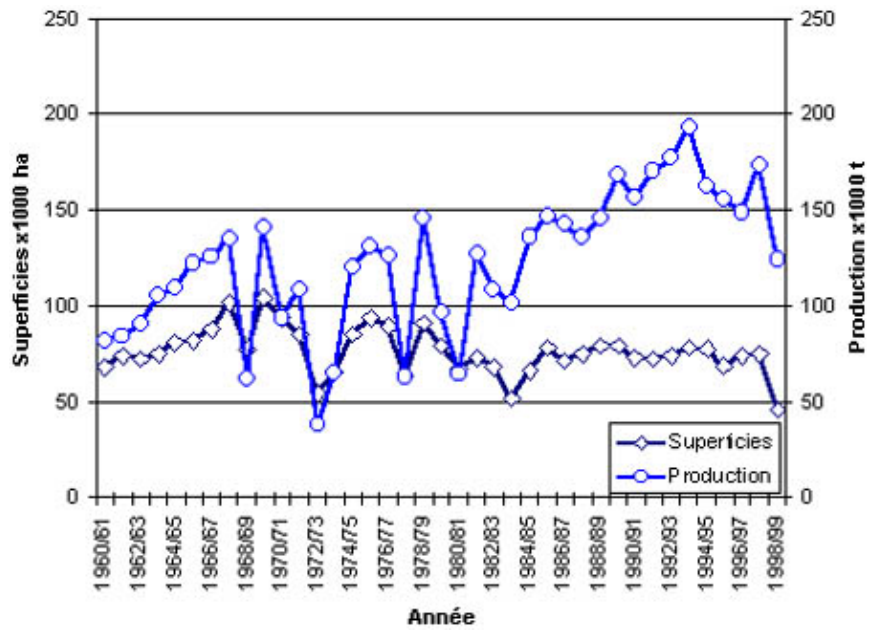
- Superficies et production nationale de mil et de sorgho depuis 1960
- Superficies et production nationale de maïs depuis 1960
- Superficies et production nationale de riz depuis 1960
- Superficies et production nationale de coton depuis 1960
- Superficies et production nationale d'arachide d'huilerie depuis 1960
- Superficies et production nationale d'arachide de bouche depuis 1960



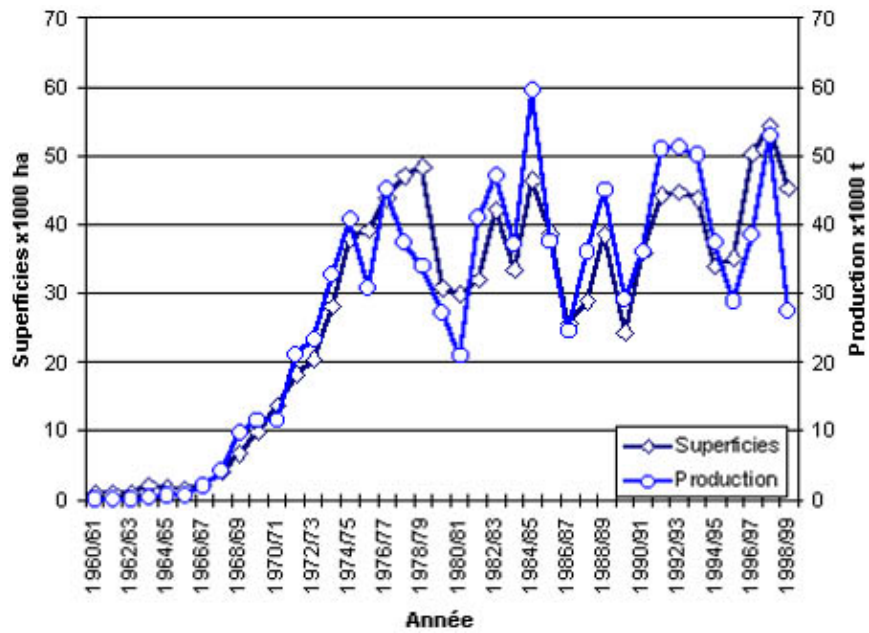
Superficies et production nationale de mil et de sorgho depuis 1960



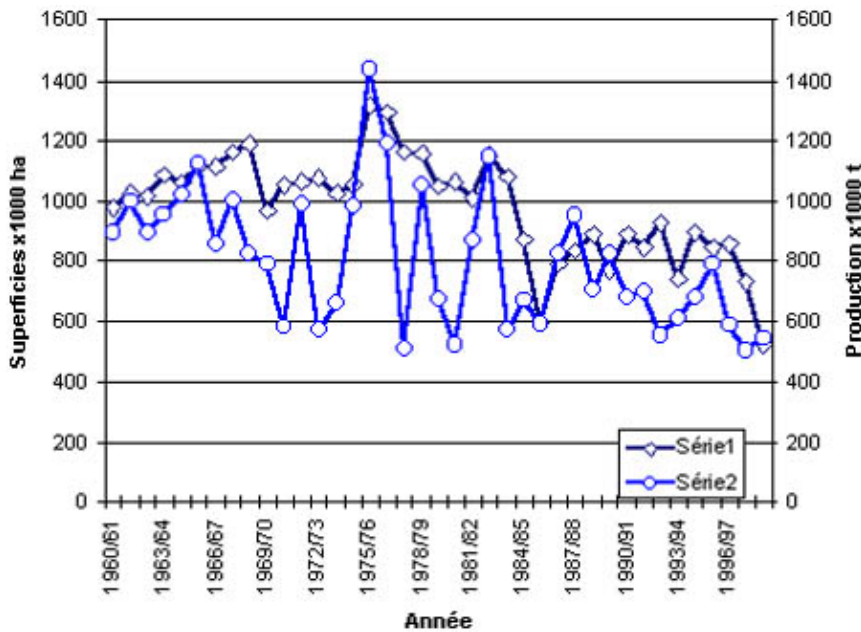
Superficies et production nationale de maïs depuis 1960



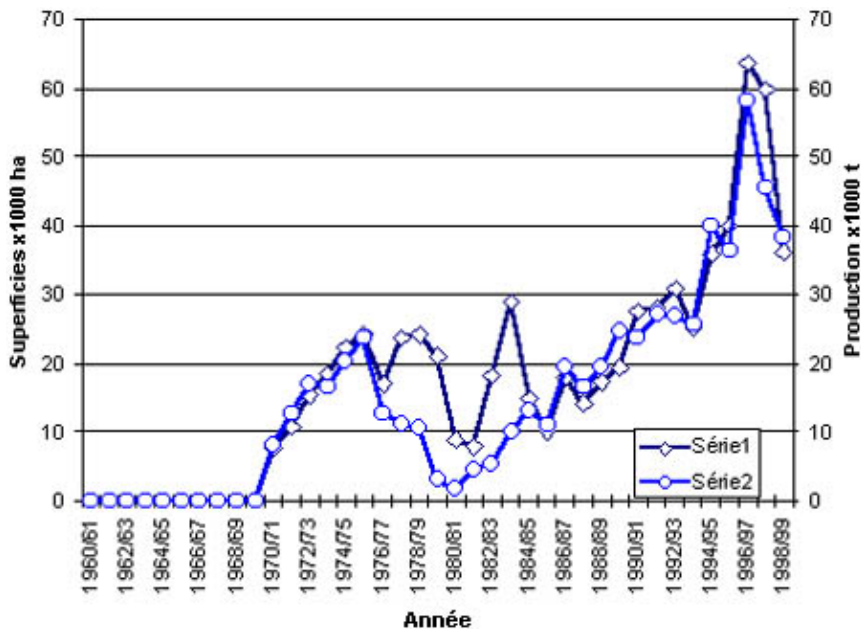
Superficies et production nationale de riz depuis 1960



Superficies et production nationale de coton depuis 1960



Superficies et production nationale d'arachide d'huilerie depuis 1960



Superficies et production nationale d'arachide de bouche depuis 1960

L'élevage

L'élevage contribue pour 7.5% au PIB national. Il joue un rôle important pour la sécurité alimentaire et le développement de l'agriculture. Les performances zootechniques sont cependant faibles, comme l'attestent les données fournies. Toutefois, les potentialités du cheptel sont encore importantes malgré les pertes enregistrées durant les précédentes années de sécheresse. Les races qui composent ce cheptel adapté aux zones éco-géographiques du pays sont ainsi réparties:

- Le zébu peul (gobra), les moutons peul et maures et la chèvre du Sahel sont localisés dans la partie nord du pays (zone sahélienne).
- Le taurin ndama, le mouton et la chèvre Dyallonké, races trypanotolérantes sont rencontrées dans le sud (zone soudano-guinéenne).

Les effets de la sécheresse sur le cheptel se sont traduits par de fortes mortalités (20% chez les bovins et 10% chez les petits ruminants). Nous assistons aujourd'hui à une reconstitution du cheptel.

L'alimentation du cheptel est fournie pour l'essentiel par le pâturage naturel. Cette alimentation dépend des précipitations tant sur le plan qualitatif que quantitatif. La baisse des précipitations influe négativement sur la valeur nutritive des espèces. La strate ligneuse contribue également à l'alimentation des animaux en saison sèche.

- Typologie et effectifs du cheptel
- Taux annuels de croissance du cheptel
- La structure du troupeau bovin par zone éco-géographique
- La structure du troupeau de petits ruminants
- Les besoins en eau journalier du cheptel
- Les revenus tirés de l'élevage

Typologie et effectifs du cheptel

Métadonnée

Nom de la donnée: Typologie et effectifs du cheptel

Organisme responsable: Direction de l'élevage Document

Source: Rapports annuels de la Direction de l'Elevage

Méthode de collecte: Estimation

Echelle de collecte: Centre de vaccination (échelle locale, données agrégées aux niveaux départemental, régional et national)

Valeur minimale: 2 000 (camelins en 1998)

Valeur maximale: 14 419 000 (volaille traditionnelle 1990)

Longueur de la série: 1960–1998

Fréquence de relevé: Annuelle

Éléments d'information

Typologie et effectif du cheptel (x 1000)

Année	Bovin	Ovins	Caprins	Porcins	Equins	Asins	Camelins	Volaille tradi.	Volaille indus.
1960	1 746	1 023		20	76	55	3	nd	nd
1961	1 960	1 284		31	94	65	3	nd	nd
1962	1 860	1 416		37	107	81	10	nd	nd
1963	1 918	1 534		44	113	84	3	nd	nd
1964	1 967	1 789		44	159	141	nd	nd	nd
1965	2 219	1 908		53	168	147	30	nd	nd
1966	2 424	2 376		85	185	161	33	nd	nd
1967	2 477	2 448		87	189	167	11	nd	nd
1968	2 527	2 521		90	191	172	8	nd	nd
1969	2 556	2 600		160	197	178	7	nd	nd
1970	2 615	2 750		167	200	185	7	nd	nd

1971	2 674	2 810		175	205	190	7	nd	nd
1972	2 508	2 718		182	206	187	5	nd	nd
1973	2 250	2 412		189	200	186	6	nd	nd
1974	2 318	2 533		196	204	191	6	nd	nd
1975	2 380	2 555		160	210	196	6	nd	nd
1976	2 440	2 739		166	227	204	6	nd	nd
1977	2 514	2 811		169	230	210	7	nd	nd
1978	2 533	2 821		173	240	230	7	nd	nd
1979	2 500	2 920		175	nd	nd	6	7 900	nd
1980	2 238	3 100		180	nd	nd	6	8 423	nd
1981	2 261	3 265		184	nd	nd	6	9 011	nd
1982	2 329	3 364		187	204	206	6	9 600	nd
1983	2 290	3 300		189	208	209	6	8 600	nd
1984	2 200	3 000		190	206	206	6	9 300	nd
1985	2 250	3 400		145	204	208	6	9 800	nd
1986	2 484	5 264		424	305	255	8	10 500	nd
1987	2 544	5 543		286	333	278	16	11 000	nd
1988	2 465	5 227		90	380	286	16	9 900	2 000
1989	2 548	5 561		102	389	303	7	9 940	2 860
1990	2 465	5 952		104	440	303	5	14 419	4 233
1991	2 539	3 342	2 853	124	454	328	5	10 589	4 052
1992	2 602	3 498	2 944	146	431	364	5	10 713	4 803
1993	2 693	3 657	3 076	154	433	366	5	11 140	4 165
1994	2 760	3 821	3 257	161	434	366	5	11 572	4 201
1995	2 800	3 890	3 336	163	434	366	5	11 600	5 619
1996	2 870	4 045	3 440	171	436	367	5	11 950	4 932
1997	2 898	4 198	3 578	191	444	375	4	13 126	4 955
1998	2 912	4 345	3 703	214	445	376	2	1 699	4 900

Source: Tableaux de données disponibles à la Division des Statistiques de la Direction de l'Elevage

Taux annuels de croissance du cheptel

Résumé

Les taux de croissance sont généralement faibles, parfois même négatifs (réduction en périodes de sécheresse: disette). Ce phénomène est lié à une insuffisante valeur alimentaire du fourrage en saison sèche et/ou à sa rareté en année de sécheresse.

Taux annuels de croissance du cheptel

Année	Bovin	Ovins	Caprins	Porcins	Equins	Asins	Camelins	Volaille tradi.	Volaille indust.
1961	12%	26%		55%	24%	18%	18%	nd	nd
1962	7%	10%		19%	14%	25%	239%	nd	nd
1963	6%	8%		19%	6%	4%	72%	nd	nd
1964	3%	17%		0%	41%	68%	nd	nd	nd
1965	13%	7%		20%	6%	4%	nd	nd	nd
1966	9%	25%		60%	10%	10%	10%	nd	nd
1967	2%	3%		2%	2%	4%	67%	nd	nd
1968	2%	3%		3%	1%	3%	25%	nd	nd
1969	1%	3%		78%	3%	3%	18%	nd	nd
1970	2%	6%		4%	2%	4%	3%	nd	nd
1971	2%	2%		5%	3%	3%	0%	nd	nd
1972	-6%	-3%		4%	0%	-2%	-24%	nd	nd
1973	-10%	-11%		4%	-3%	-1%	8%	nd	nd
1974	3%	5%		4%	2%	3%	0%	nd	nd
1975	3%	1%		-18%	3%	3%	5%	nd	nd
1976	3%	7%		4%	8%	4%	2%	nd	nd
1977	3%	3%		2%	1%	3%	15%	nd	nd
1978	1%	0%		2%	4%	10%	0%	nd	nd
1979	-1%	4%		1%	nd	nd	-14%	nd	nd
1980	-10%	6%		3%	nd	nd	0%	7%	nd
1981	1%	5%		2%	nd	nd	0%	7%	nd
1982	3%	3%		2%	nd	nd	3%	7%	nd
1983	-2%	-2%		1%	2%	1%	2%	-10%	nd
1984	-4%	-9%		1%	-1%	-1%	-5%	8%	nd
1985	2%	13%		-24%	-1%	1%	0%	5%	nd
1986	10%	55%		192%	50%	23%	33%	7%	nd
1987	2%	5%		-33%	9%	9%	100%	5%	nd
1988	-3%	-6%		-69%	14%	3%	0%	-10%	nd
1989	3%	6%		13%	2%	6%	-56%	0%	43%
1990	3%	7%		2%	13%	0%	-29%	45%	48%
1991	3%	-44%		19%	3%	8%	0%	-27%	-4%
1992	2%	5%	3%	18%	-5%	11%	0%	1%	19%
1993	3%	5%	4%	5%	0%	1%	0%	4%	-13%
1994	2%	4%	6%	5%	0%	0%	0%	4%	1%

1995	1%	2%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	34%
1996	3%	4%	3%	5%	0%	0%	0%	3%	-12%
1997	1%	4%	4%	12%	2%	2%	-20%	10%	0%
1998	0%	4%	4%	12%	0%	0%	-41%	30%	-1%

Source: Tableau de données disponibles à la Division des Statistiques de la Direction de l'Elevage

La structure du troupeau bovin par zone éco-géographique

Métadonnée

Nom de la donnée: Structure du troupeau bovin par zone éco-géographique

Organisme responsable: Direction de l'Elevage Document

Source: Rapport annuel

Méthode de collecte: Enquêtes

Echelle de collecte: Centres de vaccination

Moyenne: 29.9% de mâles, 70.1% de femelles.

Valeurs minimales: 28.0% de mâles, 67.5% de femelles

Valeur maximale: 39.9% de mâles, 72.0% de femelles

Date de relevé: 1992

Fréquence de relevé: Ponctuelle

Éléments d'information

Structure du troupeau bovin en fonction des zones éco-géographiques

Zone éco-géographiques	Proportion de mâles (en %)	Proportion de femelles (en %)
Delta et Vallée du Fleuve	39.9	69.1
Zone Sylvo-pastorale	29.9	70.1
Bassin Arachidier	28.0	72.0
Sénégal Oriental et Haute Casamance	32.5	67.5
Basse et moyenne Casamance	29.6	70.4
Niayes	28.2	71.8
Moyenne Nationale	29.9	70.1

Source: Direction de l'Elevage

La structure du troupeau de petits ruminants

Résumé

La structure du cheptel de petits ruminants n'est pas disponible selon les zones éco-géographiques (comme pour les bovins) mais plutôt suivant un découpage du pays en trois parties. Il serait souhaitable d'avoir les mêmes échelles de collecte et présentation des données pour harmoniser et permettre d'éventuelles comparaisons.

Les besoins en eau journalier du cheptel

Résumé descriptif

Les besoins en eau du bétail sont variables selon le type d'animal domestique. Par ordre d'importance décroissante, les besoins en eau les plus importants sont enregistrés chez les dromadaires, suivis des chevaux, des ânes, des bovins puis des ovins et caprins. Les besoins de la race Zébu (Gobra) chez les bovins sont supérieurs à ceux de la race Taurin (Ndama). Pour les ovins/caprins, la femelle allaitante a un besoin supérieur aux autres.

Ces données procèdent de normes techniques qui peuvent donner une idée de la demande en eau du bétail et permettre de les prendre en compte dans le bilan d'eau. Cette demande est satisfaite en hivernage essentiellement par les mares et en saison sèche par les forages, les puits et les cours d'eau. D'où l'importance d'évaluer le nombre de mares, la quantité d'eau qu'elles fournissent et la durée de la disponibilité de cette eau. Tout ceci permettra de connaître les besoins à satisfaire à partir des forages, des puits et des cours d'eau permanents.

Métadonnée

Nom de la donnée: Besoins en eau journaliers du cheptel

Organisme responsable: Direction de l'Elevage

Méthode de collecte: échantillonnage

Les besoins en eau du cheptel

Espèces	Besoins l/j	Espèces	Besoins l/j
Bovins		Camelins	60–70
Zébus	16–21	Porcins	
Taurins	12.5–20	Truie en lactation	15–18
Chevaux	30–50	Jeunes (mâles et femelles)	41
Anes	20–25		

Source: Direction de l'Elevage

Les revenus tirés de l'élevage

Résumé

Les données disponibles ne concernent que l'Unité Pastorale de Thiel et sur une seule année (cf. Thèse de AT. Dia, 1999: " Les revenus et dépenses en zone sylvo–pastorale du Sénégal: le cas de l'Unité Pastorale de Thièl").

Métadonnée

Nom de la donnée: Revenus tirés de l'élevage (Données non disponibles à étudier)

Organisme responsable: Direction de l'Elevage et Direction de la Statistique

Méthode de collecte: Enquêtes

Echelle de collecte: Nationale, régionale, locale

Industrie

D'après le recensement des entreprises industrielles effectué en 1995 par la Direction de l'Industrie, le Sénégal compte 504 entreprises dont 87% sont localisés dans la région de Dakar, l'essentiel se trouvant dans la baie de Hann.

Selon le PNAE, ce fait explique l'importance des risques et des rejets industriels constatés dans les zones de Hann, Bel/Air et Thiaroye sur mer.

La volonté de promouvoir les PME et PMI a conduit à l'implantation de cinq domaines industriels et d'une zone franche. Les domaines industriels ont été implantés à Dakar, St Louis, Thiès, Kaolack et Ziguinchor tandis que la zone franche industrielle est située entre Rufisque et Dakar; ce qui se traduit par l'importance des PME et PMI qui représentent 87% des unités industrielles.

- Typologie des secteurs industriels selon les déchets générés
- Les substances appauvrissant la couche d'ozone

Typologie des secteurs industriels selon les déchets générés

Résumé

Les données indiquées ci-dessous proviennent d'un inventaire effectué en 1999 par la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés sur le territoire national. Elles comportent cependant des insuffisances liées d'une part aux difficultés de l'inventaire et d'autre part au fait que toutes les unités industrielles n'ont pu être visitées.

Elles ont été classées par cette Direction parmi les déchets dangereux prioritaires à traiter. Des données plus détaillées existent par industrie selon les modes d'élimination dans la base de données de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés.

Métadonnée

Nom de la donnée: Typologie des secteurs industriels selon les déchets générés

Organisme responsable: Direction de l'Environnement

Source: Plan National de Gestion des déchets dangereux. Document à paraître

Méthode de collecte: enquêtes

Echelle de collecte: nationale

Début de la collecte: 1998

Éléments d'information

- Typologie des industries
- Tableau récapitulatif de l'inventaire des déchets industriels en 1999
- Carte des industries polluantes selon leur type

Typologie des industries

Secteurs industriels	Types de déchets générés	Quantités estimées
Agriculture et production alimentaire	Pesticides obsolètes Eau de lavage Sang Boues de filtration Boues d'épuration Huiles usées Perte d'hexane Imbrures solides	2 000 tonnes/an 24000 t/an 2.4 t/an 300 t/an 100 t/a
Exploitation minière	Organochlores et organophosphores Soude caustique 2% Hydrocarbure et matières grasses Acides fluosiliciques	20 000 t/an 3000 l/an 60 t/an 43800 m ³ /jou
Production d'énergie	Boue de plomb Boue pétrolière	70 tm/an 150 tm/an

	Goudron acide Métaux lourds Terres activées Boue de purge de réservoir	160 tm/an 100 tm/an 100 tm/an 249 t/an
Industrie de l'affinage des métaux	Chute d'acier Rebut de fil de fer Huile de lubrification	15 t/an 40 t/an 1 t/an
Industrie de l'affinage des minéraux non métalliques	Poussières	1 à 3 t/jour
Industries chimiques et connexes	Contenants plastiques et métalliques Pneus Cendres et fils de fer Solutions d'organochlorées Matières premières	500 a 800 unités/an 100 kg/jour 300 m ³ 20 000 litres /an 45 t/an
Industries de papier Imprimerie et Edition	Déchets chimiques Sachets plastiques Eaux usées Cartons d'emballage	300 m ³ /an 52 m ³ /an 334 m ³ /an
Services médicaux et de santé	Animaux de laboratoire Œufs infectes Sang Objets acérés et de rebut Eléments radioactifs Déchets anatomiques Lames et lamelles Tubes de prélèvements	(estimations) 2.52 m ³ /semaine en moyenne et par structures de recherche médicale 1.31 m ³ par semaine et par centre de santé 8.84 m ³ /semaine et par hôpital en moyenne
Industries de transformation des métaux	Cartons d'emballage Solvants Solvants halogènes Chiffons imbibés de solvants halogènes Vernis; phase lourde décantée Piles Retailles métalliques	416 m ³ /an 600 l/an 150 l/an 1m ³ /an 300 l/an 50 000 unités/an (5tm de zinc) 300 tm/an
Industries de textile cuir peaux et bois d'oeuvre	Effluents liquide Ordures de tissus Matières stercoraires Eaux usées plus arsenic	208 406 m ³ /an 2 685 t/an 63 540 m ³ /an 10 890 m ³ /an

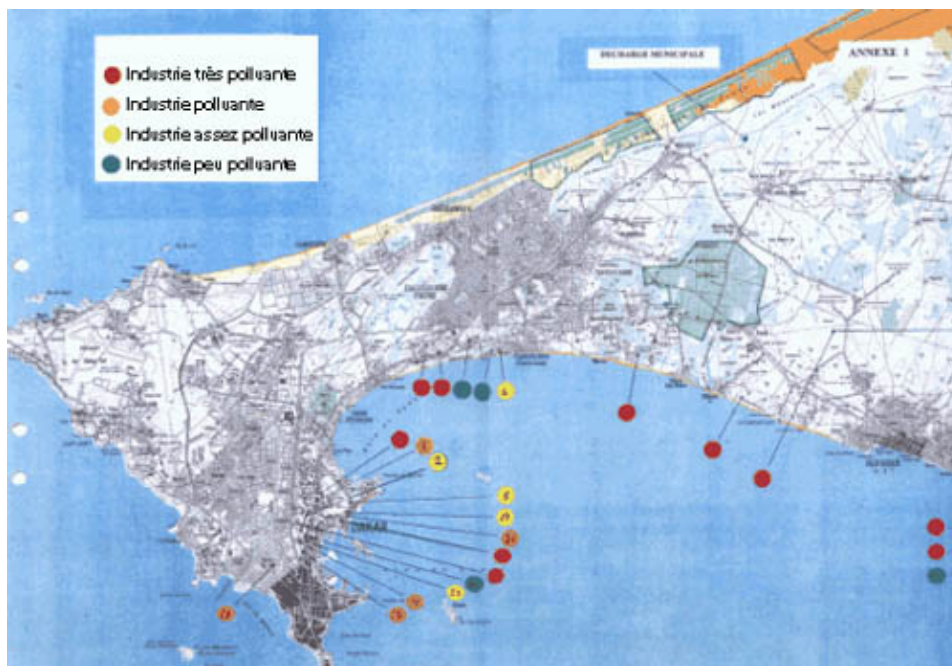
Source: Amélioration de la capacité nationale de gestion des déchets dangereux au Sénégal, mai 95 DEEC/PNUÉ/SBC

Tableau récapitulatif de l'inventaire des déchets industriels en 1999

Groupe de déchets	Solides (tonnes)	Liquides (m ³)	Gazeux (tonnes)
Pesticides périmés	1 045	443 374	
Huiles usées et assimilés	1 546	14 120	
Eaux usées		845 565	
Emballages contaminés	9 174		
Poussières et fumées	44 530		

Boues contaminées	26 329		
Gaz toxique			584
Éléments solides usés	300 000		
Autres déchets solides	11 515		
Phosphogypse	1 600 000		
Acide fluosilicique	85 500		
Autres déchets liquides		7 013	

Source: Plan de gestion des déchets dangereux au Sénégal, à paraître, Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés



Carte des industries polluantes selon leur type

Source: Direction de l'Industrie

Les substances appauvrissant la couche d'ozone

Résumé

La mise en œuvre du Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone a nécessité au niveau du Sénégal, l'élaboration d'un programme dont la coordination est assurée par la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés.

Ce programme avait entre autres objectifs, la mise à jour des informations de base sur la consommation de CFC et sur les secteurs utilisateurs, la formation des professionnels du froid.

Les différentes informations recueillies ont permis la formulation d'un Plan d'Action du Sénégal dont l'objectif est de réduire la consommation des CFC de 85% entre 1993 et 1997 et les 15% restants d'ici l'an 2001.

Les enquêtes menées jusqu'ici par la Direction de l'Environnement montrent que les fluides et les appareils contenant des CFC sont essentiellement importés. Aucune production n'est faite au Sénégal.

Ces données collectées proviennent essentiellement de quatre sources:

- la Douane;
- la Direction de la Statistique;
- les importateurs et distributeurs de Fréon;
- les frigoristes (réparateurs).

Les données portent sur les appareils de froid (compresseurs, climatiseurs, réfrigérateurs), sur les fluides de CFC et HCFC et sur le bromure de méthyle.

Quantité de fréon 12 due aux importations de réfrigérateurs

Métadonnée

Nom de la donnée: Nombre de réfrigérateurs importés; Quantité totale de fréon 12 due aux importations de réfrigérateurs, aux réfrigérateurs neufs et aux réfrigérateurs usagés

Longueur de la série: 1990–1996 soit 7 ans

Valeur moyenne: 15 228

Valeur maxi: voir tableau

Valeur mini: voir tableau

Lacunes: néant

Organisme responsable données: DEEC/MEPN

Éléments d'information

- Quantité de Fréon 12 émise par les réfrigérateurs

Quantité de Fréon 12 émise par les réfrigérateurs

Années	Nombre de réfrigérateurs importés	Quantité totale de Fréon 12 (tonnes ODP) due à:		
		importations de réfrigérateurs	réfrigérateurs neufs	réfrigérateurs usagés
1990	10 201	1.989	0.153	1.83
1991	9 002	1.755	0.135	1.62
1992	19 782	3.857	0.296	3.567
1993	19 517	3.805	0.292	3.513
1994	15 361	2.995	0.23	2.764
1995	16 568	3.23	0.248	2.982
1996	18 264	3.561	0.273	3.287
Total	108 695	21.192	1.629	19.563
Maxi.	19 782	3.857	0.296	3.567
Mini.	9 002	1.755	0.135	1.62

*Source: Enquêtes sur la consommation des CFC au Sénégal DEEC/MEPN, JUIN 97
NB 65% des réfrigérateurs importés fonctionnent au CFC 12*

Consommation annuelle de CFC 12

Métadonnée

Nom de la donnée: Quantité annuelle de CFC 12 importée; Quantité annuelle de CFC 12 due aux importations de réfrigérateurs; Consommation annuelle de CFC

Longueur de la série: de 1991–1996, soit 6 ans

Valeur moyenne: voir tableau

Valeur maxi: voir tableau

Valeur mini: voir tableau

Lacunes: néant

Organisme responsable des données: DEEC/MEPN

Éléments d'information

- Consommation annuelle de CFC 12

Consommation annuelle de CFC 12

Années	Quantité annuelle de CFC 12 importée en Tonnes ODP	Quantité annuelle de CFC12 due aux importations de réfrigérateurs en tonnes ODP	Consommation annuelle en tonnes ODP
1991	51.3	1.755	78.177
1992	75.1	3.857	104.079
1993	113.7	3.805	142.627
1994	168	2.995	196.117
1995	146.9	3.230	175.252
1996	145.808	3.561	174.491

Source: Enquêtes sur la consommation des CFC au Sénégal DEEC/MEPN, JUIN 97

Emissions de gaz à effet de serre dues à l'industrie

Selon les inventaires réalisés par la Direction de l'Environnement, les émissions de gaz à effet de serre liées aux procédés industriels sont estimées à 345 Gg ECO₂ en 1995 soit 3.6% des émissions totales du Sénégal.

Les transports

Données de base

Le secteur des transports constitue un axe important du développement économique du pays. Il bénéficie d'appui extérieur important à travers le Programme d'Ajustement Sectoriel des Transports (PAST) et le programme de réforme du transport urbain du Sénégal géré par le CETUD.

Le secteur des transports est administré par des institutions étatiques en partenariat avec les collectivités locales. Il comprend:

- le transport routier
- le transport ferroviaire
- le transport maritime
- le transport aérien

Le transport routier

- Le réseau
- Le parc routier
- La consommation mensuelle de carburant
- Le nombre d'accidents
- Nombre de véhicules importés de 1980 à 1996
- Répartition du parc selon la puissance fiscale en 1996
- Nombre d'immatriculations par année et par type de véhicule
- Nombre d'immatriculations dans la période (1980–1992) par type de véhicule et par source d'énergie

Le réseau

Il est constitué par les routes nationales, les routes régionales, les routes départementales, les pistes et la voirie urbaine. Deux types de réseaux existent:

- le réseau classé c'est-à-dire qui est sous administration du Ministère de l'Équipement et des Transports Terrestres.
- le réseau non classé géré par les communes. Il est constitué par les voies situées à l'intérieur d'une commune.

Réseau routier et superficie régionale

Régions	Superficie (km ²)	Réseau total		Réseau bitumé	
		Longueur (km)	Longueur pour 100 km ²	Longueur (km)	Longueur pour 100 km ²
Dakar	550	305	55.45	291	52.9
Ziguinchor	7 339	1126	15.34	324	4.41
Diourbel	4 359	542	12.43	201	4.61
St-Louis	44 127	2089	4.73	671	1.52
Tambacounda	59 602	3740	6.27	467	0.78
Kaolack	16 010	1435	8.96	368	2.3
Thiès	6 601	961	14.56	469	7.1

Louga	29 188	1627	5.57	592	2.03
Fatick	7 935	813	10.24	365	4.6
Kolda	21 011	1939	9.18	517	2.46
Total	196 722	14 576	7.41	4265	2.17

Source: Direction des Travaux Publics Réseau routier classé: situation de décembre 1996

Le parc routier

Age du parc de véhicules routiers par tranches d'âge

Tranches d'âge	Nombre total	Pourcentages partiels	Pourcentages cumulés
0 à 2 ans	5.694	4.5	4.5
3 à 5 ans	7.591	6	10.5
6 à 9 ans	16.586	13.1	23.6
10 à 12 ans	17.986	14.2	37.8
13 à 15 ans	23.732	18.7	56.5
16 à 18 ans	21.577	17	73.5
19 à 20 ans	10.788	8.5	82
21 à 23 ans	9.027	7.1	89.1
24 à 25 ans	3.810	3	92.1
Plus de 25 ans	6.617	5.2	97.3
Non déterminé	3.116	2.7	100
TOTAL	126.524	100	

Source: Direction des Transports Terrestres, 1996

Répartition du parc immatriculé par genre

Genre	Nombre	Pourcentage
Voiture particulière	8 6248	65.61
Camionnette	15 947	12.13
Autocar	10 215	7.77
Camion	8 582	6.53
Tracteur routier	2 437	1.85
Semi-remorque	2891	2.20
Remorque	183	0.14
Véhicules spéciaux	729	0.55
Tracteur agricoles	110	0.08

Sous-total hors deux roues	12 7342	96.86
Motocyclettes	1 524	1.17
Vélocycleurs	2 588	1.97
Sous-total deux roues	4 112	3.14
Total général	131 454	100

Source: Direction des Transports Terrestres, 1996

La consommation mensuelle de carburant

Consommations mensuelles de carburant (en m³) Super Carburant, Essence ordinaire et Gas oil

	1994			1995			1996			1997		
	S	E	G	S	E	G	S	E	G	S	E	G
J	4 792	210	15 930	5 013	197	16 708	5 354	217	19 375	5 581	186	22 450
F	5 154	216	16 900	5 392	203	17 726	5 069	164	18 092	5 095	155	19 724
M	4 965	240	16 718	5 194	225	17 535	5 258	184	19 111	5 421	184	21 240
A	5 106	259	16 744	5 341	243	17 562	5 647	185	19 828	5 931	261	22 566
M	4 903	229	16 473	5 128	215	17 278	5 314	180	19 296	5 480	177	21 892
J	5 229	250	17 265	5 469	234	18 108	4 959	193	19 049	5 285	180	21 917
J	4 957	192	16 381	5 185	180	17 180	5 395	161	20 969	5 631	205	21 408
A	4 909	205	15 903	5 135	192	16 680	5 539	172	18 118	5 020	150	18 764
S	4 743	174	15 423	4 962	163	16 176	5 081	163	16 515	4 932	171	18 595
O	4 765	193	15 609	4 984	181	16 370	5 720	179	19 338	5 306	178	20 521
N	4 753	216	15 515	4 971	203	16 273	5 047	179	18 677	4 881	178	19 610
D	5 618	196	19 578	5 877	184	20 538	5 713	183	21 396	6 069	171	24 194
T	59 894	2 580	198 439	62 651	2 420	208 134	64 096	2 160	229 764	64 632	2 196	252 881

Source: Direction des Transports Terrestres. S = Super Carburant.; E = Essence Ordinaire; G = Gasoil

Le nombre d'accidents

Le nombre d'accidents en 1997

Villes	Accidents	Tués	Blessés graves	Population (x1000)	Parc automobile	Accidents pour 100000 hbts	Tués pour 100 000 hbts	Accidents pour 1000 véhicules	Gravité
Dakar	2 421	80	1 326	2 087	87 211	115.98	3.83	27.76	58.07
Ziguinchor	17	2	18	504	1 984	3.37	0.4	8.57	117.6
Thiès	342	81	152	1 209	6 281	28.29	6.7	54.45	68.12
Diourbel	99	31	174	823	3 261	12.03	3.77	30.36	207.07
St-Louis	151	72	213	795	4 188	19	9.06	36.06	187.7
Kaolack	39	17	87	1 022	4 199	3.82	1.66	9.29	266.6
Louga	75	46	406	541	2 036	13.86	8.5	36.84	202.6
Fatick	76	27	104	599	429	12.7	4.51	177.16	172.4
Kolda	5	0	2	741	512	0.67	0	9.77	40
Tamba	22	12	48	482	1 275	4.56	2.49	17.25	272.7
Total	3247	368	2230	8 803	111 376	36.88	4.18	29.15	80

Source: Direction des Transports Terrestres.

Le nombre de véhicules importés

Nombre de véhicules importés de 1980 à 1996

	Occasion	Neuf	Total	Occasion	Neuf	Total
	Avant 1980			1980		
Dakar	2 102	7 603	9705	597	1 725	2 322
Diourbel	101	294	395	30	51	81
Fatick	14	67	81	1	1	2
Kaolack	131	580	711	5	20	25
Kolda	5	27	32	1	3	4
Louga	112	201	313	13	12	25
Saint-Louis	179	520	699	17	57	74
Tambacounda	16	30	46	5	4	9
Thiès	134	417	551	28	50	78
Ziguinchor	70	242	312	3	37	40
Total	2 981	9981	12845	700	1 960	2 660
	1981			1982		

Dakar	891	2 109	3000	939	2 446	3 385
Diourbel	30	30	60	32	69	101
Fatick	0	3	3	1	12	13
Kaolack	3	21	24	11	22	33
Kolda	2	2	4	1	5	6
Louga	11	16	27	11	15	26
Saint-Louis	17	55	72	21	56	27
Tambacounda	8	7	15	5	7	12
Thiès	16	43	59	21	48	69
Ziguinchor	13	30	43	13	32	45
Total	991	2 316	3307	1 055	2 712	3 767
	1983			1984		
Dakar	1206	3 119	4325	1 552	2 687	4 239
Diourbel	32	85	117	53	66	119
Fatick	1	8	9	2	2	4
Kaolack	17	33	50	6	39	45
Kolda	1	3	4	5	5	10
Louga	21	34	55	45	15	60
Saint-Louis	44	82	126	37	67	104
Tambacounda	2	13	15	8	13	21
Thiès	29	52	81	35	43	78
Ziguinchor	18	33	51	30	60	90
Total	1371	3 462	4833	1 773	2 997	4 770
	1985			1986		
Dakar	1753	2 554	4307	2 149	3 025	5 174
Diourbel	36	46	82	39	44	83
Fatick	4	5	9	5	5	10
Kaolack	28	34	62	26	41	67
Kolda	3	4	7	2	0	2
Louga	28	21	49	29	16	45
Saint-Louis	44	76	120	47	68	115
Tambacounda	14	12	26	9	5	14

Thiès	35	38	73	49	55	104
Ziguinchor	31	49	80	39	21	60
Total	1976	2 839	4815	2 394	3 280	5 674
	1987			1988		
Dakar	3589	3 106	6695	5 119	3 124	8 243
Diourbel	92	33	125	170	36	206
Fatick	5	5	10	5	6	11
Kaolack	46	44	90	88	36	24
Kolda	5	3	8	14	1	5
Louga	106	26	132	140	13	153
Saint-Louis	118	94	212	181	90	274
Tambacounda	14	8	22	19	7	26
Thiès	65	47	112	123	39	62
Ziguinchor	68	33	101	88	17	105
Total	4108	3 399	7507	5 947	3 369	9 316
	1989			1990		
Dakar	3 600	2 464	6064	2 559	2 254	4 813
Diourbel	176	16	192	188	23	211
Fatick	19	11	30	19	4	23
Kaolack	228	27	255	121	17	138
Kolda	30	3	33	32	9	41
Louga	156	6	162	120	14	34
Saint-Louis	189	124	313	146	137	283
Tambacounda	64	17	81	66	8	74
Thiès	307	32	339	706	33	739
Ziguinchor	156	38	194	102	30	132
Total	4 920	2 738	7658	4 059	2 529	6 588
	1991			1992		
Dakar	2 748	2126	4874	4 149	2 696	6 845
Diourbel	355	38	393	211	27	238
Fatick	12	2	14	15	5	20
Kaolack	266	12	278	268	27	195

Kolda	105	2	107	96	4	100
Louga	89	13	102	135	16	151
Saint-Louis	138	65	203	171	38	209
Tambacounda	98	11	109	408	24	432
Thiès	240	50	290	252	22	274
Ziguinchor	83	18	101	93	9	102
Total	4 134	2 337	5798	5 798	1 868	8 666
	1993			1994		
Dakar	5 640	2 037	7677	2 372	1 528	3 900
Diourbel	282	26	308	101	17	118
Fatick	24	0	24	4	4	8
Kaolack	267	19	286	59	16	75
Kolda	31	1	32	15	2	17
Louga	139	15	154	43	17	60
Saint-Louis	242	114	356	69	46	115
Tambacounda	95	22	117	27	8	35
Thiès	317	8	325	98	16	114
Ziguinchor	136	6	142	41	9	50
Total	7 173	2 248	9421	2 829	1 663	4492
	1995			1996		
Dakar	2705	2 078	4783	6 182	2 552	8 734
Diourbel	30	1	31	1	0	1
Fatick	5	1	6	11	0	11
Kaolack	70	23	93	157	17	174
Kolda	4	2	6	17	1	18
Louga	20	17	37	112	0	112
Saint-Louis	67	40	107	158	53	211
Tambacounda	21	3	24	0	0	0
Thiès	113	33	146	378	21	399
Ziguinchor	7	3	10	3	0	3
Total	3 042	2 201	5243	7 019		7 019

Source: Direction des Transports terrestres

Répartition du parc selon la puissance fiscale en 1996

CV	Véhicule particulier	Camionnette	Autocar	Camion	Tracteur routier	Véhicule spécial	Tracteur agricole	Total
1 à 3	1 258	406	0	0	0	6	1	1 671
4	916	25	0	0	0	1	0	942
5	5 680	1 207	2	1	0	2	0	6 892
6	7 553	854	16	3	1	4	1	8 432
7	18 028	3 223	1 036	65	0	52	0	22 404
8	20 394	3 773	1 954	114	0	71	4	26 310
9	14 491	4 322	1 426	81	0	158	4	20 482
10 à 12	14 852	1 775	3 443	1 067	10	86	15	21 248
13 à 16	1 996	308	1 696	1 793	51	183	29	6 056
17 à 19	566	20	501	488	29	41	11	1 656
20 à 26	308	29	52	3 494	196	60	12	4 151
26 à 30	120	12	56	359	497	33	3	1 060
31 à 35	72	2	22	862	1 508	16	25	2 507
36 à 40	10	0	5	103	83	10	1	212
> 40	4	1	6	141	62	7	4	225
TOTAL	86 248	15 957	10 215	8 571	2 437	730	110	124 268

Source: Direction des Transports Terrestres in Mémento des transports terrestres au Sénégal, juillet 1998 Trac = Tracteur; V = véhicule; Agri = Agricole; CV = Chevaux Fiscaux

Nombre d'immatriculations par année et par type de véhicule

	Occasion	Neuf	Total	Occasion	Neuf	Total	Occasion	Neuf	Total
	Avant 1980			1980			1981		
Véhicule particulier	213	6080	8193	575	1439	2014	787	1672	2459
Camionnette	200	1113	1313	40	231	271	79	326	405
Autocar	117	940	1057	18	112	130	33	68	101
Camionnette	173	847	1020	26	101	27	34	106	140
Tracteur routier	69	388	457	12	9	24	17	10	27
Semi-remorque	164	418	582	19	16	35	26	19	45

Remorque	6	12	18	0	1	1	1	3	4
Véhicule spécial	9	114	123	2	12	14	5	65	70
Tracteur agricole	0	10	10	0	1	1	0	1	1
Sous-total	2851	9922	12773	692	1922	2614	982	2270	1037
Motocyclette	11	29	40	4	14	18	6	20	26
Véломoteur	2	30	32	4	24	28	3	26	29
Sous-Total	13	59	72	8	38	46	9	46	55
TOTAL	2864	9981	12845	700	1960	2660	991	2316	1092
	1982			1983			1984		
Véhicule particulier	755	1912	2667	903	2147	3050	1244	1890	3134
Camionnette	80	409	489	100	483	583	140	490	630
Autocar	29	157	157	72	502	574	77	362	439
Camionnette	65	111	176	97	136	233	90	132	222
Tracteur routier	45	23	68	71	26	97	89	13	102
Semi-remorque	54	35	89	105	19	124	96	16	12
Remorque	1	3	4	1	0	1	15	6	21
Véhicule spécial	8	18	26	3	36	39	7	21	28
Tracteur agricole	0	1	1	0	22	22	0	3	3
Sous-total	1 037	2 669	3 706	1 352	3 371	4 723	1 758	2 933	4691
Motocyclette	14	15	29	15	41	56			
Véломoteur	4	28	32	4	50	54	13	44	57
Sous-Total	18	43	61	19	91	110	2	20	22
TOTAL	1 055	2 712	3 767	1 371	3 462	4 833	1 760	2 953	4 713
	1985			1986			1987		
Véhicule particulier	1389	1824	3213	1638	1966	3604	3010	2112	5112
Camionnette	145	421	566	246	246	808	215	588	803
Autocar	117	173	390	157	157	494	329	279	389
Camionnette	117	158	275	170	170	366	243	146	146
Tracteur routier	81	19	100	76	76	110	128	18	39
Semi-remorque	92	11	103	81	81	105	125	14	7
Remorque	1	0	1	3	3	6	6	1	10
Véhicule spécial	6	16	22	6	6	24	14	26	40
Tracteur agricole	2	4	6	0	0	0	0	3	3
Sous-total	1950	2726	4676	2377	2746	5517	4070	3187	7257
Motocyclette	20	48	68	15	85	100	31	107	138

Vélocoteur	6	65	71	2	55	57	7	105	112
Sous–Total	26	113	139	17	140	157	38	212	250
Total	1 976	2 839	4 815	2 394	2 886	5 674	4 108	3 399	7 507
	1988			1989			1990		
Véhicule particulier	4246	2185	6431	3382	1667	5049	2604	1421	4025
Camionnette	371	585	956	411	565	976	387	569	956
Autocar	607	178	785	494	156	650	384	90	474
Camionnette	369	202	571	354	116	470	357	123	480
Tracteur routier	177	23	200	93	20	113	101	21	122
Semi–remorque	137	9	146	115	8	123	155	13	168
Remorque	5	4	9	2	0	2	1	2	3
Véhicule spécial	8	21	29	11	21	32	14	15	29
Tracteur agricole	0	3	3	10	5	15	4	5	9
Sous–total	5 920	3 210	9 130	4 872	2 558	7 430	4 007	2 259	6 266
Motocyclette	22	68	90	33	59	92	39	91	130
Vélocoteur	5	91	96	15	121	136	13	179	192
Sous–Total	27	159	186	48	180	228	52	270	322
Total	5 947	3 369	9 316	4 920	2 738	7 658	4 059	2 529	6 588

Nombre d'immatriculations dans la période (1980–1992) par type de véhicule et par source d'énergie

	Essence	Gasoi	TOTAL	% Gasoi
Véhicule Particulier	57 561	28 687	86 248	33%
Camionnette	6 020	9 937	15 957	62%
Autocar	1 028	9 187	10 215	90%
Camion	312	8 259	8 571	96%
Tracteur Routier	10	2 427	2 437	100%
Véhicule spécial	184	546	730	75%
Vélocoteur	1 524	0	1 524	0%
Motocyclette	2 588	0	2 588	0%
Tracteur agricole	1	109	110	99%
Total	6 9228	5 9152	128 360	46%

Source: Direction des Transports Terrestres: Mémento des transports terrestres au Sénégal, juillet 1998

Les transports ferroviaires

Le réseau

Le réseau de voies ferrées du Sénégal comprend deux lignes principales de voies uniques qui se recoupent à Thiès et se prolongent en une double voie jusqu'à Dakar. La première ligne principale est celle de Thiès–St–Louis, longue de 193 km. La seconde ligne Thiès–Kidira est longue de 644 km. A ces lignes principales se raccordent les embranchements ci-après:

- Nguinguinéo–Kaolack;
- Diourbel–Touba;
- PK13–Mbao;
- Phosphate d'Allou–Kagne;
- Phosphates de Lam–Lam;
- Tivaouane–Taïba;
- Voie de la SODEFITEX;
- Voie CIED Dakar.
- Le trafic ferroviaire

Le trafic national

Métadonnée

produits phosphatiers

Longueur de la série: 1995–1997 (3 ans)

Valeur moyenne nationale: 1 808 510 (tonnes)

Valeur maximale nationale: 1 944 976

Valeur minimale nationale: 1 658 896

Organisme responsable des données: Projet Sectoriel Transport II voyageurs

Longueur de la série: 1995–1997 (soit 3 ans)

Valeur moyenne: 5 608 293

Valeur maximale: 6 269 939

Valeur minimale: 4 602 940

Organisme responsable des données: Projet Sectoriel Transport II; les données sur le trafic ferroviaire proviennent du document de présentation " Projet Sectoriel des Transports II: volet ferroviaire ", juin 1998

Statistiques sur le trafic ferroviaire national

Années	Réalisation			Prévision		
	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Produits phosphatiers (x1000 t)	1 821	1 944	1 658	1 960	2 168	2 292
Voyageurs (x1000)	5 952	6 269	4 602	5 500	6 600	7 260

Source: Projet Sectoriel des transports II: volet ferroviaire, juin 1998

Le trafic international

Trafic ferroviaire international (tonnes)

Année	Trafic (t)
1995	442 772
1996	433 463
1997	429 332
1998	431 510
1999	448 000
2000	466 000

Source: Projet Sectoriel des transports II: volet ferroviaire, juin 1998

La Société nationale des chemins de fer du Sénégal dispose de 30 locomotives d'une puissance utile de 34 038 kW, mais il faut noter que ces appareils sont dans un état de vétusté assez marqué (PNAE, 1997).

Les transports maritimes

Résumé

Au Sénégal, le transport maritime assure une part très importante des échanges (95% en volume). Ce trafic se répartit approximativement comme suit:

- pétrole: 50%;
- vrac solide (minerai, céréales, etc.): 25%;
- transport fractionné: 25%.

Avec une façade maritime de plus de 7 000 km, le Sénégal dispose:

- d'un port maritime en eau profonde polyvalent (commerce, pêche, guerre) à Dakar;
- de 3 ports secondaires à St-louis, Kaolack et Ziguinchor;
- de 2 ports privés à Diorhane et à Lyndiane;
- de plusieurs quais de pêche et centres de mareyage.

Les statistiques présentées ci-dessous proviennent du port autonome de Dakar qui couvre une superficie de 177 ha dont un plan d'eau de 117 ha environ et une longueur de quai de 10 km. Les ports secondaires sont:

- Le port de Kaolack est situé sur la rive droite du fleuve Saloum à 66 miles de l'embouchure; il couvre une superficie de 15 ha environ et dispose d'un quai de 340 m²;

Le port de St-Louis est composé de trois quais:

- un quai de pêche en T de 141 m;
- un quai de rive au sud de 80 m;
- un quai de rive au nord de 550 m.

Eléments d'information

Le Port Autonome de Dakar

- Evolution du trafic du port Autonome de Dakar
- Rapport statistique décembre 1998

Evolution du trafic du port Autonome de Dakar

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	98/97
Vrac homogènes	1 330	1 332	1 369	1 388	1 188	1 708	1 895	10.95%
Débarquement								
Pdts pétroliers	1 122	1 067	1 131	1 171	931	1 398	1 568	11.16%
Dont pétrole brut	542	546	304	551	441	770	891	15.71%
Hydro. raff	580	521	827	620	490	628	677	7.80%
Soufre	204	264	236	215	255	308	325	5.52%
Vins en vrac	4	1	2	2	2	2	2	0.00%
Aut. Débqts non homog	1 856	1 847	1 696	2 132	2 576	2 354	2 710	15.12%
Dont principalement								
Riz	376	398	349	445	618	500	532	6.40%
Blé	198	189	192	208	200	258	247	4.26%
Pdts de la pêche	99	93	118	133	140	158	160	1.27%
Fer tôles tyaux	59	28	23	17	18	24	17	29.17%
Sucre	81	40	70	75	80	115	44	61.74%
Bois en grumes ou débités	38	41	32	34	40	39	39	0.00%
Total débarquement	3 186	3 179	3 065	3 520	3 764	4 062	4 584	12.85%
Total débqt hors pétr. brut	2 644	2 633	2 761	2 969	3 323	3 292	3 693	12.18%
Embarquement								
Vracs homogènes	1 622	1 518	1 135	1 465	1 543	1 337	1 193	10.77%
Dont principalement								
Phosphates	1 006	820	543	903	865	652	459	29.60%
Attapulгите	91	151	96	51	90	83	98	18.07%
Tourteaux	48	28	43	28	23	8	9	12.50%
Fuel oil en vrac	84	19	0	1	30	21	16	23.81%
Engrais I.C.S.	58	105	66	64	77	128	139	8.59%
Acide phosphorique	335	395	387	418	458	445	472	6.07%

Aut. Embqts non homog.	501	348	806	682	721	769	661	14.04%
Dont principalement								
Prdts de la pêche	54	48	69	81	85	82	68	17.07%
Coton	55	41	48	43	50	60	50	16.67%
Sel	58	59	131	81	50	66	61	7.58%
Total embarquement ii	2 123	1 866	1 941	2 147	2 264	2 106	1 854	11.97%
Total embqt hors a,phosph,	1 788	1 471	1 554	1 729	1 806	1 660	1 382	16.75%
Total								
Total général embqt+deqt	5 309	5 045	5 006	5 667	6 028	6 168	6 438	4.38%
Dont produits pour le Mali	291	204	152	209	242	245	296	20.82%
Total gl hors p. brut et a,ph	4 432	4 104	4 076	4 698	5 129	4 953	5 075	2.46%
Total général hors vrac	2 357	2 195	2 502	2 514	3 297	3 123	3 350	7.27%
Dont conducteurs	691	643	663	702	734	872	906	3.90%
Transbordement	112	78	149	107	94	103	85	17.48%
Hors transbordement	579	565	514	595	640	769	821	6.76%
Nbre de boîtes correspdts (evp) (x1000))	78	73	74	87	99	11	115	3.60%
Dont TAC (x1000)	57	57	56	60	68	86	91	5.81%
Nb, de nav, (entrée+sortie)	5 043	6 247	4 584	4 790	5 084	4 920	4 934	0.28%
Dont navire de pêche (pilable)	1 521	3 218	1 646	1 926		1 577	1 390	11.86%

Source: Les statistiques 1998, Port Autonome de Dakar

Rapport statistique décembre 1998: Port autonome de Dakar

Libelles	Données cumulées	
	1/1/98-31/12-98	1/1/97-31/12/97
Statistiques de navigation		
Nombres d'escales navires	2 467	2 459
Dont		
Porte conteneurs	521	429
Rouillers	195	214
Minéraliers	56	59
Tankers	315	279
Cargos	393	429
Autres	987	1 049
Statistiques marchands		
Total débarquement	4 583 089	4 062 241

Dont pétrole brut	890 843	770 632
Total débarquement	1 854 657	2 105 864
Dont phosphates	458 861	645 735
Total débarquemt + débarqt	6 437 746	6 168 105
Total hors phosph. et pétrole brut	5 088 042	4 751 738
Dont		
Transbordement	180 253	199 834
Dont conteneurs	85 000	103 562
Transit mail	295925	244 518
Autres transits	38348	69 083
Structure du trafic		
Vracs solides	1 591 108	1 662 351
Vracs liquides	2 486 578	2 314 348
Conteneurs	905 994	872 309
Divers autres	1 454 066	1 319 097
Total	6 437 746	6 168 105
*Y compris produits pêche		

Source: Les statistiques 1998, Port Autonome de Dakar

Le réseau aérien

- Les infrastructures du transport aérien
- Evolution du trafic aérien à l'aéroport Léopold Sédar Senghor

Etat des aéroports

L'état général des infrastructures aéroportuaires est moyen. Les pistes et les aires de stationnement des aérodromes sont en état de dégradation avancé dans la plupart des cas. Les bâtiments électriques et ceux de la sécurité incendie sont aussi en état de dégradation dans de nombreux cas. Les clôtures de sécurité sont à refaire dans la plupart des aérodromes (cf. Etude d'impact des activités du PST II sur l'Environnement, Juillet 1998 par El. H. Birahim Fall).

Les infrastructures du transport aérien

	Dimension des pistes (en m)	Aire de stationnement (m ²)	Mouvements avions	Catégorie	Contrôles	Fonctionnel	Etat des infrastructures
Ap. L.S.S.Dakar Yoff	3 490x45 2 410x60 2	61 600		International		Très	

	030x55						
Ad. Cap-Skiring, Ziguinchor	-	11 223	617	Catégorie 1	Régulier		
Ad. de St.Louis	1 900x45	1 500	1 297	Catégorie 1	Régulier		Moyen
Ad. de Tambacounda	2000	5 500	T. faible	Catégorie 1	Régulier	Peu	Moyen
Ad. de Ziguinchor	1550	7 850	1 726	Catégorie 1	Régulier	Oui	Moyen
Ad. de Bakel	1 750x30	5 000	T. faible	Catégorie 2	Périodique	Peu	Mauvais
Ad. de Kaolack	1 600x30	6 825	Irrégulier	Catégorie 2	Périodique	Peu	Mauvais
Ad. de Kédougou	1 800x45	5 000	Irrégulier	Catégorie 2	Périodique	Peu	Mauvais
Ad. de Kolda	1 500x30	5 000	Irrégulier	Catégorie 2	Périodique	Peu	Mauvais

Source: Evaluation environnementale du Programme Sectoriel des Transports (PST 99), d'après les fiches de recueil de données des Activités Nationales Sénégalaises (ANS). NB: Ad. = Aérodrome; Ap. = Aéroport

Dénomination et lieu D'implantation	Dimension de la piste	Surface de l'aire de stationnement
Ad. de Linguère	1 390 m/30	2 000 m ²
Ad. De Matam-Ourossogui	1 660 m/30	-
Ad. de Podor	1 550 m/30	3 200 m ²
Ad. de Simenti (Tambacounda)	1 600 m/30	8 050 m ²
Ad. de Richard Toll(St.Louis)	1 550 m /35	5 000 m ²
Piste de Djoudj (St-Louis)	1 600 m/30	-
Piste de Sabodala (Tambacounda)	1 250 m/30	-
Piste de médina Bafé (Kédougou)	1 200 m/30	-
Piste de Tonguia (Vélingara)	80 m/25	-
Piste de Saly (Thiès)	650 m/30	-

Source: Activités Nationales de L'Asecna au Sénégal(ANS). L'aérodrome de Linguère est fermé au trafic public. (voir étude PST pour état des infrastructures; source ANS)

Evolution du trafic à l'aéroport Léopold Sédar Senghor (mouvements d'aéronefs)

Années	Nationaux		Internationaux		Total	
	Arrivées	Départs	Arrivées	Départs	Arrivées	départs

1993	9 511	9 434	5 455	5 496	14 966	14 933
1994	8 471	8 198	5 750	5 813	14 221	14 011
1995	11 992	10 975	6 306	6 436	18 298	17 411
1996	10 600	10 454	7 172	7 250	17 772	12 704
1997	8165	7 990	7 667	7 710	15 700	31 532
1998	7 680	7 507	8 450	8 494	16 001	321 31

Source: Statistiques de la Représentation nationale de l'Asecna

Tourisme, monuments et sites historiques

Le tourisme

Le tourisme est un secteur clé dans l'économie sénégalaise. L'apport en devises du secteur est estimé à environ 100 milliards de FCFA en recettes brutes et de 70 milliards en recettes nettes; ce qui conforte le tourisme comme deuxième pôle économique après la pêche.

Le plan stratégique de développement du secteur touristique élaboré par le gouvernement en 1995, prévoit de multiplier par quatre les arrivées de touristes en l'an 2010.

Dans la perspective d'un développement touristique écologiquement viable, le Sénégal fait de grands efforts de promotion de l'écotourisme. Il a ainsi pris l'option de faire de la préservation et de l'exploitation des ressources naturelles, une base de développement durable du secteur.

Le tourisme sénégalais est pour l'instant essentiellement balnéaire. Les autres formes sont à développer pour diversifier le secteur: affaires, pêche sportive, découverte, cynégétique de vision, culturel et écotourisme.

Les zones touristiques du Sénégal sont:

- Dakar
- Thiès (Petite Côte)
- Casamance
- Fatick
- Tambacounda
- St-Louis

Les acteurs du Secteur sont:

- Services de l'Etat
- Tours opérateur
- Agences réceptives
- Agences de voyage
- Guides
- Hôteliers et restaurateurs
- Antiquaires
- Populations

Métadonnées

- Métadonnées disponibles sur le tourisme

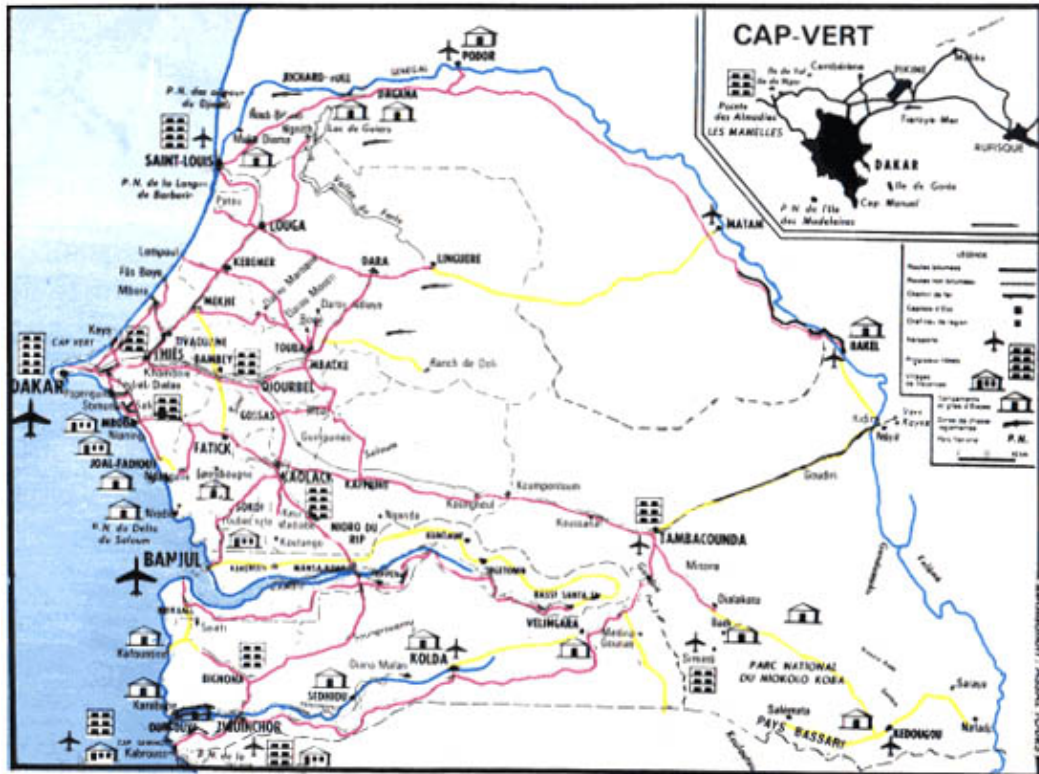
Eléments d'information

- Carte des sites touristiques du Sénégal
- Répartition de l'offre touristique par région en 1998
- Taux d'occupation par région touristique en 1998 %
- Répartition de la capacité par région
- Evolution des différents paramètres du tourisme au Sénégal de 1972 à 1998
- Les zones amodiées
- Les points d'implantation des récifs artificiels

Métadonnées disponibles sur le tourisme

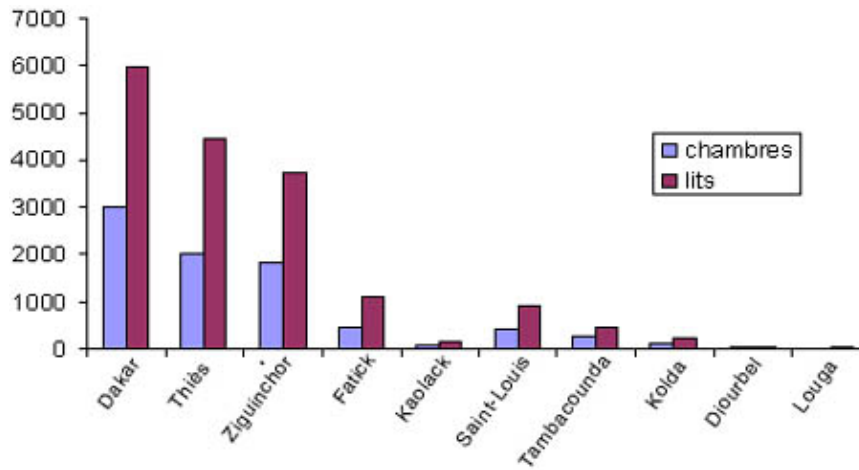
Données disponibles	Longueur de la série	Valeurs moyennes extrêmes	Organisme responsable de la donnée	Champ d'observation	Présentation de l'info	Lacunes
Nombre de réceptifs	1972–1998	24 en 1973	Direction des investissements et de la Promotion Touristique	National	Tabl. et Graph.	
		233 en 1998	MTAA			
Nombre de lits (capacité nationale)	1972–1998	3340 en 1973	MTAA	National	Tab. et Graph.	
		17 147 en 1998	MTAA			
Nombre de lits (capacité régionale)	1997–1998		MTAA	Région	Tab. et Graph.	Absence de séries
Arrivées globales	1972–1998	13 133 en 1973	MTAA	National	Tab. et Graph.	
		392 505 en 1998	MTAA			
Recettes brutes	1972–1998	2 milliards en 1972	MTAA	National	Tab.	
		100 milliards en 1998				
Zones amodiées	1997–1998	80 000 à Ziguinchor	DEFCCS/MEPN	Quelques régions	Tab.	Absence de séries
		832 000 à Tambacounda				
Acteurs du secteur			MTAA	National	Liste	Information non documentée
Zones de tourisme			MTAA	Quelques régions	Liste	Information non documentée
Points d'implantation			MTAA	Quelques sites autour de	Tab.	Information incomplète

Remarque: certains domaines clés comme le nombre d'emplois, la consommation en eau ou la production de déchets ainsi que l'écotourisme ne sont pas disponibles.



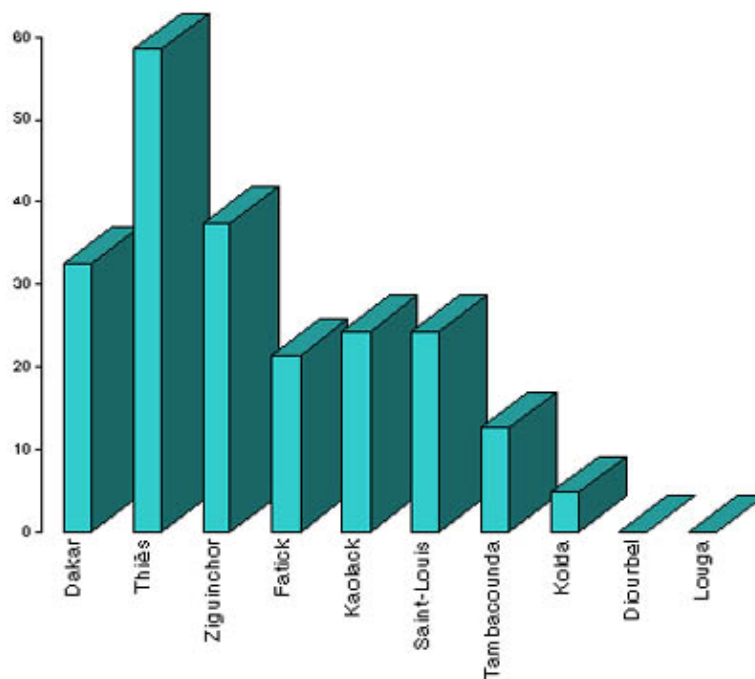
Carte des sites touristiques du Sénégal

Source: Bulletin d'information Assal Tours Voyage



Répartition de l'offre touristique par région en 1998

Source: Statistiques du Tourisme en 1998: Ministère du Tourisme et des Transports Aériens



Taux d'occupation par région touristique en 1998 (en %)

Source: Statistiques du tourisme, MTTA, 1998

Répartition de la capacité par région

Régions	Etablissements		Chambres		Lits	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998
Dakar	52	52	3 005	3 005	5 994	5 994
Thiès	36	36	2 025	2 025	4 459	4 459
Ziguinchor	70	71	1 816	1 826	3 725	3 740
Fatick	23	23	478	478	1 102	1 102
Kaolack	3	3	84	84	168	168
Saint louis	16	20	368	401	818	894
Tambaconda	17	17	263	263	480	480
Kolda	6	7	110	122	216	240
Diourbel	2	2	25	25	50	50
Louga	2	2	10	10	20	20
Total	227	233	8 184	8 239	17 032	17 147

Source: MTTA

Evolution des différents paramètres du tourisme au Sénégal de 1972 à 1998

Année	Réceptifs	Capacité		Arrivées				Nuitées			Occupation (%)
		Chambres	Lits	Non Rd	Rd	Total	Croisiéristes	Non Rd	Rd	Globales	
1972	/	1 366	/	69 446	/	/	32 079	255 787	/	/	44.2
1973	24	1 856	3 340	109 127	/	/	22 762	462 028	1 3643	475 671	46.6
1974	25	2 002	3 611	124 730	10 403	135 133	22 661	651 413	21 155	672 568	52.5
1975	33	2 480	4 781	128 598	11 344	139 942	19 548	666 439	26 211	632 650	51.2
1976	36	2 520	4 856	136 166	18 530	154 696	18 669	603 563	37 490	641 053	43.2
1977	45	2 914	5 602	168 310	17 749	185 059	15 863	710 768	39 752	750 520	51.0
1978	55	3 127	6 320	193 613	26 159	219 772	14 527	885 520	57 066	942 586	49.0
1979	56	3 154	6 420	198 433	34 946	233 379	10 334	869 974	68 217	938 131	49.2
1980	82	3 711	7 550	186 403	34 088	220 491	7 738	862 034	69 553	931 587	46.9
1981	101	4 018	8 093	194 390	33 723	228 113	14 118	951 106	68 302	1019 408	48.1
1982	101	4 282	8 600	215 718	29 162	244 880	5 811	993 417	59 270	1052 687	47.4
1983	104	4 410	8 814	233 175	35 190	268 365	3 507	1 057 380	68 890	1 126 270	47.7
1984	110	4 757	9 515	233 401	38 085	271 486	6 362	1 065 770	72 668	1 138 438	44.5
1985	115	5 064	10 165	241 017	36 767	277 784	5 436	1 106 723	65 991	1 172 714	41.5
1986	119	5 363	10 857	235 408	36 050	271 458	2 419	1 045 525	70 921	1 116 446	39.2
1987	136	5 692	11 731	235 466	44 021	279 487	7 056	1 024 804	83 798	1 108 652	36.0
1988	141	6 042	12 182	255 646	43 865	299 512	5 432	1 099 420	80 729	1 180 149	37.0
1989	142	6 106	12 298	259 096	43 141	302 237	10 275	1 137 921	76 685	1 214 606	38.0

1990	142	6 063	12 230	245 881	39 782	285 663	6 057	1 068 160	73 763	1 141 925	37.5	4.0
1991	171	6 826	13 652	233 512	35 767	269 279	4 839	1 016 001	67 751	1 083 752	34.5	4.0
1992	188	7 474	14 947	245 581	36 023	281 604	3 400	1 051 191	69 279	1 120 470	33.4	4.0
1993	189	7 512	15 008	167 770	27 544	195 314	2 641	672 839	57 523	730 362	27.2	3.7
1994	190	7 600	15 200	239 629	41 945	281 574	4 385	1 029 596	87 850	1 117 446	34.0	4.0
1995	208	7 744	15 560	279 635	41 679	321 314	6 398	1 139 258	85 030	1 224 286	35.0	3.8
1996	214	7 824	16 095	282 169	39 942	322 111	6 032	1 127 067	78 528	1 205 595	34.4	3.8
1997	227	8 184	17 032	313 642	45 027	358 669	6 115	1 329 470	99 644	1 429 114	38.0	4.0
1998	233	8 239	17 147	352 389	40 116	392 505	12 716	1 449 358	76 883	1 526 241	40.0	4.1

Source: MTTA

(**) EN milliards de F CFA. Rd = Résident.

Les zones amodiées

Région	Nombre de zones		Superficie (1000 ha)	Observations
	humides	sèches		
Fatick	1	3	155	
Kaolack	–	2	180	1 zone non fonctionnelle (Saly, dépt Kafrine)
Kolda	–	9	445	
St-Louis	8	–	112.	1 zone non fonctionnelle (Lac de Guiers est)
Tamba	–	16	832	2 zones non fonctionnelles (Dendédj & Gouloumbou)
Ziguinchor	–	2	80	zones non fonctionnelles; la région étant fermée à la chasse suite à l'insécurité
Total	9	33	1804	

Source: MTTA

Les points d'implantation des récifs artificiels

Nom du récif	Points G P S
«Jacques Baudin»	14 – 37 210 17 – 32 770
«Elisabeth Diouf»	14 39 – 640 17 – 34 – 230
«Alassane Dialy Ndiaye»	14 – 35 – 950 17 – 23 – 000
«Michel Calendini»	14 – 36 – 710 17 – 31 – 640
«TTSM»	14 – 34 – 870 17 – 27 200
«Pathé Ndiaye»	14 – 35 – 908 17 – 31 – 569
«Ousmane Paye»	14 – 39 – 625 17 – 25 – 302
«TV5»	14 – 34 – 590 17 – 30 – 270
«AIR AFRIQUE»	14 – 34 – 912 17 – 32 – 549
«URD»	14 – 37 – 294 17 – 26 – 027
«TSO»	14 – 33 – 846 17 – 25 – 090
«Tidiane Sylla»	14 – 34 – 732 17 – 23 – 912
	14 – 35 – 834 17 – 32 969

Source MTTA

Sites et monuments historiques du Sénégal

D'après l'article 1 de la loi 7112 du 25 janvier 1971, fixant le régime des monuments historiques et celui des fouilles et découvertes, les monuments historiques sont les "biens meubles ou immeubles publics ou privés y compris des monuments naturels et les sites ainsi que les stations ou gisements anciens dont la préservation ou la conservation présentent un intérêt historique, artistique, scientifique légendaire ou pittoresque.

Les monuments historiques sont inscrits sur une liste établie tenue à jour et publiée au journal officiel par l'autorité administrative compétente ". Les sites et monuments historiques sont régis également par le décret 73746 du 8 août 1973 portant application de la loi 7112 du 25 janvier 1971 citée ci-dessus, et le décret 1137 du 27 décembre 1996 portant application de la loi 9607 du 22 mars 1996 portant transfert de compétence aux régions, aux communes et aux communautés rurales en matière de culture.

La liste des monuments et sites historiques est disponible auprès du Bureau d'Architecture des Monuments Historiques (BAMH), au MUH et du Ministère de la Culture. La sélection des sites et monuments se fait par la Commission Supérieure des Sites et monuments qui regroupe des Compétences du Ministère de la Culture, du Ministère de l'Urbanisme, de la Présidence de la République, de l'Université..., sur proposition des populations locales (villages, Communautés rurales etc.) ou d'autres.

Métadonnée

Données disponibles: Liste des sites et monuments historiques

Longueur de la série: Non précisée

Echelle d'observation: Région

Méthode et format: Tableau

Lacune et problèmes: Données non documentées. Critères de sélection non indiqués
Source/Organisme responsable: Bureau d'Architecture des monuments historiques (BAMH-MUH), Ministère de la Culture

Éléments d'information

Les monuments historiques au Sénégal sont présentés ci-après (d'après l'arrêté ministériel n°6876/mc/dphe/dsmh du 19 août 1991)

- Région de Dakar
- Région de Ziguinchor
- Région de Dioubel
- Région de Saint-Louis
- Région de Tambacounda
- Région de Kaolack
- Région de Thiès
- Région de Louga
- Région de Fatick
- Région de Kolda

Région de Dakar

- Ile de Gorée: Centre historique
- Ile des Madeleines dite Ile aux serpents: Site préhistorique et réserve ornithologique
- Ile de Ngor
- Ensemble grande mosquée, Institut Islamique de Dakar
- Les Mamelles: Site géologique
- Falaises de Toundeup Riya Yoff: Site géologique
- Secteur nord de la Pointe des Almadies: site préhistorique et protohistorique
- Palais de justice
- Palais de l'Assemblée Nationale
- Grande Mosquée sise angle rues Blanchot et Carnot
- Cathédrale du Souvenir Africain
- Palais de la République
- maison militaire
- Hôtel de ville de Dakar
- Ministère des Affaires étrangères (ex palais de justice)
- Chambre de Commerce
- Immeuble abritant le musée de la place SOWETO
- Marché Kermel
- Marché Sandaga
- Gare de Dakar
- Gare de Rufisque
- Temple protestant: rue Carnot

- Mosquée des Khadres: Avenue Lamine Guèye angle Félix Faure
- Bâtiment abritant l'Inspection de l'Enseignement Élémentaire Rufisque I
- Ensemble constitué par le bâtiment abritant la Mairie de Rufisque, la Salle des Fêtes et dépendances
- Monuments religieux layènes à Yoff (Mosquée, Mausolée et Grotte)

Région de Ziguinchor

- Eglise Saint-Antoine de Padoue à Ziguinchor
- Pata site mégalithique
- Karabane
- Cap Skirring
- Kégnout: Les Fromagers centenaires
- Elinkine: Puits de El Hadj Omar
- Ex Hotel de ville de Ziguinchor
- Gouvernance
- Mausolée de Ahoune SANE
- Puits d'eau douce de Kafountine
- Baobab-palmier de Baligname
- Baobab "FRONT BONE" à Boutoupa Camaracounda (Niaguis)
- Dialan-Bantang ou Dialobantamba (dept. Ziguinchor)
- Grande Mosquée de Santhiaba (Ziguinchor)

Région de Dioubel

- Grande Mosquée de Touba
- Grande Mosquée de Diourbel
- Immeuble abritant la préfecture
- Gare ferrovière
- Immeuble abritant l'OPCE
- Mbaanaars de Mambaye
- Champs de bataille de Ndiarème près de sindiane (1816)
- Téne Mbambey: champ de bataille
- Champ de bataille de BOUNGHOYE (1806)
- Ndiaby: champ de bataille (1550)

Région de Saint-Louis

- Toute la grande Ile de Saint-Louis
- Pont Faidherbe
- Grue de 20 tonnes (1883) pointe nord, île de Saint-Louis
- Les Tumuli de Rao: site préhistorique
- Le Marigot de khant: site préhistorique
- La Mosquée de Sénopalel (1880)
- La Mosquée de Guédé (XVIIe- XIXe siècles)
- La Mosquée de Kobilou (XVIIIe siècle)
- La Mosquée de Alwar (XVIIIe siècle)
- La Résidence de Diourbel (1920)
- Les Ruines du poste de la barre à Mouit 185
- Fort de Dagana
- Usines (2) des eaux de Makhana
- Résidence de Richard Toll dite Folie du Baron Roger
- Fort de Podor
- Mosquée de Wouro Madieu et Mausolée

Région de Tambacounda

- Tous les monuments mégalithiques
- Le Bâtiment abritant la Préfecture de Tambacounda
- Le Tata de Bademba en pays tenda (Kédougou)
- Le Puits historique de Ndoungoussine
- Le Pavillon de René CAILLE (1825)
- Le Tata de Tabadian à Ndoungoussine
- Le Fort de Bakel
- Hôtel de la Gare à Tamba
- Le Fort de Sénoudébou
- Les Trois Tours militaires à Bakel
- Le Cimetière des circoncis à Bakel

Région de Kaolack

- Tous les monuments mégalithiques
- Ex Palais de Justice de Kaolack
- Les Ilots de l'estuaire du Saloum (Sites Protohistoriques)
- Tata de maba Diakhou BA à Nioro
- Case mystérieuse, sans ouverture de mbouboune
- Puits mystérieux, village de Dabaly
- Mosquée de Kabacoto
- Mausolée de mame Diarra Bousso à Prokhane
- Puits de Mame Diarra Bousso
- Tombe longue de 10 mètres (village de vélingara–Nioro)
- Mosquée de El Hadj Amadou DEME à Sokone
- Tombe de Matar Kalla DRAME à Ndime DRAME

Région de Thiès

- Fort de Thiès
- Carrière de Diack: site archéologique parcelle de 100m/50m
- Berges du marigot de Tiemasssas, site préhistorique
- Ile de Fadiouth (greniers sur pilotis et cimetière marin)
- Ruines du comptoir de Portudal
- Petit Séminaire du Gazobil
- Gouvernance (ex–résidence du commandant de cercle)
- Fort de Mbidium
- Bureau de poste de Pout
- Chambre de commerce de Thiès
- Cathédrale de Thiès
- Grande Mosquée de Tivaouane
- Ex Ecole William Ponty de Sébikotane

Région de Louga

- Poste Artillerie
- La Tour de Ndialakhar (1856)
- Fort de Mérina Guène FOSS
- Tata d'Alboury à Yang Yang
- Les Ruines du Poste et la Résidence de Yang Yang
- Le Puits de Kaloum près de Ndande (XIIIe siècle)
- Champ de bataille de Dékheulé
- Champ de bataille de Loro
- Champ de bataille de Guilé

Région de Fatick

- Maison Royale du Bour Sine à Diakhao
- Tombe de Meïssa Waly à Mbissel
- Tombe de Bour Sine coumba Ndoffène Fa Maak
- mausolée de Maba DIAKHOU BA à Fandane
- Amas coquillers du delta du Saloum
- Amas appelé Ndiamou–Badat, à 1.4 km de Dionewar, 149 tumulus
- Amas situé à 1,2 km au SE de la mosquée de Dionewar, 11 tumulus
- Amas appelé Fandaga, à 2 km au SE de la mosquée de Niodior. Plusieurs tumulus
- Amas appelé Ndiouta–Boumak, à 4,7 km au SSE de la mosquée de Niodior, 26 tumulus
- Amas appelé Ndafaté, immédiatement au SW de Falia. Actuellement, il reste 12 tumulus
- Deux amas voisins, appelés Tioupane–Boumak et Boundaw à 700 m à l'Est de Falia. 168 et 54 tumulus.
- Amas appelé Mbar Fagnick. Situé à 75 km à l'E du précédent, 4 tumulus.
- Amas situé à une bifurcation du bolon bakhalou, 6 tumulus
- Amas appelé Dioron Boumak à 6 km de Toubkouta, sur la rive ouest du Bandiala, 125 tumulus
- Amas situé à 350 km au sud–ouest du précédent. 14 tumulus.
- Amas situé sur la rive du bras N de la bifurcation du bon Bossinka, 63 tumulus
- Amas appelé Bandiokouta, sur la rive droite du bras sud de la bifurcation du bolon Bossinka, 30 tumulus
- Amas situé sur la rive droite du balcon Oudiérin, 72 tumulus
- Amas de Soukouta. Situé en terre ferme à 1 km à l'est du Bandiala, 33 tumulus.

Région de Kolda

- Tous les monuments mégalithiques
- Fort Pinet–Laprade de Sédhiou
- Tata de fodé KABA DOUMBOUYA (Sédhiou)
- Tata de Ndorna
- Tombe de Coumba Oudé à Soulabaly
- Hamdallahi
- mosquée de Karantaba
- Village de Payoungou, arrondissement de Pakour.

Références bibliographiques

- ABIOLA F. A.; LAPORTE J.P., KABORET Y. et BIAOU C., 1998. Gestion rationnelle des espaces pastoraux et développement des cultures fourragères en Afrique. Bur. Et. EISMV, Dakar, Sénégal, 73 p. in: papers

presented at the workshop on " a network for the promotion of rational use of rangelands and the development of fodder crops in the context of the regional action program to combat desertification in Africa ". 4–7/8/1998. Intern. Livestock Research Institut., Addis Abeba, ETHIOPIA.

- ADAM, J.G.; BRIGAUD, F.; CHARREAU, CL. et FAUCK, 1965. Etude sénégalaise no9; Connaissance du Sénégal; fascicule 3: climat, sol, végétation. C.R.D.S–sénégal, 214 p.
- ADIE, F.M; GALAT–LUONG A. et GALLAT, G.1996. Les grands mammifères du Niokolo Badiar, Guide à l'usage des visiteurs du complexe écologique du Niokolo Badiar, Dakar, 87 p.
- ANONYME, 1996. Plan d'Action Foncier du Sénégal. Cabinet Panaudit – Sénégal, U.P.A., Min. Agric, 92 p.
- ANONYME, 1997. Effet de la lutte antiacridienne sur l'Environnement. Tome I. FAO, Projet Locustox, DPV, Min. Ag., Sénégal, 278 p.
- ANONYME, 1997. Plan National d'Actions pour l'Environnement. CONSERE, MEPN, Sénégal, 158 p.
- ANONYME, 1998. Etude semi–détaillée des sols du Bassin Arachidier (zone de Kafrine). PNUD, Bur. Péd. Sénégal, D.A., M.A., 83 p. + carte au 1/50 000e.
- ANONYME, 1998. Etude semi–détaillée des sols du Bassin Arachidier (zone de Malème Hodar). PNUD, Bur. Péd. Sénégal, D.A., M.A., 65 p. + carte au 1/50 000e.
- ANONYME, 1998. Etude semi–détaillée des sols du Bassin Arachidier (zone de Nganda). PNUD, Bur. Péd. Sénégal, B.P.S., D.A., M.A., 75 p. + carte au 1/50 000e.
- ANONYME, 1998. Etude semi–détaillée des sols du Bassin Arachidier (zone de Nioro). PNUD, Bur. Péd. Sénégal, B.P.S., D.A., M.A., 110 p. + carte au 1/50 000e.
- ANONYME, 1998. Etude semi–détaillée des sols du Bassin Arachidier (zone de Louga). PNUD, Bur. Péd. Sénégal, B.P.S., D.A., M.A., 68 p. + carte au 1/50 000e.
- ANONYME, 1998. Document de Stratégie Nationale et Plan National. Projet Biodiversité (SEN/96/G31/A1G/99) ISE, MEPN, Sénégal, 63 p.
- ANONYME, 1998. Effet de la lutte antiacridienne sur l'Environnement. FAO, Projet Locustox, DPV, Min. Ag. Sénégal, Tome II: 98 p. et Tome III 217 p.
- ANONYME, 1998. Etat de la biodiversité. Projet Biodiversité (SEN/96/G31/A1G/99), ISE, MEPN, Sénégal, 58 p.
- ANONYME, 1998. Faites connaissance avec le Ministère de l'Agriculture, ses structures, ses projets. AGRI SEN INFO, n° 5, UPA, M.A., Sénégal, 25 p.
- ANONYME, 1998. Rapport annuel 1997 de la Direction de la Protection des Végétaux. DPV, M.A., 71 p. + annexe.
- ANONYME, 1999. Evolution annuelle des cultures de 1989 à 1998: superficies, rendements et productions. Div. Stat, D.A., M.A., Sénégal, 3 p.
- ANONYME, 1999. Productions maraîchère et fruitière (dans la période 1991 – 1998). Div. Stat, Dir. Hort., M.A., Sénégal, 7 p.
- ANONYME, 1999. Programmes et projets en cours d'exécution ou de préparation: au Ministère de l'Agriculture, 29 p. + annexe; à la SAED, 9 p. + annexe; à la SODAGRI, 3 p. + annexe; Min. Agric. Sénégal.
- ANONYME, 1999. Rapport annuel 1998 du Projet de lutte contre les termites: Projet Lutte contre les Termites, D.PV., M.A., Sénégal, 13 p.
- BA, A.T.; SAMBOU, S.; GOUDIABY, A.; ERVIK, F.; DAOUDA DIALLO. et CAMARA, C., 1997. Végétation et flore Parc Transfrontalier Niokolo Badiar, 157 p.

- BA, A.T.; SAMBOU, S.; GOUDIABY, A.; NDOUR, NG; MBOW, CH. et CAMARA, A. (1999). Flore et végétation ligneuse de la Réserve de la Biosphère du Delta du Saloum; Etat actuel, tendances évolutives et facteurs structurants, Rapport de consultation, 129 p.
- BADIANE NIANE A.; KHOUMA M. et SENE M. (1999). "Gestion et transformation de la matière organique: synthèse de travaux de recherche au Sénégal depuis 1945" (sous presse).
- BUREAU STATISTIQUE/DOPM: Note de séminaire de réflexion sur la base de données de la DOPM, Dakar, Août 1996.
- CLEMENT, J.; GUELLEC, J.; PAIN, M. 1981. Plan Directeur de développement forestier Diagnostic: Les projets forestiers en cours, C.T.F.T et SCET international, Rapport A, 41 p.
- CNDST et CRDI Canada, Répertoire des textes législatifs et réglementaires sur l'environnement, Centre Infotera Afrique de l'Ouest, Août 1997.
- CNDST et CRDI. Répertoire des sources d'information sur l'environnement. Sénégal, Canada Infotera Afrique de l'Ouest, Janvier 1997.
- Conseil Supérieur de l'Environnement et des Ressources Naturelles (CONSERE) MEPN: Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE) et Plans Régionaux d'Actions pour l'Environnement.
- CONSERE et M.E.P.N. 1997. Plan d'Action pour l'Environnement, Dakar, 157 p.
- CONSERE, 1998. Plan National de lutte contre la Désertification (PAN – LCD)
- CORBASSON, M., 1981. Plan Directeur de développement forestier. Diagnostic—Les projets forestiers en cours, C.T.F.T et SCET international, Rapport I, 41 p.
- D.P.N. 1987. Rapport annuel, d'activités, 16 p.
- DEFCCS, 1978. Rapport annuel 1978, Dakar, 254 p.
- DIA A. T., 1999. Les revenus et dépenses en zone sylvo–pastorale du Sénégal: le cas de l'Unité Pastorale de Thiel. Thèse de Doctorat. EISMV, UCAD, 74 p. + annexes.
- DIRECTION DE L'OCEANOGRAPHIE ET DES PECHEES MARITIMES DOPM/MPTM: Rapports annuels des résultats généraux de la pêche maritime du Sénégal: Dakar (1988 – 98).
- DIRECTION DES EAUX, FORETS, CHASSES ET CONSERVATION DES SOLS (DEFCCS/MEPN): Bilan de la Campagne de chasse de 1997/1998, Octobre 1998.
- DOPM/CRODT: Recensement national du parc piroguier et des infrastructures liées à la pêche. Observatoire économique de la pêche au Sénégal Dakar Janvier 1998.
- DUA, 1993. Tableau de bord des Communes hors Dakar. Ministère de l'Intérieur, Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat
- DUPUY, R. 1971. Le NIOKOLO–KOBBA, Premier grand Parc National de la République du Sénégal, G.I.A., Dakar, 273 p.
- DURUFLE G., 1996. Tendances, contraintes et perspectives de l'Agriculture sénégalaise. Document de réflexion stratégique. ENGR, Outremont, Québec H2V 3J7, Canada, 104p.
- EL H. MALICK MBAYE: Impact de la station de Saly Portugal dans le développement local, Marseille, Juin 1999.
- Enquête Démographique et de Santé au Sénégal (EDS–III) – 1997. Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan (DPS).
- Enquête Sénégalaise auprès des ménages – mars 1994 – mai 1995. Rapport de Synthèse – Octobre 1997.

- Enquête sur les migrations et l'urbanisation au Sénégal (EMUS) 1992 – 1993. Rapport National Descriptif – Août 1997. (Réseau Sénégalais sur les migrations et l'urbanisation (REMUAO).
- Etudes des impacts des activités du Programme sectoriel des transports (PST II) sur l'environnement, METT, Juillet 1998 par El H. Birahim Fall et Al. Bureau Statistique, DIPT/MTTA: Statistique du tourisme, 1998.
- FALL, M., 1996. Etude préliminaire axée sur le recensement des problèmes techniques liés au développement forestier dans le cadre de la mise en place du plan d'action de BEVAR, Dakar, 13 p. FAO (1995). Etude sur les Forêts, N° 124.
- Fédération Sénégalaise de Pêche Sportive: Plaquettes d'informations de la Fédération du Sénégal – Embarcadère Dakar – Gorée.
- FREUD C.; HANAK FREUD E.; RICHARD J.; THEVENIN P., 1997. L'arachide au Sénégal: un moteur en panne. Ed. Karthala – CIRAD, Montpellier, 166p.
- GALAT G. et GALAT-LUONG A., 1999. Les grands mammifères terrestres du Sénégal: liste des espèces et indicateurs de leur statut. IRD, Dakar, 5p.
- GALAT G. et GALAT-LUONG, A. 1999. Les grands mammifères terrestres du Sénégal: liste des espèces et indicateurs de leur statut. IRD, Dakar, 5p.
- GALAT G.; GALAT-LUONG, A.; MBAYE M., 1998. Densités et effectifs de quinze espèces de mammifères et oiseaux terrestres diurnes du Parc national du Niokolo Koba, Sénégal: évolution 1990–1998. DNP, ORSTOM, Dakar, 24 p.
- GALAT-LUONG A., GALAT G., 1999. La grande faune terrestre de la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum et sa biodiversité. IRD, UICN éd., Dakar, 127p.
- GIFFARD P.L., 1974. L'arbre dans le paysage sénégalais; sylviculture en zone tropicale sèche. édition C.T.F.T. Dakar, 431 p.
- GOUDIABY A.; Sambou B.; Wane O., 1992. Recherche sur la déforestation et le reboisement au Sénégal. Rapport de synthèse générale, UCAD, Dakar, 40 p.
- GROULEZ, J. 1981. Plan Directeur de développement forestier Diagnostic – Les projets forestiers en cours, C.T.F.T et SCET international, Rapport H, 41p.
- GROUZI M., FLORET C. MASSE D., ROCHETEAU A., 1994. Les recherches en écologie végétale à l'ORSTOM au Sénégal: historique et état actuel. Labo. Ecol. Végét., ORSTOM, Dakar, 20p
- GUEYE E. H. A. 1999. Synthèse de données sur l'agriculture. D.A, M.A., 5p.
- IFAN, 1982. Recherches scientifiques dans les Parcs Nationaux du Sénégal, no 92, 364 p.
- ISRA/DRPF, 1998. Rapport national sur les ressources génétiques forestières" 21 p. + annexe.
- JESSE, C.R., 1999. A story of fear. imagining deforestation in the west African dryland forests, 9 p.
- JESSE, C.R., 1999. Decentralisation, Participation and Accountability in Sahelian Forestry: Legal instruments of politicalAdministrative Control, AFRICA, pp, 24–64.
- M.A., 1996. Plan d'action foncier du Sénégal, Dakar, 92 p.
- M.D.R.H, 1993. Plan d'action forestier, vol. I, Dakar, 26p.
- M.D.R.H, 1993. Plan d'action forestier, vol. III, Dakar, 116p.
- M.D.R.H., 1993. Plan d'action forestier, vol. II, Dakar, 147 p.
- M.E.P.N et CONSERE, 1995. Processus d'élaboration du plan national d'actions pour l'environnement, Dakar, 170 p.

- M.E.P.N et D.P.N., 1995. Rapport Annuel d'activités, 23 p.
- M.E.P.N, 1997. Rapport Annuel, 18 p.
- M.E.P.N, 1998. Rapport Annuel (non paginé).
- M.E.P.N, 1998. Monographie Nationale sur la biodiversité au Sénégal.
- M.E.P.N, 1998. Rapport annuel des activités de la Direction des Parcs Nationaux, Dakar, 55 p.
- M.E.P.N, Connaissance des Parcs Nationaux du Sénégal in Colloque Forêt–Environnement–Développement, Dakar, 34 p.
- M.E.P.N; D.E.F.C.C. et I.R.F.K., 1993. Rapport annuel, 105 p.
- MAIGNIEN J., 1965. Note explicative de la carte pédologique du Sénégal.
- MBAYE I.; GALAT G.; GALAT–LUON A., 1998. Etat de conservation des Antilopes Sahélosahariennes. Convention sur la Conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage 19 – 23/2/98, Djerba, Tunisie.
- MEFP – DPRH et DPS, 1995. Tableau de bord de la situation sociale au Sénégal.
- MEFP. Fécondité, planification familiale et santé de la mère et de l'enfant au Sénégal – Situation régionale MEFP – DPS. (Extrait des résultats d'EDS II et d'EDS III).
- MEFP. Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), 1998. Répertoire des Villages (par région).
- MEFP. Structure par âge et par sexe et projections de la population de 1989 à 2015 (par région, département et commune).
- MEPN, 1998. Plan d'Action Forestier du Sénégal (version révisée).
- MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL, 1982. Plan Directeur de Développement Forestier. NDECKI D., 1999. Données sur l'élevage. Dir. El., Min. El., 4 p.
- NDIAYE et al, 1993. Les implications démographiques des politiques de développement au Sahel: le cas du Sénégal. In Migrations et urbanisation au sud du Sahara: quels impacts sur les politiques de populations et de développement.
- NDIAYE J.P, SAGNA I., 1989. La fertilisation des cultures au Sénégal: bilan diagnostic et perspectives, 93p.
- NDIAYE, S. 1992. Gestion des aires protégées du Sénégal: Evolution, Stratégies et Perspectives, Séminaire du comité MAB/Sénégal, Dakar, 11 p.
- NGAGNE DIOP: Sénégal: pays de tourisme et de culture – Guide touristique du Sénégal, MTTA, Etudes, Conseils et Communication (ECOTEC), Sénégalaise de l'Imprimerie.
- Perspectives sur la planification familiale, la fécondité et la santé au Sénégal M.E.F.P. – DPS – juin 1998.
- Plan National d'Aménagement du Territoire: Plan général – Version 1994.
- PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT, 1999. Rapport sur l'Indice de Développement Humain.
- PROJET DE REBOISEMENT DU SENEGAL, 1994 a. Etude de faisabilité financière d'une unité de collecteurs de produits forestiers de cueillette. INGESAHEL/ENTER ACT, Dakar.
- SAMBOU, S.; GOUDIABY, A.; NGAÏDÉ, M.; NDIAYE, S.; GUËYE M.B. 1998. Stratégie de conservation de la biodiversité dans la région de Tambacounda, 36 p.

- SODEFITEX, 1997. Projet d'appui à la filière maïs au Sénégal. 22 p. + annexes
- SODEFITEX, 1998. Filière coton: l'exception sénégalaise; Note de synthèse; 6 p.
- SODEFITEX, 1999. Evolution de la production cotonnière sur 20 ans (1979 à 1999); Note de synthèse; 6 p.
- SODEFITEX, 1999. Rapport trimestriel d'activités: 1er trimestre; Direction du Développement Rural; 25 p.
- SODEFITEX, 1999. Rapport trimestriel d'activités: 1er trimestre; Direction du Développement Rural; 25p.
- TROCHAIN, J., 1940. Contribution à l'étude de la végétation du Sénégal. Librairie Larose. 433 p. UICN et WWF, 1989. Sénégal. La conservation de la diversité biologique. Rapport, 25 p.
- UICN; PNUE; WWF. 1980. Stratégie Mondiale de la Conservation. La conservation des ressources vivantes au service du développement durable.
- USAID; AAI. 1995. Colloque National sur la Gestion des Ressources Naturelles au Sénégal, 6,7,8 Avril 1995, Dakar, 124 p.
- WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE, 1991. Guide de la Diversité Biologique du Sénégal, 20 pages.

Conventions et accords internationaux

Sur le plan international, le Sénégal a adhéré à différents traités et conventions relatifs à l'atmosphère, aux océans, à la faune, aux déchets dangereux, à l'assistance, à la responsabilité civile, aux ressources naturelles (cf. Processus d'élaboration du PNAE, CONSERE, 1995):

Pour ce qui concerne l'atmosphère

- le protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone;
- la convention-cadre sur les changements climatiques de la CNUED de Rio de Janeiro, de juin 1992, ratifiée en juin 1994.

Pour ce qui concerne les océans

- la convention sur les Hautes mers de Genève, d'avril 1958, ratifiée le 25 avril 1961;
- la convention des Nations Unies sur le Droit de la mer de Montego Bay de décembre 1982, ratifiée en octobre 1984;
- la convention sur le milieu marin et les zones côtières de la région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (Convention d'Abidjan), de mars 1981, entrée en vigueur en août 1984.

Pour ce qui concerne la gestion de la faune

- la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction (CITES) de Washington, de mars 1973, entrée en vigueur en novembre 1977;
- la convention relative aux zones humides d'importance internationale en tant qu'habitat de la sauvagine (Convention UNESCO de Ramsar), de décembre 1975, entrée en vigueur en novembre 1977;
- la convention sur le patrimoine culturel et naturel (UNESCO de Paris), de novembre 1972, ratifiée en février 1976;

- la convention sur la conservation des espèces migratrices (Convention de Bonn) de juin 1979, ratifiée en mars 1988;
- la convention relative à la conservation de la faune et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne).

Pour ce qui concerne les déchets dangereux

- la convention sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et leur entreposage, de Bâle, mars 1989;
- la convention de Bamako qui a le même contenu que la convention de Bâle et qui interdit en plus l'importation sur le continent de déchets dangereux, que le Sénégal a signée le 30 janvier 1991 et a ratifiée le 16 février 1994.

Pour ce qui concerne l'assistance

- la convention internationale sur l'intervention en haute mer en cas de pollution par les hydrocarbures de Bruxelles, novembre 1969, ratifiée en mars 1972.

Pour ce qui concerne la responsabilité civile

- la convention internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus aux pollutions par hydrocarbures de Bruxelles, novembre 1969, ratifiée en mars 1972.

Pour ce qui concerne la gestion des ressources naturelles

- la convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (convention OUA d'Alger), de juin 1969, entrée en vigueur en mars 1972;
- la convention sur la diversité biologique de la CNUED de Rio de Janeiro de juin 1992, ratifiée en juin 1994;
- la convention internationale sur la désertification de Paris, d'octobre 1994, ratifiée en mars 1995.

